

Universidade Federal de Uberlândia

OBUTCHÉNIE

REVISTA DE DIDÁTICA E PSICOLOGIA PEDAGÓGICA

Revista Quadrimestral do Programa de Pós-Graduação em Educação e do
GEPEDI

Dossiê

Sistema didático Zankov

**Publicação quadrimestral do GEPEDI e
Programa de Pós-Graduação em Educação
Faculdade de Educação
Universidade Federal de
Uberlândia**

ISSN 2526-7647

Obutchénie	Uberlândia	v. 7	n.2	mai./ago.2023
------------	------------	------	-----	---------------

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Reitor: Valder Steffen Júnior

Vice-reitor: Carlos Henrique Martins da Silva

EDITORA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Diretor: Alexandre Guimarães Tadeu de Soares

Edufu – Editora da Universidade Federal de Uberlândia
Av. João Naves de Ávila, 2121 – Campus Santa Mônica – Bloco
S, Térreo Cep: 38400-902 – Uberlândia – MG
Tel.: (34) 3239 - 4514 Website: www.edufu.ufu.br

FACULDADE DE EDUCAÇÃO

Diretora: Prof.^a Dr.^a Maria Simone Ferraz Pereira

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

Coordenador: Prof. Dr. Astrogildo Fernandes da Silva Júnior

OBUTCHÉNIE

Editor responsável: Andréa Maturano Longarezi

DIVULGAÇÃO/COMERCIALIZAÇÃO

Universidade Federal de Uberlândia (UFU) Faculdade de
Educação Av. João Naves de Ávila, 2121 –
Campus Santa Mônica, Bloco 1G,
Sala 117 E-mail:
revistaobutchenieufu@gmail.com
Caixa Postal 593 38400 902 –
Uberlândia/MG – Brasil
Tel: (034) 3239 4163
Telefax: (034) 3239 4391

INDEXAÇÃO

Diretórios

- BASE - Bielefeld Academic Search Engine
- DIADORIM - Diretório de Políticas Editoriais das Revistas Científicas Brasileiras
- DOAJ - Directory of Open Access Journals
- LATINDEX - Sistema Regional de Información em Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Métrica

- Google Acadêmico

Catálogos

- Sistema LivRe - Revistas de Livre Acesso
- Portal de Periódicos CAPES/MEC

DIRETOR GERAL

Andréa Maturano Longarezi, Universidade Federal de Uberlândia, UFU – Brasil

DIRETORES DE EDITORAÇÃO

Roberto Valdés Puentes, Universidade Federal de Uberlândia, UFU – Brasil

Adriana Rodrigues, Universidade de Uberaba, UNIUBE – Brasil

DIRETORES DE AVALIAÇÃO

Fabiana Fiorezi de Marco, Universidade Federal de Uberlândia, UFU – Brasil

Patrícia Lopes Jorge Franco, – Brasil

DIRETORIA DE DIVULGAÇÃO

Diva Silva, Universidade Federal de Uberlândia, UFU – Brasil

DIRETORIA DE INDEXAÇÃO

Waleska Dayse Dias de Sousa, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, UFTM – Brasil

CONSELHO EDITORIAL

Albertina Mitjáns Martínez – Universidade de Brasília (Brasil)

Alberto Labarrere Sarduy – Universidade Santo Tomás (Chile)

Ana Luiza Smolka – Universidade de Campinas (Brasil)

Andréa Maturano Longarezi - Universidade Federal de Uberlândia (Brasil)

Boris Meshcheryakov - Universidade Internacional da Natureza, Sociedade e Homem de Dubna (Rússia)

Diva Souza Silva - Universidade Federal de Uberlândia (Brasil)

Fabiana Fiorizi de Marco - Universidade Federal de Uberlândia (Brasil)

Fernando Luis González Rey – Centro Universitário de Brasília (Brasil)

Guillermo Arias Beatón – Universidade de Habana (Cuba)

Isauro Beltrán Núñez – Universidade Federal do Rio Grande do Norte (Brasil)

José Carlos Libâneo – Universidade Católica de Goiânia (Brasil)

José Zilberstein Toruncha – Universidad de Tangamanga (México)

Luis Quintanar Rojas – Universidad Autónoma de Puebla (México)

Manoel Oriosvaldo de Moura – Universidade de São Paulo (Brasil)

Orlando Fernández Aquino – Universidade de Uberaba (Brasil)

Pascual Valdes Rodrigues – Universidade Central das Billas (Cuba)

Roberto Valdés Puentes - Universidade Federal de Uberlândia (Brasil)

Ruben Nascimento Oliveira - Universidade Federal de Uberlândia (Brasil)

Wolff-Michael Roth - Universidade de Victoria (Canadá)

Yulia Yulia Solovieva – Universidad Autónoma de Puebla (México)

CONSELHO CONSULTIVO

Ademir Damazio – Universidade Estadual de Santa Catarina

Adriana Pastorello Buim Arena - Universidade Federal de Uberlândia

Arlete Aparecida Bertoldo Miranda – Universidade Federal de Uberlândia

Armando Marino Filho – Universidade Federal do Mato Grosso do Sul

Carlos Henrique de Souza Gerken - Universidade Federal de São João Del Rei / MG

Carolina Picchetti Nascimento – Universidade Federal de São Carlos

Dagoberto Buim Arena – Universidade Estadual de São Paulo – Marília

Debora Cristina Piotto – Universidade de São Paulo

Douglas Aparecido Campos – Universidade Federal de São Carlos

Elaine Sampaio Araújo – Universidade de São Paulo

Flávia Ashbar - Universidade Estadual Paulista - Bauru

Francisco Curbelo Bermúdez-Associação Juinense de Ensino Superior do Vale de Juruena AJES (Brasil)

Geovana Ferreira Melo – Universidade Federal de Uberlândia

Gloria Fariñas León – Universidade da Havana (Cuba)

Héctor José García Mendoza – Universidade Federal de Roraima

Iara Vieira Guimaraes – Universidade Federal de Uberlândia

Isabel Batista Serrão – Universidade Federal de Santa Catarina

Jader Janer Moreira Lopes – Universidade Federal Fluminense

Joana Peixoto – Instituto Federal de Goiânia

Organização do dossiê “Sistema didático Zankov” – Obutchénie, v. 7, n. 2:

Andréa Maturano Longarezi

Editoração: GEPEDI

Revisão: Os autores

Diagramação, Postagem e DOI: Sônia Aparecida Paiva

Capa: Eduardo M. Warpechowski

Edição de Capa: Ricardo Ferreira de Carvalho

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da UFU, MG, Brasil.

Obutchénie [recurso eletrônico]: revista de didática e psicologia pedagógica / Universidade Federal de Uberlândia, Programa de Pós-Graduação em Educação e Grupo de Estudos e Pesquisas em Didática e Desenvolvimento Profissional Docente. - Vol. 7, n. 2 - (2023) - . Uberlândia : Edufu, 2023 - v.

Quadrimestral.

ISSN: 2526-7647

Disponível em:

<<https://seer.ufu.br/index.php/Obutchenie/index>>

1. Didática - Periódicos. 2. Educação - Periódicos. 3. Psicologia educacional - Periódicos. I. Universidade Federal de Uberlândia. Programa de Pós-Graduação em Educação. II. Grupo de Estudos e Pesquisas em Didática e Desenvolvimento Profissional Docente.

CDU: 37.02

“Todos os artigos desta revista são de inteira responsabilidade de seus autores, não cabendo qualquer responsabilidade legal sobre seu conteúdo à Edufu ou à Obutchénie.”

“Ao enviar o material para publicação, os proponentes abrem mão de pretensões financeiras decorrentes da comercialização de exemplares, concordam com as diretrizes editoriais da OBUTCHÉNIE e assumem que seu texto foi devidamente revisado.”

SUMÁRIO / SUMMARY

ENTREVISTA

Teoria da Aprendizagem Desenvolvimental (TAD): diálogo com Manoel Oriosvaldo de Moura

Manoel Oriosvaldo de Moura

Andréa Maturano Longarezi

Roberto Valdés Puentes

DOSSIÊ – Sistema didático Zankov

Apresentação

Andréa Maturano Longarezi

Pressupostos teóricos e metodológicos do sistema didático zankoviano

Djalma Gonçalves Pereira

Marilene Ribeiro Resende

Orlando Fernández Aquino

Sistema zankoviano de educação: desenvolvimento, características e fundamentação psicológica

Silas Alberto Garcia

Made Júnior Miranda

Euzébia Oliveira Noletto

Educação-aprendizagem-desenvolvimento e o método de investigação na concepção de L. V. Zankov

Andréa Maturano Longarezi

Bianca Carvalho Ferola

Learning and its relation to human development in primary classes: contributions of the Zankov's System

Liudmila Grigorievna Guseva

Iury Kesley Marques de Oliveira Martins

Set of psychological and pedagogical conditions of proper self-assessment formation at a primary school age

Vitushkina Emma Biktorovna

Kozko Natalia Alexandrovna

O processo de obutchénie de equações do 2º grau fundamentado no sistema didático zankoviano para a formação ética e moral de estudantes

Lóren Grace Kellen Maia Amorim

Fabiana Fiorezi de Marco

Mariana Martins Pereira

VARIA/VARIES

Vygotskian preschool education: Promoting the development of self-regulation and symbolic thought in pre-K children

Vera Brofman

Yuriy V. Karpov

Inna Rabinovitch

Aprendendo a fazer perguntas na aula de literatura: respostas de múltiplos sentidos em uma comunidade de leitores

Israel Acosta Gomez

José Zilberstein Toruncha

Juan Ramón Montano Calcines

As contribuições de P. Ya. Galperin nas Pesquisas de Pós-Graduação realizadas no Brasil

Isauro Beltran Nuñez

Luiz Fernando Pereira

Edenia Maria Ribeiro do Amaral

Alison Luan Ferreira da Silva

Jeanne Denise Bezerra de Barros

Os processos de ensino e de aprendizagem em Educação Física a partir da perspectiva histórico-cultural de desenvolvimento humano

Isabela Natal Milak

Carolina Picchetti Nascimento

Carlos Augusto Euzébio

Vidalcir Ortigara

Um olhar da psicologia histórico-cultural sobre as ações das pedagogas diante do TDAH e a dislexia

Lorena Vechiatto

Nilza S. T. Leonardo

Pesquisa-Trans-Formação como estratégia de formação docente

Fernanda Marcon Moura

Virgínia Mara Próspero da Cunha

Luciana Rocha de Oliveira Magalhães

Relato de pesquisa sobre a intervenção dos psicólogos em grupos de atendimento psicoeducacional: contribuições da Psicologia Histórico-Cultural

Glaucia Rodrigues da Silba de Oliveira

Fabíola Batista Gomes Firbida

Marilda Gonçalves Dias Facci

Teoria da Aprendizagem Desenvolvidamental (TAD): diálogo com Manoel Oriosvaldo de Moura¹

Developmental Learning Theory (DLT):
an interview with Manoel Oriosvaldo de Moura

Manoel Oriosvaldo de Moura²

Andréa Maturano Longarezi³

Roberto Valdés Puentes⁴

RESUMO

Manoel Oriosvaldo de Moura, professor aposentado Sênior da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo/BR, é responsável pela criação do Laboratório de Matemática; do projeto Clube de Matemática; bem como do Grupo de Estudos e Pesquisas sobre a Atividade Pedagógica

ABSTRACT

Manoel Oriosvaldo de Moura, Retired Senior Professor at the Faculty of Education at the University of São Paulo/BR, is responsible for creating the Mathematics Laboratory, the Mathematics Club project, as well as the Study and Research Group on Pedagogical Activity (GEPAPe). The Prof. Ori is the author with a

¹ O texto desta entrevista passou pela revisão da língua portuguesa realizada por Virgínia Borges Palmerston. Doutora em Linguística- UFMG - 2012, Mestre em Comunicação Social – Univ. São Marcos/ SP-2000, Especialização em Metodologia do Ensino Superior – 1993, bacharel em Jornalismo – 1979. Foi professora do curso de RP e do curso de Pós-Graduação “Gestão Estratégica em Recursos Humanos” do UNI-BH. Foi professora do curso de Jornalismo do UNI-BH-2000-2019, e do curso de RP do Centro Universitário Newton Paiva/MG- 1992-1999. Foi diretora da agência 4ª Onda Comunicação Integrada- 1993-1995 e atualmente é revisora da QJ Comunicação/RJ. Contato: palmerstonvirginia@gmail.com.

² Professor Titular da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (2005), São Paulo, SP, Brasil. Doutorado em Educação pela Universidade de São Paulo (1992), Professor associado da Universidade de São Paulo (2000). Licenciado em Matemática pelo Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo (1976). Professor Pesquisador Sênior da Universidade Federal do Sul e Sudoeste do Pará (UNIFESSPA, 2020). Professor Titular Sênior da Faculdade de Educação da USP. Área de atuação: pós-graduação em Educação, com foco em metodologia do ensino de matemática, formação de professores e Teoria da Atividade. Líder do Grupo de Estudos e Pesquisas sobre a Atividade Pedagógica - GEPAPe. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0431-4694>. E-mail: modmoura@usp.br.

³ Pós-doutorado em Educação pela Universidade de São Paulo (São Paulo, Brasil, 2018). Doutora em Educação pela Unesp (Araraquara, Brasil, 2001). Professora Associada da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG, Brasil. Docente dos cursos de graduação e do Programa de Pós-Graduação em Educação nos níveis de mestrado e doutorado. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5651-9333>. E-mail: andrea.longarezi@gmail.com.

⁴ Pós-Doutorado em Didática pela Universidade de Granada (Espanha, 2013). Doutor em Educação pela Unimep (Piracicaba, Brasil, 2003). Professor Associado da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG, Brasil. Docente dos cursos de graduação e do Programa de Pós-Graduação em Educação nos níveis de mestrado e doutorado. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8936-9362>. E-mail: robertoalvespuentes@gmail.com.

(GEPAPe). O Prof. Ori é autor que marca seu compromisso com a produção e popularização do conhecimento científico por meio de ações de ensino, extensão e publicização. Sua trajetória foi marcada por uma humanidade indescritível, com uma posição política, ideológica e pedagógica sempre comprometida com a luta pela igualdade e desalienação; o que o levou a defender uma perspectiva de educação marxista, pautada por processos de humanização. Sem nunca ter abandonado suas raízes piauienses, construiu sua vida profissional e acadêmica em São Paulo/SP, onde desenvolveu (de forma colaborativa) uma proposta metodológica denominada Atividade Orientadora de Ensino, pautada nos pressupostos da Teoria da Atividade leontiviana.

Palavras-chave: Manoel Oriosvaldo de Moura. Ori. Teoria da Atividade. Atividade Orientadora de Ensino. Brasil.

legacy that marks his commitment to the production and popularization of scientific knowledge through teaching, extension and publicity actions. His trajectory was marked by an indescribable humanity, with a political, ideological and pedagogical position always committed to the struggle for equality and overcoming the alienation, which led him to defend a perspective of Marxist education, guided by processes of humanization. Without ever having abandoned his roots in Piauí, he built his professional and academic life in São Paulo / SP, where he developed (in a collaborative way) a methodological proposal called Teaching Guiding Activity, based on the assumptions of the Leontivian Activity Theory.

Keywords: Manoel Oriosvaldo de Moura. Ori. Activity Theory. Teaching Guidance Activity. Brazil.

1 Introdução

A presente entrevista dá continuidade ao **1º Ciclo Internacional de Entrevistas com importantes representantes da Teoria da Aprendizagem Desenvolvimental**. O ciclo procura colocar os pesquisadores brasileiros em contato com intelectuais e cientistas estrangeiros diretamente vinculados ao desenvolvimento das teorias da Aprendizagem Desenvolvimental e da Atividade de Estudo, no período de 1960 a 2019, e que têm contribuído em várias frentes de trabalho, de países e cidades diversas, para a consolidação dos diferentes sistemas psicológicos e didáticos alternativos desenvolvimentais, em especial, do sistema Elkonin-Davidov-Repkin.

O contato será propiciado por intermédio de entrevistas que exploram as especificidades do trabalho desses teóricos; o impacto de suas ideias e obras na consolidação dos sistemas e teorias; o contexto no qual essa produção foi realizada; as especificidades concretas de cada posicionamento teórico; as reflexões geradas a respeito desse trabalho após muitos anos etc.

Com o objetivo de abarcar o longo período de desenvolvimento dos sistemas e da concepção de Aprendizagem Desenvolvimental produzidos por eles, o Ciclo de Entrevistas prevê contemplar representantes das mais

diferentes propostas que respeitem os seguintes critérios: (a) estar vinculado a momentos, etapas ou fases distintas da história de algum dos sistemas psicológicos e didáticos alternativos desenvolvimentais (PUENTES; LONGAREZI, 2020); (b) estar vinculado a grupos e variantes diferentes no interior dos vários sistemas; (c) estar vinculado a objetos e campos diversos no interior da teoria (Psicologia do Desenvolvimento, Psicologia Pedagógica, Didática, Metodologias da Aprendizagem etc.); (d) estar vinculado a importantes representantes de algum dos diferentes sistemas; (e) estar vinculado a regiões geográficas distintas (cidade, repúblicas, países); (f) estar vinculado a movimentos atuais de renovação e de continuidade da teoria no âmbito de grupos, instituições, cidade, repúblicas e/ou países onde vivem e/ou trabalham); (h) ser um intelectual e pesquisador de alto reconhecimento no âmbito acadêmico brasileiro e estrangeiro de manifesto na sua ampla e vasta produção científica, bem como na sua sólida inserção em grupos, redes, associações, centros etc. de reconhecido prestígio nacional e internacional.

Serão efetuadas, quando possível, publicações bilíngues das entrevistas (em sua língua original e em português). Espera-se, com essa iniciativa, que o Ciclo ajude a intensificar e consolidar o conhecimento sobre a Teoria da Aprendizagem Desenvolvimental no Brasil, bem como na América Latina, em cujo processo o Grupo de Estudos e Pesquisas em Didática Desenvolvimental e Profissionalização Docente (Gepedi) tem desempenhado um protagonismo relevante, e, ao mesmo tempo, a estreitar os vínculos de colaboração com grupos e pesquisadores de reconhecido prestígio internacional.

Esta entrevista, a quarta do ciclo, foi realizada com o professor e pesquisador brasileiro Manoel Oriosvaldo de Moura. Nascido em 24 de dezembro de 1948, na cidade de Teresina, no Piauí, nosso entrevistado conta a lenda de que meninos nascidos nesta data, que não recebessem o nome de Manoel, estavam destinadas à morte por afogamento. Sem nunca ter aprendido a nadar, Manoel Oriosvaldo de Moura assim foi registrado.

Figura 1: Participação de Manoel Oriosvaldo de Moura no IV Colóquio Internacional Ensino Desenvolvimental: sistema Elkonin-Davidov, promovido pela Faculdade de Educação da Universidade Federal de Uberlândia.



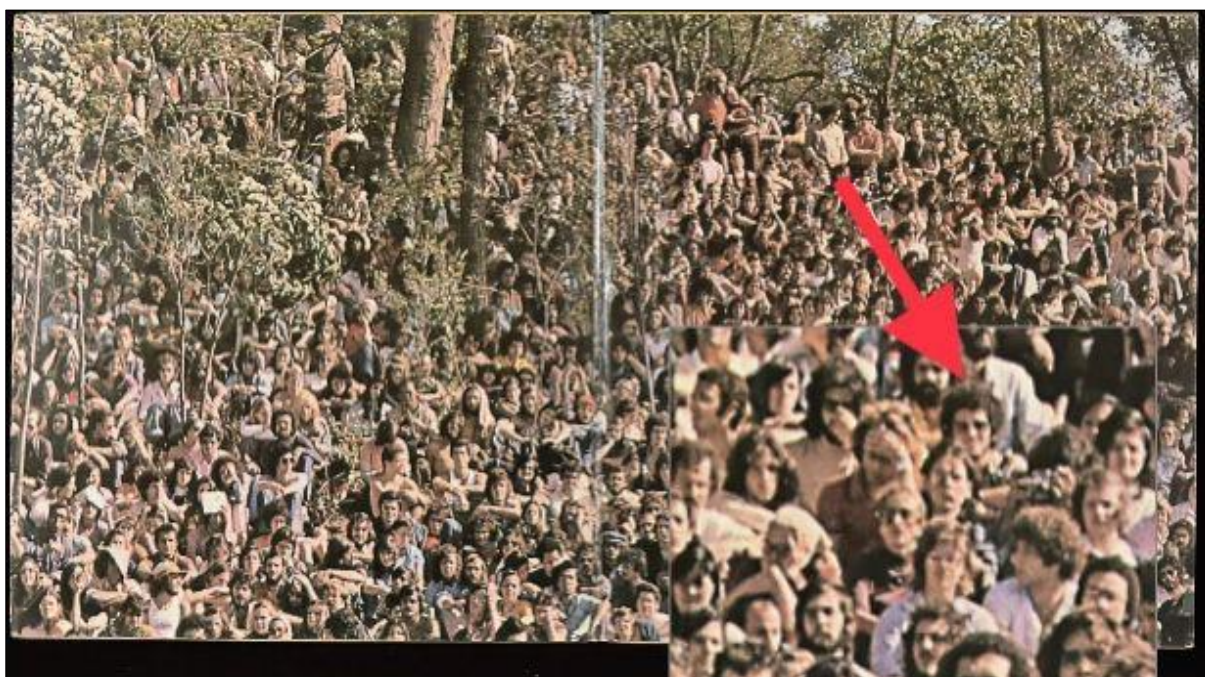
Fonte: Arquivo do Grupo de Estudos e Pesquisas em Didática Desenvolvimental e Profissionalização Docente (Gepedi).

Filho de Dona Cota (hoje com 98 anos) e Sr. Manoel; irmão de Maria José e Chagas, viveu boa parte de sua infância em Água Branca/PI (onde vendia castanha de caju nos ônibus que por ali passavam) e estudou na cidade de Teresina/PI. Apreciador de cajuína (bebida típica do nordeste brasileiro), reconhece que a melhor delas é a preparada por D. Cota (sua mãe). Chegou no Sudeste na década de 1970, casou-se com a gaúcha Anna Regina, com quem teve os filhos Otávio, Marcos e Marina e as netas Nina, Lia e Irene.

Carinhosamente conhecido como Prof. Ori, sua trajetória está marcada por uma humanidade indescritível. Sua posição política, ideológica e pedagógica, sempre comprometida com a luta pela igualdade e desalienação, o levou a defender uma perspectiva de educação marxista, pautada por processos de humanização; o que o fez ser conhecido com uma pessoa “da melhor qualidade” (expressão que lhe é peculiar).

Sem nunca ter abandonado suas raízes piauienses, construiu sua vida profissional e acadêmica em São Paulo/SP, para onde mudou-se em 1971. Em um momento de efervescência cultural, a Universidade de São Paulo foi palco de muitas manifestações artísticas e sediou shows musicais de Chico Buarque, Gilberto Gil, Milton Nascimento, Taiguara e vários outros artistas que se posicionavam criticamente em ato de luta e resistência político-ideológica.

Figura 2: Contracapa do disco "Geraes", de Milton Nascimento, gravado em 1976. Na imagem, Ori está entre o público que assiste ao show de Milton Nascimento na USP/SP, no início da década de 1970.



Fonte: <https://www.levyleiloeiro.com.br/peca.asp?ID=345852>

Concluiu o curso de licenciatura em Matemática, em 1976, pelo Instituto de Matemática e Estatística (IME) da Universidade de São Paulo (USP). Em 1983 defendeu o mestrado em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) e, em 1992, o doutorado em Educação pela Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (FEUSP); onde tornou-se também livre-docente.

Trabalhou, nos anos de 1976 a 1985, como professor da escola básica nas redes particular e estadual de educação de São Paulo. Nesse período, foi

professor da Escola Estadual Dr. Edmundo de Carvalho, conhecida como Escola Experimental da Lapa.

No ano de 1985 iniciou sua atuação profissional no ensino superior na Faculdade de Educação (FEUSP), da Universidade de São Paulo (USP) onde integrou o departamento de Metodologia do Ensino e Educação Comparada. Foi professor da disciplina “Metodologia de Ensino de Matemática” e criador da disciplina “Educação Matemática”, que passou a compor o rol de disciplinas optativas dos cursos de Matemática e Pedagogia. Docente da pós-graduação, propôs também a disciplina “O conhecimento em sala de aula: a organização do ensino”.

Atuou como chefe do departamento Metodologia do Ensino e Educação Comparada e como presidente da comissão de graduação; em ambos os casos por dois mandatos. Desde 2016 é professor aposentado Sênior da FEUSP. Durante quase 40 anos de carreira na USP teve uma importante atuação profissional, com a participação na criação do Laboratório de Brinquedos e Material Pedagógico; com a criação do Laboratório de Matemática; criação e coordenação do projeto Clube de Matemática; bem como com a criação e coordenação do Grupo de Estudos e Pesquisas sobre a Atividade Pedagógica (GEPAPe).

Pesquisador consagrado pela academia brasileira, o Prof. Ori é autor de inúmeros artigos científicos, capítulos de livros e obras completas; com um legado que marca seu compromisso com a produção e popularização do conhecimento científico por meio de ações de ensino, extensão e publicização. Foi e ainda é orientador de várias iniciações científicas, dissertações de mestrado e teses de doutorado, com uma importante contribuição na formação de recursos humanos. Sua área de atuação está voltada para Educação Matemática, com foco em metodologia do ensino de matemática; Formação de Professores e Teoria da Atividade. Uma de suas principais contribuições foi a criação e o desenvolvimento (de forma colaborativa) da proposta metodológica denominada Atividade Orientadora de Ensino, elaborada a partir dos pressupostos da Teoria da Atividade leontiviana.

2 Entrevista com Manoel Oriosvaldo de Moura

Andréa M. Longarezi (AML) e Roberto V. Puentes (RVP): Prezado Manoel Oriosvaldo de Moura, tendo em vista possibilitar ao leitor conhecê-lo melhor e se aproximar de seu percurso formativo, inclusive para compreender o processo em que emerge a abordagem da Atividade Orientadora de Ensino (AOE) e sua vinculação com a Didática Desenvolvimental, gostaríamos que iniciasse apresentando sua trajetória formativa, profissional e acadêmica.

Figura 3: Manoel Oriosvaldo de Moura em conferência no IV Colóquio Internacional Ensino Desenvolvimental: sistema Elkonin-Davidov, promovido pela Faculdade de Educação da Universidade Federal de Uberlândia.



Fonte: Arquivo do Grupo de Estudos e Pesquisas em Didática Desenvolvimental e Profissionalização Docente (Gepedi).

Manoel Oriosvaldo de Moura (MOM): Inicialmente, os meus agradecimentos pelo convite. Sinto-me honrado por vocês terem me colocado ao lado de relevantes autores que muito têm contribuído para o nosso aprofundamento sobre a educação e, principalmente, a educação escolar. Sobre a minha trajetória, antes de apresentá-la gostaria de estabelecer para o leitor os parâmetros que a balizam, pois assim creio que será relevante para o entendimento do que pode ir definindo o modo como fui me tornando o que sou dadas as circunstâncias sócio-históricas que dinamicamente vão me

constituindo. Fato seguramente marcante na minha vida é que sou um migrante do Nordeste (piauiense) para o Sudeste (São Paulo). Aqui está o primeiro elemento central da minha formação e decisivo sobre o que seguir como profissional. A condição de migrante, e a falta de recursos financeiros para cursar o que eu acreditava ser a minha vocação, Agronomia, por ser de uma comunidade agrária, levou-me a tomar uma decisão para cursar uma faculdade que tivesse curso noturno. Assim, decidi que seria professor. No vestibular, (1971) optei por Matemática. Fiz licenciatura no Instituto de Matemática e Estatística da USP (IME – USP). Fazer a graduação no início dos anos 1970 deixou marcas profundas na minha formação. Ressalto que parte substancial dessa formação foi meu engajamento no movimento estudantil como participante do Centro de Estudos de Física e Matemática (Cefisma). São muitos os aprendizados que me foram dando consciência sobre as múltiplas determinações econômicas, políticas e sociais que estávamos vivenciando naquela época. Não vou me alongar sobre elas, mas, como alertei o leitor, quero ressaltar o que vai sendo relevante como inflexão no processo que me foi dando consciência sobre o meu caminho de formação. E aqui destaco o primeiro acesso aos escritos do Bento de Jesus Caraça (matemático português da primeira metade do século XX, amplamente reconhecido pela sua resistência à ditadura salazarista). Logo no primeiro ano, no Cefisma, por meio da sua revista “O Cientista”, tive o primeiro contato com Caraça, que se tornou relevante influência teórica para mim. Em seu livro, “Conceitos Fundamentais da Matemática” (CARAÇA, 1989), percebi um modo de apresentação do desenvolvimento dos conceitos matemáticos em que ficavam evidentes as interdependências entre as condições sócio-históricas e o desenvolvimento dos conceitos matemáticos. Esse modo de olhar me levou, já no segundo ano da faculdade, a direcionar a minha formação no sentido de aprofundar meus conhecimentos sobre a educação. Escolhi como optativa, fora da área, fazer Sociologia da Educação, porque eu queria mesmo ter essa compreensão mais abrangente da Matemática, de como as Ciências Humanas contribuem para se compreender os processos de ensino e de aprendizagem e que deveriam se somar às contribuições da metodologia de Matemática e da didática como professor. Os conhecimentos da formação inicial na Faculdade de Educação da USP (FE-USP) também foram decisivos para que eu continuasse o aprofundamento que considerava

necessário para a minha atuação como professor. É dessa época a modalidade de formação de professores pelo que popularmente se chamava de 3+1. Isso queria dizer que a formação do professor era feita com a soma das disciplinas da área específica e mais um ano das disciplinas chamadas de pedagógicas. Eram ambientes de formação separados. Na História da Educação, podemos encontrar muitas referências críticas ao modo como era realizada a formação de professores. As razões são eloquentes, mas é relevante destacar esse momento da formação de professores para podermos compreender que a produção sobre a concepção de formação de professores tem nuances que parecem irrelevantes. Nossas lutas, no entanto, embasadas na produção de conhecimento sobre a educação escolar, nitidamente vão revelando a interdependência entre o objeto de conhecimento e a atividade pedagógica para a sua apropriação. Dou outro salto na história de minha formação. Salto, mas que é ponto do contínuo movimento de ir à procura de mais fundamentos para o que já havia definido como a minha profissão. Ao terminar a graduação e já professor da escola básica, procurei algum curso que pudesse responder as minhas questões sobre a educação na minha área. Existia nessa época um único mestrado na área de ensino de disciplinas específicas. O mestrado foi criado pelo professor Ubiratan D'Ambrósio, na Unicamp, por meio de um convênio MEC-PADCT. O primeiro mestrado voltado para a Educação, para o Ensino de Ciências e Matemática, no final dos anos 1970. O objetivo do curso era a formação de professores representantes de secretarias estaduais de educação e de professores universitários de universidades federais do Brasil e de países da América Latina. Na minha turma éramos 20 brasileiros e 12 latino-americanos. O foco do curso era a uma formação geral com os autores considerados mais relevantes para uma visão geral de educação da época (Dewey, Brunner, Killpatrick, Popper, entre outros). As disciplinas, chamadas de sensibilizadoras, tinham o objetivo de apresentar problemáticas da educação escolar e deveriam servir como referência para a produção de projetos a serem desenvolvidos pelos participantes do curso. Era realmente uma visão revolucionária do Ubiratan D'Ambrósio para essa época. A interação dos estudantes para discutir projetos de educação, voltados para a realidade de seus estados e países, possibilitou a oportunidade de alargar o nosso conhecimento sobre as múltiplas e determinantes variáveis a serem consideradas na educação escolar. Sobretudo, foi

muito relevante para a formação de uma geração que, como era o objetivo do curso, formou importantes lideranças no campo do ensino das disciplinas de Ciência e Matemática. Peço desculpas ao leitor por uma resposta longa e com certo detalhe, mas essa opção é intencional, pois é dirigida pela minha concepção sobre as atividades que vão formando a nossa consciência e determinando os nossos percursos profissionais, componentes da vida que seguimos conduzindo e não sendo conduzido. As outras marcas da história que me direcionaram nos outros níveis da carreira acadêmica - doutorado, livre docência e professor titular - serão tratados mais à frente como parte do contínuo de minha formação e atuação no campo da educação escolar e, particularmente, da educação matemática.

AML e RVP: As décadas de 1960, 1970 e começo de 1980 foram marcadas por processos persecutórios no Brasil e a educação escolar foi alvo de vigilância e controle. Como isso foi enfrentado pelas lideranças educativas e, em meio a quais estratégias, produziram-se as resistências necessárias? Qual o papel da universidade e dos centros de pesquisa nesse processo?

MOM: As décadas a que vocês se referem são marcadamente aquelas em que pequenos grupos de estudos foram se formando para leitura de clássicos da Filosofia, principalmente de orientação marxista e leninista. Isso era mais evidente no meio universitário. A queda das ditaduras espanhola e portuguesa foram de grande relevância para nós, pois nos trouxe a produção dos grupos que, durante o período de repressão, também produziam sobre educação. Assim, a combinação do trabalho acadêmico, que exigia a titulação, com o momento político, fora e dentro do país, constituía o caldo de cultura propício para o surgimento de grupos de pesquisa e formação de associações de professores e pesquisadores nas várias áreas de conhecimento.

A formação dos primeiros doutores, com forte fundamentação nas perspectivas construtivistas, possibilitou o aparecimento de novos grupos de estudos e pesquisas, orientados pela consciência da necessidade de dar resposta às imposições políticas da época. Houve grande contribuição do movimento estudantil para a chamada abertura democrática, a luta pela anistia e por eleições diretas e livres. Isso tudo exigia o

fortalecimento dos centros acadêmicos nas universidades, a ampliação das discussões dos pequenos grupos para a organização de grandes encontros, como as Conferências Brasileira de Educação (CBE), os encontros Nacionais de Educação Matemática e de Ensino de Física etc. Foi no final dos anos 1980 que se criaram a Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM), a Sociedade Brasileira de Ensino Física (SBF), o início dos Encontros Nacionais de Didática e Prática de Ensino (Endipe) - como decorrência das Conferências Brasileira de Educação CBEs, da Anfop, Udime e tantas outras associações centradas na produção de conhecimento sobre a educação escolar. Assim, o impulso teórico possibilitado pelos intercâmbios entre pesquisadores brasileiros e de outros países, principalmente espanhóis e portugueses, contribuíram com a criação de grupos de pesquisa no campo da educação: formação de professores reflexivos, interdisciplinaridade, resolução de problemas etc. Foram indícios de mudanças de qualidade nos processos de produção nas universidades e que também iriam determinar o modo como essas iriam se organizar. A concorrência global pelo domínio de novos mercados, entre eles o de produção de conhecimento, passou a exigir a criação de agências de fomento e regulação desta produção. Foram criados: o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), o Diretório de Grupos de Pesquisa, o Currículo Lattes etc. Os mecanismos de regulação, ouso dizer, contribuíram para que os grupos de ensino e pesquisa, criados com forte motivação pela resistência política/ideológica, fossem pouco a pouco guiados pela perspectiva, notadamente, produtivista. Junto ao ranqueamento das universidades, havia aquelas que procuraram ser identificadas como universidades de pesquisa; criou-se a hierarquia dos centros de produção de conhecimento; licenciaturas foram criadas fora das universidades; separou-se a pesquisa do ensino e da extensão.

AML e RVP: Como caracterizaria a educação escolar, de um modo geral, e, em específico, a Didática vigentes à época? Em face da ambiência repressora e regulatória instalada em pleno regime militar, em sua visão, quais abordagens teóricas e didáticas que imperavam nesse período?

MOM: Diria que a Didática ensinada nas universidades nos cursos de formação de professores tinha pouco impacto nas escolas do Ensino Básico. A partir dos anos 1960, cresceu o acesso à educação escolar. A expectativa gerada pela expansão do mercado de trabalho nessa época, de que por meio da formação universitária se teria facilitada a ascensão social, levava a uma corrida aos cursos pré-vestibulares. Esses, premidos pela concorrência, procuravam aprimorar as estratégias que levassem o maior número dos seus alunos a entrarem nas universidades de maior prestígio. Nesses “cursinhos” impunha-se a necessidade de rever toda a matéria do Ensino Médio em um ano. Qual a orientação didática possível nessa forma de fazer com que o máximo volume de conteúdos pudesse ser dominado? Sabemos: o treino para demonstrar o quanto de conteúdo o estudante era capaz de armazenar e que servia de filtro para entrar nas universidades, pois essas continuavam sendo insuficientes para o tamanho da demanda. Assim, conteúdo e forma orientavam os processos de ensino. Digo ensino e não educação escolar. O ensino era, portanto, pautado no treinamento. Era realizado a partir do produto de professores desses “cursinhos”, que transformavam as apostilas de treinamento em livros, compilados por ajuntamento de produção de vários colegas das disciplinas. Nessa época, começamos a ter os especialistas em partes dos conteúdos. E isso, por exemplo no caso da Matemática, resulta num ensino de modo fragmentado, sem os nexos conceituais necessários que permitam a compreensão dos processos históricos e lógicos do seu desenvolvimento. Também é dessa época a proliferação dos livros ditos autoinstrutivos e consumíveis. Aqueles que deixavam espaços a serem preenchidos pelos estudantes e que, portanto, no final do ano, deveriam ser descartados. A perspectiva metodológica era claramente condutivista. O construtivismo, que era o que se tinha de mais avançado à época, estava nos grupos de pesquisa nas universidades e muito pouco nas escolas.

AML e RVP: Nesse mesmo período, qual sua avaliação quanto às pesquisas realizadas na área de Educação e, particularmente, no campo da Didática? Em seu modo de ver, estavam orientadas por quais bases epistemológicas? Quais os

referenciais teóricos e métodos prevaleciam? Em que medida isso ajudava a manter o *status quo* ou a criar espaços de resistência aos modelos hegemônicos?

MOM: Uma publicação da Faculdade de Educação da USP, do início dos anos 1980, “A didática em questão”, é muito sugestiva como indício do que pode se chamar, na época, de crise da Didática. Tornava-se necessária a atenção às mudanças profundas que estavam acontecendo no cenário mundial e, particularmente, nos países periféricos. A educação orientada para a formação de mão de obra para a industrialização e serviços estava em questão. Avizinhava-se a crise mundial causada por mudanças radicais nos modos de produção, advindas do desenvolvimento da tecnologia, que já vinha sendo responsável pela diminuição de mão de obra operária. Some-se a isso a implantação de políticas do Estado Mínimo que vinha na esteira da ideologia neoliberal. Nos anos 1970, os doutores eram poucos. Os doutorados, principalmente nas áreas das ciências, ditas exatas, na sua maioria, eram realizados fora do país. Mesmo em universidades do Sudeste não era possível preencher os seus quadros com doutores. Essa exigência, no caso das grandes universidades, ocorreu somente a partir do início do presente século. Os poucos doutores da USP, por exemplo, nos anos 1970, fizeram-se por aprofundamentos individuais em seus estudos nas disciplinas que lecionavam. A fundamentação, no caso das disciplinas de Ciências e Matemática, era quase toda de forte influência piagetiana. Diria que as contribuições de J. Piaget para a didática se dão, principalmente, quando este chama atenção sobre os processos de aprendizagem das crianças. Num primeiro momento, as pesquisas em Educação ficaram mais restritas aos testes piagetianos. Foi a partir da década de 1980 que se começou a considerar que, se as crianças aprendem tal como os pressupostos construtivistas afirmavam, como é que devemos organizar o ensino para que elas aprendam melhor? Assim, a didática precisava de nova orientação. Os pressupostos mais centrados nos princípios humanistas de direito à educação ganhavam nova qualidade. O aspecto epistemológico se tornava relevante por demais. Assim, a crise da didática geral ganhava outra dimensão. Surgiram as didáticas específicas. Essas ganharam novo conteúdo gerado pela difusão dos resultados dos testes piagetianos em diferentes disciplinas: surgiram os novos

métodos de alfabetização, os grupos de ensino de Ciências e Matemática (Gruema, Gempa, entre outros). A hegemonia do ensino tradicional, que tem sua característica básica no que Paulo Freire denominou, acertadamente, de educação bancária, via-se em crise, mais uma vez pelo que a pesquisa mostrava sobre os processos de apropriação de conceitos, tendo como fundamento, no caso do Ocidente, as perspectivas construtivistas. Mas também é preciso considerar outras dimensões da crise: a política e a econômica. Mesmo com o nível de repressão existente, os grupos formados para a discussão das pesquisas em ensino foram criando perspectivas didáticas. Considerações sobre o papel da história das Ciências e da Matemática e da história dos conceitos, de modo geral, terminaram por questionar a forma insípida de apresentação dos conteúdos que os “cursinhos” vinham insistentemente impondo. É desta época a inserção, principalmente nos livros de Matemática, de algumas referências aos matemáticos e suas contribuições para a formulação de algum conceito. Apresentava-se, desse modo, a história dos matemáticos e não a do desenvolvimento sócio-histórico da Matemática (PANOSSIAN; MORETTI; SOUZA, 2017)

AML e RVP: E a articulação entre a universidade e as escolas públicas brasileiras? Qual o clima de interlocução entre os centros de pesquisa de educação no Brasil e a sala de aula? Como pesquisa, ensino e extensão dialogavam? Havia uma configuração mundial diferente?

MOM: A relação da universidade com a escola básica sempre foi muito débil, quase inexistente. As secretarias de educação tiveram uma relação mais de controle do que de realização da atividade educativa. Assim, os professores ficavam à mercê dos livros didáticos, ao ponto que uma ação mais efetiva das secretarias de educação foi sobre a escolha dos livros didáticos, por meio do Plano Nacional do Livro Didático (PNLD). Escolhidos os livros, ficava (e ainda fica), para o professor, o modo de desenvolvimento de seus conteúdos. As pesquisas sobre o ensino pouco atingiam as escolas, exceto por alguma relação esporádica de grupos de pesquisa que ali tinham o seu campo de investigação. A partir dos anos 1990, observa-se que os grupos de pesquisas começaram a se organizar de modo a ampliar essa relação

com as escolas do Ensino Básico, com base em algumas linhas de fomento que os órgãos centrais de governo começavam a criar como CNPq e Capes, por exemplo. Outro fator relevante, como já disse, é a formação das sociedades de ensino, como a Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM) e a Sociedade Brasileira de Ensino de Física (SBF). Daí decorrem, na década de 1990, praticamente as associações nacionais de quase todas as áreas das disciplinas escolares. Essas sociedades passaram a realizar encontros nacionais de pesquisadores, estudantes universitários e professores da escola básica, possibilitando, dessa maneira, rápido desenvolvimento da relação entre as universidades e as escolas. Isso também possibilitou aumento vertiginoso na criação de pós-graduação em ensino das diferentes disciplinas escolares. É a partir do final do século passado que vamos ter grande incremento nos cursos de formação de professores, pois é também dessa época a possibilidade de maior acesso à escola por parte da população pobre do país, ainda fortemente motivada pela esperança de ascensão por meio da educação escolar. A formação de mestres e doutores ganhou força nesse período, impulsionada pela existência de estreitamento de relações entre os grupos de ensino criados nas universidades e que passaram a mudar a ênfase na formação de professores, até então preponderantemente bacharelesca. Ressalto que, até o início desse século, os cursos de licenciatura nas universidades eram pouco valorizados. Isso só começou a mudar com a criação das associações de ensino, como já ressaltai, e com os fomentos dos órgãos centrais para a formação de professores. Fato relevante é a criação da primeira linha de fomento de pesquisa especialmente criada pela Fundação de Amparo à Pesquisa de São Paulo (Fapesp), para promover pesquisas envolvendo as universidades públicas paulistas e a escola pública. Diria que foi primordial para uma verdadeira relação entre ensino, pesquisa e extensão. Parte da produção advinda dessa iniciativa da Fapesp está no livro “Educação Continuada” (MARIN, 2000). Essa linha de fomento possibilitou ações efetivas de pesquisa no campo da formação de professores, em serviço e inicial, envolvendo estudantes da graduação, por meio da iniciação científica e produção de dados para pesquisas de mestrado e doutorado. Fiz parte da primeira leva de proponentes de projetos nesta linha de fomento e vi ali uma mudança de paradigma sobre

a formação de professores. Passamos a assumir que não formamos professores e sim que nos formamos com os professores. Já era uma demonstração ineludível das contribuições da Teoria Histórico-Cultural (THC) e particularmente da Teoria da Atividade.

AML e RVP: A década de 1990 pode ser considerada marco da entrada da Teoria Histórico-cultural no Brasil pela via, especialmente, das obras de L. S. Vigotski e A. N. Leontiev. Como foi o seu encontro com o pensamento desses autores e de que modo isso impactou na emergência do Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Atividade Pedagógica (GEPAPe) e na elaboração conceitual da Atividade Pedagógica que é tão cara para o grupo de pesquisa?

MOM: Foi no início do doutorado que tive acesso à THC por meio de seus autores principais: L. S. Vigotski, A. N. Leontiev e A. R. Luria. A contribuição da professora Marta Kohl de Oliveira, por meio da sua disciplina no curso de pós-graduação da Faculdade de Educação da USP (Feusp), no final da década de 1980, foi fundamental. Tivemos que ler e discutir um livro de textos recém-traduzidos daqueles autores. Trata-se do livro “Linguagem, Desenvolvimento e Aprendizagem” (1988), do qual ela é uma das organizadoras. Foi para mim da maior importância, porque naquele momento o meu problema de pesquisa não se enquadrava na perspectiva construtivista, que era a do grupo da minha orientadora. Os aportes construtivistas estão, também, presentes no meu doutorado, pois era como a gente vinha sendo formado e aquilo que na época era identificado como mais avançado. Foi muito importante para conhecermos como são os processos de aprendizagem observados a partir de uma metodologia clínica. Mas eu estava interessado em conhecer os processos de aprendizagem em movimento; queria saber como é que isso se dava em sala de aula. E as pesquisas de vertentes piagetianas não abordavam muito esses aspectos. O encontro com a Teoria Histórico-Cultural foi, na verdade, o encontro com uma teoria que me possibilitou fazer uma síntese vinda de inquietações construídas como professor da escola básica e que, ao entrar na Feusp como professor de metodologia de ensino, suscitou para a minha prática os fundamentos sociológicos, políticos, psicológicos e

epistemológicos que me permitissem dar significado às ações pedagógicas que defendia junto aos meus alunos, futuros professores. A História da Matemática, numa perspectiva dialética, que havia encontrado em B. J. Caraça, bem como as contribuições humanistas, que tive acesso na graduação e no mestrado, vieram a fazer sentido com uma formulação sistêmica, coerente e assentada nos pressupostos do materialismo dialético que estudava e procurava desenvolver, juntamente com outros colegas, na educação de adultos em uma escola operária. A leitura de L. S. Vigotski balizou meus princípios norteadores da atividade pedagógica. Passou a ficar claro como os conceitos poderiam promover o desenvolvimento humano por meio da atividade pedagógica. As concepções de linguagem e o modo como essa foi se desenvolvendo, em consonância com as atividades humanas, tornaram-se fundamentais para dar sentido ao que eu ensinava. Já Leontiev me possibilitou a síntese fundamental para a atividade de ensino. O conceito de atividade culminou com o que eu buscava para dar sentido à atividade pedagógica. De repente, fazia sentido o que já lera sobre o modo humano do homem se fazer humano. O conceito de trabalho em K. Marx e o de atividade em A. N. Leontiev (2021) convergiram para o que considero ser o marco de referência para meu entendimento da atividade pedagógica. Para explicar melhor, podemos partir da afirmação de A. N. Leontiev (2021, p.177): “A atividade da pessoa também constitui a substância de sua consciência”. Nessa asserção está, também, o que nos disse K. Marx sobre o modo como o homem se faz ao fazer o seu objeto. Por fim, L. S. Vigotski nos dá a síntese necessária para a nossa interpretação a respeito da forma pela qual o trabalho, como atividade, permite aos homens irem se constituindo socialmente. E L. S. Vigotski, ao generalizar o conceito de instrumento dado por K. Marx e ao reconhecer o papel do signo no desenvolvimento histórico das funções psicológicas superiores, explicita o papel da linguagem, também como instrumento que impacta a natureza humana. Assim, somos levados a considerar que a atividade pedagógica, como atividade humana, dá-se como processo de significação dos conceitos que ela procura objetivar. Isso nos impõe a necessidade de investigar de que modo a atividade pedagógica se realiza, de forma que considere a macroestrutura da atividade humana que

produz o humano no homem. Daí a centralidade de nossas pesquisas sobre a atividade pedagógica como uma síntese da atividade de ensino e da atividade de aprendizagem do estudante.

AML e RVP: Tendo em vista possibilitar ao leitor compreender a dimensão do trabalho coletivo que marca sua trajetória e a do GEPAPe, poderia relatar um pouco o processo histórico de emergência da Atividade Orientadora de Ensino, que é uma proposição autoral brasileira fundada nos princípios histórico-culturais produzidos no contexto soviético?

MOM: A síntese da concepção leontieviana sobre os processos de desenvolvimento humano por meio da atividade que realizam é certamente a concepção teórica de mais impacto na minha atividade como professor e nas pesquisas que fui realizando nos últimos 30 anos da minha trajetória acadêmica. Fazendo um retrospecto dessa trajetória, é possível identificar consonância com minhas atividades que vão sendo constituídas a partir do surgimento de novos motivos formados no desenvolvimento das ações que vão encontrando novos significados, ao serem realizadas em acordo com as condições objetivas de suas realizações. Na condição de professor da escola básica, movido por uma concepção do papel do lúdico no ensino e em busca de dar significado ao que era ensinado, criamos o primeiro Clube de Matemática. Tratava-se de uma escola experimental (Ginásio Experimental Dr. Edmundo de Carvalho, São Paulo – SP). Em sua estrutura pedagógica havia orientador educacional, coordenador pedagógico e coordenação de área. Esse era o ambiente propício para a aprendizagem contínua sobre a docência, pois realizávamos reuniões pedagógicas nas quais discutíamos as atividades que desenvolvíamos de modo coletivo e assessorados por profissionais que tinham uma visão sistêmica da educação escolar por meio de um projeto pedagógico. Ao assumir o lugar de professor de Metodologia de Ensino de Matemática na (Feusp), fomos ao encontro de professores que desenvolviam um projeto de criação de um laboratório de brinquedos e materiais pedagógicos. Claro que a inspiração era piagetiana, como tudo na época. Mas a especificidade da minha disciplina de metodologia de ensino, as ações na escola operária, as

contribuições da História da Matemática e a organização do Laboratório de Matemática, na condição de professor do Ensino Fundamental, me orientavam no sentido de criar o Laboratório de Matemática como espaço de elaboração de atividades de ensino focadas nos processos de aprendizagem sobre a docência. Foi nesse espaço que criamos o **Clube de Matemática da Feusp**, no final dos anos 1990. Esse adquiriu nova característica, por ser voltado à formação dos professores que faziam a disciplina de Metodologia de Ensino, à qual estava vinculada a realização de estágio.

Figura 4: Clube de Matemática da Feusp.



Fonte: Arquivo pessoal do autor.

A formação de professores, nessa época, estava fortemente influenciada por concepção de formação que recebia as contribuições de autores como D. Schön, K. Zeichner, A. Nóvoa, J. G. Sacristán, entre outros, que traziam para o Brasil o que se chamava de formação do professor reflexivo. Minha prática era indiciadora de que o processo de reflexão estava no modo como íamos desenvolvendo coletivamente as atividades de ensino e como a avaliávamos colaborativamente. É desse momento histórico o financiamento de pesquisas pela Capes para a formação de professores, bem como das realizações de cursos de curta duração (30 horas) por meio de parcerias entre universidades, secretarias estaduais e municipais de educação. Na USP, também houve, nesse período, uma linha de financiamento, que vinha do Banco Interamericano de

Desenvolvimento (BID), e que permitiu o fortalecimento de “grupos de ensino” no interior dos institutos (Biologia, Química, Física, Matemática), bem como das metodologias na Faculdade de Educação, para a realização de projetos que aproximavam a universidade com a escola básica (Projeto USP/BID- Formação de Professores de Ciências, 1990-1993). Desse projeto, do qual também participei, resultou a publicação “A universidade e o Aprendizado Escolar de Ciências”. A efervescência política do país, embalado pela Lei da Anistia e a Constituinte, era o clima propício para a criação de grupos de ensino, como já mencionei antes. Em São Paulo, capital, Luiza Erundina assumiu a prefeitura (1988-1992). Fui convidado para assessorar a formação de professores e daí nasceu a Oficina Pedagógica de Matemática (OPM). A metodologia de formação já estava traçada. Isso foi na década de 1990, quando já havia sido impactado pelas concepções vigostikianas e leontievianas. Estava mais claro de que modo poderíamos favorecer os processos de formação pela realização da atividade pedagógica de modo colaborativo. Assumir a centralidade da atividade, nos processos de desenvolvimento de quem a realiza, teve forte impacto na concepção de formação em que defendíamos que o professor se faz ao fazer o seu objeto principal: a atividade de ensino.

Na realização de uma disciplina ministrada na Feusp pelo Professor Daniel Gil Perez (Universit de València - Espanha), tive a inspiração para dar uma nova qualidade ao que ele chamava de atividade guia de ensino. Estava claro para mim que os processos de significação, do que objetiva a atividade, estão sujeitos às histórias dos que a realizam e, portanto, não temos o domínio sobre o sentido pessoal dos que participam da atividade pedagógica. Daí surgiu a Atividade Orientadora de Ensino. Esse modo de considerar a atividade de ensino está, portanto, forjado em uma história como pessoa que não se aparta da sua história profissional como sujeito em atividade, e que vai se forjando naquilo que realiza com os outros. Os novos motivos, como procurei deixar claro, vão sendo responsáveis por novas atividades e novos modos de sua realização.

AML e RVP: Aprofundando um pouco nesse campo conceitual produzido, como compreende a configuração da Atividade Orientadora de Ensino? Ela é uma teoria, uma perspectiva didática, uma metodologia de ensino ou ambas as coisas? Poderia desenvolver para o leitor as ideias principais que constituem a Atividade Orientadora de Ensino e seus desdobramentos para o campo da educação brasileira?

MOM: Pergunta muito desafiadora. Não tenho uma resposta conclusiva. Acho que, na dimensão dessa nossa conversa, o leitor tem uma pista de como uma concepção teórico-metodológica vai se formando ao longo de uma vida profissional, de como são múltiplas as determinações de uma consciência profissional e o quanto dependemos daqueles com quem convivemos, com quem realizamos as nossas atividades. Desde o primeiro Clube de Matemática compartilhei com minha companheira de vida (Anna Regina Lanner de Moura, professora da FE-UNICAMP) as atividades que realizávamos como professores na escola básica e nas atividades de pesquisa que deram corpo aos nossos doutorados. E muito de nossa concepção de educação matemática nasceram de nossas práticas conjuntas e que culminaram na produção do livro “Educar com a Matemática” (LANNER DE MOURA et al., 2016). Mas a concepção de atividade orientadora de ensino nasce e se consolida, preponderantemente, desta minha história na Feusp, como já relatei. Quanto à identificação da Atividade Orientadora de Ensino (AOE) (MOURA et al., 2017; MOURA; ARAÚJO; SERRÃO, 2018) como uma teoria, uma perspectiva didática ou metodologia de ensino, só posso dizer que, como qualquer conceito, ela foi se fazendo nas múltiplas determinações das práxis pedagógica. Penso que à medida que vamos estabelecendo uma orientação na nossa atividade, assentada em princípios teóricos que a fundamentam, o que é pretendido vai se tornando um significado partilhado pelos que fazem parte da comunidade que objetiva essa atividade. Esse tem sido o caminho da criação de significados e, conseqüentemente, de qualquer produção científica. Ela vai se fazendo, vai se constituindo como processo de significação. Como já disse antes, as sínteses teóricas vigostiskianas, que dão a direção para a compreensão sobre o processo de formação de conceitos científicos; a concepção de formação da consciência do materialismo dialético; a estrutura macro da atividade humana, tal como a concebe Leontiev, (1978, 1988,

2021); a perspectiva ideológica sobre o papel do conhecimento no desenvolvimento humano; e o modo como os coletivos devem se apropriar do que a humanidade produz - em contraposição à visão individualista como síntese máxima do modo de produção defendido pelo neoliberalismo - leva-nos a ir forjando uma concepção de atividade pedagógica que tenha como objetivo uma perspectiva do desenvolvimento de uma consciência coletivista da produção e apropriação da cultura humana a favor das máximas potencialidades dos que as produzem. O artigo indefinido nessa última afirmação é de propósito. Assim, uma teoria é síntese de nexos conceituais que a constituem. É totalidade dentro de outras totalidades. Sua individuação está em função daquilo que precisa fundamentar, de modo lógico, para dar sentido às ações dirigidas a um fim como resultado de atividade consciente daqueles que a realizam. A Atividade Orientadora de Ensino, desse modo, se constitui em uma base teórico metodológica que tem sustentado as atividades de pesquisa sobre os processos de apropriação de conceitos, sejam eles sobre o ensino ou sobre a aprendizagem. O resultado dessas pesquisas é também desafiador, do ponto de vista de nos colocarmos no mundo como sujeitos que conduzem as suas vidas conscientemente e orientados para a defesa de uma sociedade justa e igualitária.

AML e RVP: No seio dessa proposição de atividade pedagógica como Atividade Orientadora de Ensino, há um conjunto de outros conceitos orientadores da proposta (situação desencadeadora, história virtual do conceito etc.) que compõem nexos importantes para sua constituição. Seria importante explicar no que consiste cada um deles e como se relacionam entre si para dar corpo à Atividade Orientadora de Ensino.

MOM: Há um princípio básico sobre o desenvolvimento do conhecimento. Tudo que produzimos é em função da satisfação de alguma necessidade, seja ela objetiva ou subjetiva. O processo de realização da atividade motivada se dá na direção de sua objetivação - orientado por um projeto ideal - como uma atividade organizada no plano ideal e que requer sua colocação em movimento. Identificamos que na educação escolar o objeto conscientemente assumido como central da atividade de ensino é um conteúdo preconizado pelo currículo a ser desenvolvido pelos que

fazem verdadeiramente a escola. Para nós, em consonância com a visão de problema como o que mobiliza o pensamento (E. V. Ilienkov), imaginação, emoção e sentimentos são componentes inerentes, essenciais para os que agem para objetivar a atividade pedagógica como uma unidade de duas atividades de motivos diferentes: ensinar e aprender. Esses, no entanto, precisam convergir para a apropriação dos significados do objeto (conceito) em movimento para professor e estudante. A atividade pedagógica, dessa forma, requer consciência do motivo para apropriação de conceitos como ferramentas para produção e assimilação da cultura, no seu sentido mais amplo. Considerar a produção do motivo e o modo de desenvolvimento da atividade que possibilite a vivência da resolução de problemas, de modo coletivo e que considere a estrutura da atividade como o modo de desenvolvimento das potencialidades dos sujeitos que a realizam, deu origem à formulação do que chamamos de Situação Desencadeadora de Aprendizagem (SDA). A perspectiva teórica da THC enfatiza o papel do jogo e da imaginação no desenvolvimento do conhecimento. Isso nos levou a considerar a necessidade de eleger referentes para a produção dessas situações que fossem pertinentes à atividade reitora dos que deveriam solucionar os problemas presentes nas SDAs. Os referentes por nós selecionados foram a história virtual do conceito, jogos escolhidos com potencial para a sistematização de um conceito (que passamos a chamar de jogos pedagógicos) e situações emergentes do cotidiano. Recomendo, para uma melhor compreensão desses conceitos, a leitura do dossiê sobre a atividade orientadora de ensino que é uma publicação do período *Obutchénie*. Revista de Didática e Psicologia Pedagógica. A história virtual do conceito é uma criação dos idos de 1980 e é fortemente influenciada pela nossa concepção de que devemos proporcionar ao estudante a oportunidade de refletir sobre o desenvolvimento lógico e histórico dos conceitos. Sua formulação tem como referência episódios da história de um conceito que possibilite a formulação de um problema para que os estudantes tentem resolvê-lo em grupos. Desse modo se vivencia uma forma de solução de um problema que tem semelhança com o que aconteceu na história da produção de um conceito. Isso é realizado segundo a estrutura macro da atividade: a necessidade da elaboração de um plano de ação; a

identificação e o uso de ferramentas teóricas (conceitos) já conhecidas; o processo de análise e síntese que vão sendo desenvolvidos pelos envolvidos na atividade e, por fim, a conclusão e o teste da solução do problema. É evidente que nesse processo estão envolvidos conhecimento e sentido pessoal dos componentes do grupo. Assim, sentimentos e emoções, que são parte de suas histórias, participam da objetivação da atividade de ensino e da atividade de aprendizagem. Criada intencionalmente pelos professores, a situação desencadeadora, como parte da atividade de ensino, dá movimento a essa para se tornar atividade de aprendizagem dos estudantes em processo de significação do conceito. Esse, apropriado a partir da compreensão dos nexos conceituais que o constituem, dá nova qualidade ao sistema de conceitos dos que o assimilam. Desse modo também dá nova qualidade a quem dele se apropria. Aqui está um possível modo de colocarmos em prática uma máxima vigotskiana reveladora de sua concepção sobre o bom ensino: aquele que promove o desenvolvimento.

AML e RVP: A Atividade Orientadora de Ensino emerge, inicialmente, sob os aportes da Psicologia Histórico-Cultural. Depois vai ganhando corpo no diálogo com outros autores soviéticos mais recentes, em representação de teorias que emergiram no interior do enfoque histórico-cultural, como é o caso, por exemplo, da aprendizagem desenvolvimental. Isso tem sido mais forte na última década, quando tem crescido substancialmente, no Brasil, o acesso ao pensamento e à obra no campo da didática desenvolvimental. A gênese e o desenvolvimento da didática desenvolvimental no país estão associadas às ações de diferentes grupos de pesquisa brasileiros em articulações com pesquisadores de diversas nacionalidades. Sem dúvida alguma, nesse processo histórico, o trabalho de todo esse coletivo tem um papel fundamental para o crescimento e o aprofundamento desse referencial no Brasil. Nessa trajetória, você considera que existam alguns marcos para a ascensão desse enfoque no país? Como identifica a articulação do pensamento desses autores e o próprio desenvolvimento e consolidação da Atividade Orientadora de Ensino nesse movimento histórico?

MOM: O desenvolvimento de uma concepção sobre o modo de organização do ensino, que tenha como fundamento a Teoria Histórico-Cultural, e particularmente a Teoria da Atividade, tem como consequência natural a formação ou consolidação de grupos que se propõem a colocar em prática o que essas teorias lhes sugerem. Tornam-se orientação a ser seguida sob pena de se considerarem sem razão de ser aquilo que realizam, pois as suas práticas pautadas em outras teorias não encontram mais sustentação no confronto com a realidade; deixam de produzir o que acreditam ser relevante realizar como sujeitos históricos. É por isso que vamos adquirindo nova qualidade como pessoa, à medida que vamos tendo nova compreensão das atividades que realizamos. A procura por parceiros que comunguem conosco as nossas concepções teóricas, torna-se natural. Eis a necessidade do grupo. É preciso que haja liderança para a formulação de tais concepções teóricas, e para a colocação em prática dessas concepções; há necessidade de uma atividade que concretize as formulações teóricas que parecem ser verdade do ponto de vista lógico. Portanto, a pesquisa torna-se também necessária. É por isso que, no nosso caso, acreditamos que o modo de realizar a educação escolar é pela atividade de ensino mediada pela atividade orientadora de ensino. O nosso grupo, o GEPAPe, tem criado espaços que possibilitam a práxis pedagógica. As atividades de ensino são propostas segundo a estrutura da atividade orientadora de ensino, o que implica em ser colocada em movimento por meio de uma situação desencadeadora de aprendizagem e desenvolvida de modo coletivo. Isso requer entender e praticar a educação escolar como atividade, na perspectiva leontieviana. A criação de oficinas pedagógicas, clubes de matemática e ciências, assessorias pedagógicas a sistemas de ensino têm possibilitado também ter na AOE referência para atividade de pesquisa por possibilitar a investigação do modo como sistemicamente se desenvolvem os elementos centrais de sua estrutura. Assim, vejo como natural a criação de grupos de pesquisa que têm a AOE como referência. A raiz teórica da Atividade Orientadora de Ensino é a mesma da Didática Desenvolvimental. Considero que essa qualidade dada ao conceito de Didática é muito feliz, por ser bastante

pertinente e coerente com o que há de mais concernente à atividade pedagógica na perspectiva vigotskiana sobre o papel do ensino: o de que o bom ensino é aquele que promove o desenvolvimento. Junto-me a vocês na defesa dessa perspectiva para a Didática.

Figura 5: Conferencistas do IV Colóquio Internacional Ensino Desenvolvidor: sistema Elkonin-Davidov, promovido pela Faculdade de Educação da Universidade Federal de Uberlândia. O Prof. Ori é o terceiro da direita para esquerda na primeira linha.



Fonte: Arquivo do Grupo de Estudos e Pesquisas em Didática Desenvolvidor e Profissionalização Docente (Gepedi).

Os leitores de Vigotski que chegam a essa sua formulação sobre o papel do ensino, se forem atenciosos, verão que, para chegar a essa síntese, ele teve que formular sínteses que requereram muito estudo teórico sobre os processos humanos de apropriação da cultura. Essas sínteses teóricas só poderiam convergir para essa formulação, que é original e dá a orientação para a formulação de uma didática que coloque em movimento os sujeitos impactados pelo ensino realizado como autêntica atividade humana. Assim, considero que os princípios teóricos metodológicos da Atividade Orientadora de Ensino são convergentes com os da Didática Desenvolvidor e possibilitam, de modo permanente, a práxis pedagógica, pois sendo atividade é desenvolvimento da consciência e da personalidade como nos assegura Leontiev (2021).

AML e RVP: As bases da Atividade Orientadora de Ensino estão vinculadas ao conceito e à Teoria Psicológica da Atividade desenvolvidos por A. N. Leontiev. Sob esse

mesmo aporte, foram produzidos pelo menos dois sistemas didáticos alternativos desenvolvimentais soviéticos (Galperin-Talízina e Elkonin-Davidov-Repkin). Há um conjunto de proposições no interior desses sistemas e que chegam ao Brasil principalmente pelas obras de P. Ya Galperin, D. B. Elkonin e V. V. Davidov. Só mais recentemente, a partir de 2014, é que a academia brasileira tem tido acesso aos trabalhos de V. V. Repkin. Poderíamos compreender que a Atividade Orientadora de Ensino, como produção coletiva e em construção contínua, vai incorporando elementos desses enfoques à medida em que os diálogos com esses autores se intensificam? Nesse sentido, seria interessante apresentar quais seriam os diálogos possíveis, se assim o forem, entre: a) Atividade Orientadora de Ensino e Base Orientadora da Ação, desenvolvida por P. Ya. Galperin e seus colaboradores; e b) Atividade Orientadora de Ensino e tarefa de estudo, ações de estudo, controle e avaliação, desenvolvidas por V. V. Davidov e os grupos que trabalharam com ele.

MOM: Como já disse em alguma parte dessa nossa conversa, os autores centrais para a minha aproximação com a Teoria Histórico-Cultural foram Vigotski, Lúria e Leontiev. Sendo que Leontiev foi, sem dúvida, o que mais subsídio deu para o nosso grupo para que pudéssemos assumir a atividade pedagógica como sendo a centralidade de nossas pesquisas. A vinda de Mário Golder, psicólogo argentino que foi orientando de Leontiev, para participar de um seminário em nosso grupo, nos trouxe aportes teóricos inestimáveis para a compreensão com mais profundidade do contexto de produção da psicologia soviética e nos ampliou a visão sobre a diversidade de atores daquele cenário de profícua produção intelectual sobre o desenvolvimento humano. Seth Chaiklin e Mariane Hedegaard, que estiveram conosco no início da formação do grupo, também puderam nos dar uma visão sobre a leitura feita aqui no Ocidente sobre a produção soviética. Os colóquios anuais do nosso grupo têm permitido aproximações com as várias produções, principalmente o que o grupo coordenado por vocês tem nos proporcionado por meio das publicações que nos apresentam uma vasta produção de vertente Vigotskiana. Um autor que muito tem contribuído com os fundamentos de nossas pesquisas é V. V. Davídov. Este é, certamente, no meu entender, um pesquisador cuja produção teórica apresenta nítida contribuição para a formulação de uma proposta teórica

de uma didática que espelha os fundamentos da psicologia soviética. A cuidadosa leitura dos fundamentos do materialismo histórico-dialético, que Davídov (1988), nos apresenta como fundamento de suas propostas para o ensino, são aportes que nos dão a direção para aprofundarmos o nosso conhecimento sobre a educação escolar e o modo de organizarmos o ensino que possibilite maior impacto nos processos de aprendizagem. No meu entender, a máxima vigotskiana, de que o bom ensino é aquele que se adianta ao desenvolvimento, pode ser o princípio que dá qualidade à Didática para ser chamada de Didática Desenvolvimental. Conceitos como “tarefa de estudo, ações de estudo, controle e avaliação” são referência para o nosso grupo, principalmente quando definimos as situações desencadeadoras de aprendizagem e o processo de objetivação da atividade de ensino, que sendo atividade contém as ações necessárias para a avaliação do que foi objetivado.

AML e RVP: Diante da realidade brasileira atual, como percebe a relevância desse enfoque? Qual sua avaliação sobre a situação atual da teoria no país? Como o GEPAPe tem se organizado para manter ativas suas pesquisas e ações educativas nesse contexto? Quais as estratégias de resistência que ajudam a manter o grupo com tanta vitalidade e em franco desenvolvimento?

MOM: A quantidade de conhecimento produzido para o aumento do capital, por um lado, e a necessidade de melhor conhecer as formas humanas de melhor produzir, conduziram ao fordismo, ao taylorismo, à indústria 4.0 e, por outro lado, o chamamento dos teóricos para produzirem os paradigmas, e as formas de conduzirem ou produzirem o que chamam de educação 4.0. O bom é que também existe a lei da contradição do materialismo dialético. Essa, como lei, produz o conhecimento que nos serve de possibilidade de compreensão dos fenômenos causados pela dinâmica das forças produtivas. E o que gera essa possibilidade é o mesmo mecanismo de realização de toda atividade consciente. A formação da consciência não poderia ser de outra forma. Dá-se à semelhança do modo como realizamos uma atividade objetiva. O que poderia ser basilar para a educação que possa superar a barbárie é a compreensão de que a formação da consciência requer a plena vivência da atividade daqueles que a realizam; o que significa terem a

possibilidade de planejar, agir com instrumentos e avaliarem o resultado do que idealizaram. Entendemos que esse é o modo contínuo de formação humana, em atividade que realizam. Também a nossa história foi nos permitindo entender que é possível continuar aprofundando o nosso objeto. Aprofundamento potencializado por meio de formação de grupos que vão ocupando diversos espaços nas universidades, orientados por uma concepção teórica em construção e que conforma um sentimento de pertença a uma comunidade que realizam atividades que contribuem para o aprofundamento da compreensão da atividade pedagógica mediada pela atividade orientadora de ensino (MOURA; ARAUJO, 2018). A concepção teórica em formação, desse modo, é constituída e constitutiva de um método que nos permita organizar as nossas ações em projetos para realização do que queremos conhecer e praticar. Sendo assim, podemos compreender a formação de uma rede de grupos de pesquisa que constituem o que temos chamado de GEPAPe em Rede, como a coordenação de atividades de pesquisa de grupos que têm como objeto central a atividade pedagógica.

Figura 6: Membros do Grupo de Estudos e Pesquisas sobre a Atividade Pedagógica (Gepape), no VI Colóquio GEPAPe, realizado nos dias 15, 16 e 17 de outubro de 2022 na FEUSP.



Fonte: <https://sites.google.com/usp.br/gepape-usp>

O *GEPAPe Rede* é a trama tecida por esses grupos, que, de modo colaborativo, procuram entender as questões para a realização da educação escolar na

perspectiva histórico-cultural e da Teoria da Atividade, em particular. As pesquisas que temos feito sobre a atividade pedagógica são realizadas em resposta a necessidades surgidas nos grupos que vão construindo as suas identidades a partir das combinações dos motivos individuais e coordenados por objetivos coletivos. Nossos instrumentos teóricos possibilitam a organização do ensino, da pesquisa e da extensão munidos de conhecimento e método de modo a nos potencializar, cada vez mais, para compreender e realizar a atividade pedagógica que contribua para o pleno desenvolvimento das potencialidades humanas dos que a objetivam. A Atividade Orientadora de Ensino tem possibilitado a formação da unidade necessária para o desenvolvimento do GEPAPe em Rede de modo a contribuir para a pesquisa em ensino, aprendizagem e a formação de espaços de realização da atividade pedagógica, como Oficinas Pedagógicas e Clubes de Matemática e Ciências. Destaco que ao longo desses anos, esses espaços de formação foram se constituindo, em grande parte, graças a incansável persistência de jovens pesquisadores, que ao terminarem os seus doutorados, puderam desenvolver projetos de pesquisas subsidiados por linhas de fomentos que foram relevantes para a formação de professores. É importante que lutemos por programas governamentais para a formação inicial e continuada de professores, como o Observatório da Educação (OBEDUC) e o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid). O projeto em rede que realizamos com o apoio do OBEDUC, consolidou o que hoje chamamos GEPAPe em Rede e constituiu como relevante fonte de dados para pesquisas sobre a atividade pedagógica.

Figura 7: Folder do III Seminário Observatório da Educação promovido em 2013 na cidade de Pirassununga/SP.



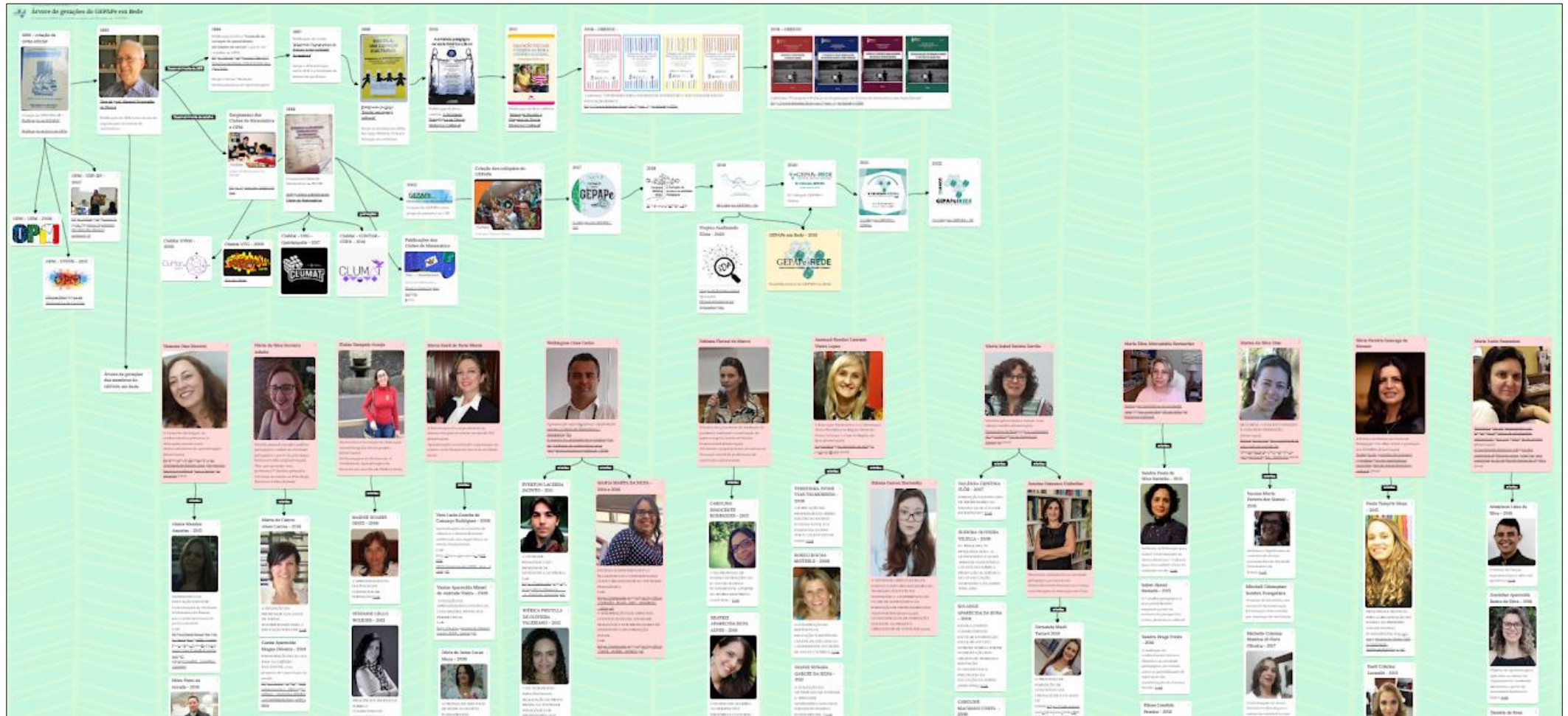
Fonte: Arquivo pessoal do autor.

AML e RVP: O trabalho que vem sendo realizado pelo GEPAPe tem uma reconhecida expressividade nacional, com impactos importantes para a produção científica na área e para a formação de estudantes e professores, especialmente, vinculados às escolas públicas brasileiras. Boa parte dessa produção está difundida em teses e dissertações realizadas nas cinco regiões do Brasil; além de publicações realizadas por membros, tanto na forma de capítulos de livro, quanto artigos científicos. Parte dessa história está registrada no site do grupo (<https://sites.google.com/usp.br/gepape-usp/>). De todo modo, consideramos importante compartilhar os livros e dossiês que, no seu entendimento, poderiam ser considerados marcos históricos da produção dessa abordagem.

MOM: A história de constituição do GEPAPe está representada em um *padlet* organizado pela nova geração do “GEPAPe em Rede”, que foi apresentado no nosso

simpósio de 2022. Nesse *padlet* estão as publicações que representam a produção coletiva de grande parte da história do nosso grupo. A consulta ao link <https://padlet.com/nataliaoliveira22/1s71drfylxip1epo> dará “rosto” ao que fui expondo ao longo dessa nossa “(entre)vista”. Sim, “(entre)vista”, como um ponto de vista de quem expõe e se expõe sobre o que considera momentos de inflexão na vida feita em atividade, com todos aqui representados e representantes dos que não estão nas fotos, mas que, de algum modo, contribuíram para as nossas vivências, capazes de nos desenvolver afetiva e cognitivamente. Por meio do link, o leitor terá uma visão mais completa das publicações e dos participantes do nosso grupo.

Figura 8: Árvore de gerações do GEPAPe em Rede. Criada em 2022 em comemoração aos 20 anos do GEPAPe.



Fonte: <https://padle.com/nataliaoliveira22/1s71drfylxip1epo>

Minha gratidão a todos os que foram e vão me constituindo e, a vocês, por me darem esta oportunidade de apresentar esse modo de compreender a constituição do nosso “GEPAPe em Rede”

Teoría del Aprendizaje Desarrollador (TAD): diálogo con Manoel Oriosvaldo de Moura

RESUMEN

Manoel Oriosvaldo de Moura, Profesor Titular jubilado de la Facultad de Educación de la Universidad de São Paulo/BR, es responsable por la creación del Laboratorio de Matemáticas; el proyecto del Club de Matemáticas; así como el Grupo de Estudios e Investigaciones sobre la Actividad Pedagógica (GEPAPe). Investigador consagrado por la academia brasileña, el Prof. Ori es autor de una vasta obra con un legado que marca su compromiso con la producción y divulgación del conocimiento científico a través de acciones docentes, investigativas y de divulgación. Su trayectoria está marcada por una humanidad indescriptible, con una posición política, ideológica y pedagógica comprometida siempre con la lucha por la igualdad y la no alienación; lo que lo llevó a defender una perspectiva de educación marxista, guiada por procesos de humanización. Sin haber abandonado nunca sus raíces en Piauí, construyó su vida profesional y académica en São Paulo/SP, donde desarrolló (de manera colaborativa) una propuesta metodológica denominada Actividad Orientadora de Enseñanza, basada en los presupuestos de la Teoría de la Actividad Leontiviana.

Palabras clave: Manoel Oriosvaldo de Moura. Ori. Teoría de la Actividad. Actividad Orientadora de Enseñanza. Brasil.

3 Referências

CARAÇA, B. J. *Conceitos fundamentais da matemática*. Revisto por Paulo Almeida. Lisboa: Gradiva, 1989.

DAVÍDOV, V. *La enseñanza escolar y el desarrollo psíquico*. Tradução de Marta Shuare. Moscú: Editorial Progreso, 1988.

LANNER DE MOURA A. R. et. al. *Educar com a Matemática: fundamentos*, São Paulo, Cortez, 2016, 383p.

LEONTIEV, A. *O desenvolvimento do psiquismo*. Tradução de Manuel Dias Duarte. Lisboa: Livros Horizonte, 1978.

LEONTIEV, Alexei. N. *Atividade, Consciência, Personalidade*. Tradução de Priscila Marques, Bauru, São Paulo; Mireveja, 2021, 252p

MARIN, A. J. (org.) *Educação continuada*. São Paulo: Papyrus, 2000.

MARX, K. *O capital: crítica da economia política*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1999. L. 1

MOURA, M. O. et al. Atividade Orientadora de Ensino: unidade entre ensino e aprendizagem. In: MOURA, M. O. (Org.). *Educação escolar e pesquisa na teoria histórico-cultural*. São Paulo: Loyola, 2017.

MOURA, M. O.; ARAUJO, E. S. A atividade orientadora de ensino como mediação. In: BEATÓN, G. A. et al. (Org.). *Temas escolhidos na psicologia histórico-cultural interfaces Brasil – Cuba*. Maringá, PR: Eduem - Editora da UEM, 2018.

MOURA, M. O.; ARAUJO, E.; SERRÃO, M. I. Atividade Orientadora de Ensino: fundamentos. *Linhas Críticas*, Brasília, v. 24, p. 411-430, 2018. DOI: <https://doi.org/10.26512/lc.v24i0.19817>.

PANOSSIAN, M. L.; MORETTI, V. D.; SOUZA D. F.; Relação entre movimento histórico e lógico de um conceito, desenvolvimento do pensamento teórico e conteúdo escolar. In: MOURA, M. O. (Org.). *Educação escolar e pesquisa na teoria histórico-cultural*. São Paulo: Loyola, 2017.

VIGOTSKI, L. S. *A construção do pensamento e da linguagem*. Tradução de Paulo Bezerra. 2. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2009. (Biblioteca pedagógica).

Recebido em abril de 2023
Aprovado em julho de 2023

Sistema didático Zankov: sessenta e seis anos de trajetória experimental (1957-2023)

Zankov didactic system: sixty-six years of experimental trajectory (1957-2023)

Andréa Maturano Longarezi¹

RESUMO

O presente texto se propõe enfatizar os aspectos que fundamentam o sistema Zankov do ponto de vista didático e metodológico. Para isso, em um primeiro momento dá relevo à vida e obra de seu precursor, Leonid Vladimirovich Zankov, com foco para o pensamento do autor que sustenta a intensa atividade experimental realizada em escolas soviéticas, no período de 1957 a 1977. Em um segundo momento, apresenta uma síntese dos principais aspectos que caracterizam o sistema, tais como: (1) suas finalidades; (2) as condições necessárias para a aprendizagem; (3) os princípios didáticos; (4) o método e a proposta metodológica; (5) as características da aula zankoviana; (6) os materiais didáticos; e (7) o papel que assumem o professor e a família na escola zankoviana. O processo de experimentação, implementação e reconhecimento oficial do sistema atravessa todo o texto, visando percorrer, ainda que de forma sintética e introdutória, a história de sessenta e seis anos do sistema didático Zankov (1957 a 2023), o que permite ao leitor ter uma visão ampla e abrangente da proposta que orienta essa perspectiva didática de

ABSTRACT

This text proposes to emphasize the aspects that underlie the Zankov system from a didactic and methodological point of view. For this, at first, it emphasizes the life and work of its precursor, Leonid Vladimirovich Zankov, focusing on the author's thought that supports the intense experimental activity carried out in Soviet schools, in the period from 1957 to 1977. In a second moment, presents a synthesis of the main aspects that characterize the system, such as: (1) its purposes; (2) the necessary conditions for learning; (3) the didactic principles; (4) the method and methodological proposal; (5) the characteristics of the Zankovian class; (6) teaching materials; and (7) the role played by the teacher and the family in the Zankovian school. The process of experimentation, implementation and official recognition of the system runs through the entire text, aiming to cover, albeit in a synthetic and introductory way, the sixty-six-year history of the Zankov didactic system (1957 to 2023), which allows the reader to have a broad and comprehensive view of the proposal that guides this didactic perspective of

¹ Pós-doutora em Educação pela USP e doutora em Educação Escolar pela UNESP/Araraquara. Docente no PPGED/Faced/UFU, Uberlândia, MG, Brasil; coordenadora do GEPEDI - Grupo de Estudos e Pesquisas em Didática Desenvolvimental e Profissionalização Docente; diretora da Coleção Biblioteca Psicopedagógica e Didática, Editora da Obutchénie. Revista de Didática e Psicologia Pedagógica; Membro da diretoria da Associação Nacional de Didática e Práticas de Ensino (ANDIPE) e da Academia Internacional de Estudios Histórico-Culturais/México. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5651-9333>. E-mail andrea.longarezi@gmail.com.

aprendizagem desenvolvimental; bem como introduz o contexto teórico, conceitual e metodológico a partir do qual se situam os demais artigos que compõem o dossiê Sistema Didático Zankov.

Palavras-chave: Sistema Didático Zankov. Leonid Vladimirovich Zankov. Aprendizagem desenvolvimental. Didática desenvolvimental.

developmental learning ; as well as introducing the theoretical, conceptual and methodological context from which the other articles that make up the Zankov Didactic System dossier are situated.

Keywords: Zankov Didactic System. Leonid Vladimirovich Zankov. Developmental learning. Developmental didactics.

Introdução

O sistema didático desenvolvimental soviético L.V. Zankov é, junto com os sistemas Elkonin-Davidov-Repkin e Galperin-Talízina, um dos três mais difundidos no contexto mundial (apesar de ser o menos conhecido na América Latina e no Brasil). É também um dos três sistemas estatais de educação que foi reconhecido pelo Ministério da Educação e Ciências russo, acompanhado pelos sistemas Elkonin-Davidov-Repkin e tradicional.

Os princípios dessa perspectiva didática foram desenvolvidos pelo aluno de L. S. Vigotski, Leonid Vladimirovich Zankov, em um trabalho de parceria que estabeleceu com vários grupos de professores, didatas, metodólogos e psicólogos., especialmente com sua equipe de laboratório, em um período que se estendeu entre os anos finais das décadas de 1950 e 1970 (de 1957 a 1977).

L. V. Zankov tornou-se especialista na área de defectologia, memória, e psicologia pedagógica. Realizou inúmeros estudos experimentais sobre o desenvolvimento infantil que o levaram a estabelecer as condições necessárias para a aprendizagem desenvolvimental e o permitiu coordenar o trabalho que resultou na proposição de um novo sistema didático.

Estudos recentes realizados no Brasil (AQUINO, 2013; FEROLA, 2019; LONGAREZI, 2020; FEROLA; LONGAREZI, 2021; PUENTES; AQUINO, 2018; PUENTES; LONGAREZI, 2018; PEREIRA, 2020; GARCIA, 2021; AMORIM, 2022; PEREIRA; RESENDE; AQUINO, 2023; GARCIA; MIRANDA; NOLETO, 2023; LONGAREZI; FEROLA, 2023; AMORIM; MARCO; PEREIRA,

2023 etc.) têm dado relevo às importantes contribuições deste sistema para uma educação desenvolvedora do homem.

Sua criação, implementação e consolidação no contexto soviético passa por, pelo menos quatro momentos: (1) de 1957 a 1962, período de gênese e implementação do sistema; (2) de 1962 a 1977, período de expansão e consolidação do sistema; (3) de 1977 a 1993, período de dissolução do sistema; e (4) de 1993 a 2018, período de sua revitalização e oficialização (PUENTES; AQUINO, 2018). Nesse último período, ocorre tanto a criação do Centro Científico e Metodológico Federal Zankov, em 1993, e o reconhecimento do sistema pelo Ministério da Educação e Ciências, em 1996; quanto sua exclusão como sistema oficial de educação russa, em 2014, o que muda sua condição no interior das políticas públicas e orientações educacionais do governo russo. Na atualidade, apesar do sistema ser o menos conhecido no contexto brasileiro, e talvez até mesmo por isso, o interesse por esse sistema tem aumentado entre pesquisadores e estudiosos no Brasil, o que gera uma demanda maior por estudos na área.

O dossiê Sistema Didático Zankov procura reunir trabalhos teórico-conceituais e de experimentação prática produzidos e/ou realizados no contexto soviético e brasileiro no âmbito da delimitação conceitual, dos princípios didáticos e das orientações metodológicas que dão sustentação ao sistema. Para abrir a problemática que o dossiê pretende abordar, o presente texto se propõe enfatizar os aspectos que fundamentam esse sistema do ponto de vista didático e metodológico.

Para isso, procura-se, inicialmente, dar relevo à vida e obra do precursor do sistema, Leonid Vladimirovich Zankov, com foco para o pensamento do autor que dá sustentação à intensa atividade experimental realizada em escolas soviéticas, no período de 1957 a 1977, em que se ergue o sistema Zankov.

Em um segundo momento, apresenta-se uma síntese dos principais aspectos que caracterizam o sistema, tais como: (1) suas finalidades; (2) as condições necessárias para a aprendizagem; (3) os princípios didáticos; (4) o método e a proposta metodológica; (5) as características da aula neste sistema; (6) os materiais didáticos; e (7) o papel que assumem o professor e a família na escola zankoviana.

O processo de experimentação, implementação e reconhecimento oficial dessa abordagem atravessa todo o texto, visando percorrer, ainda que de forma sintética e introdutória, a história de sessenta e seis anos do sistema didático Zankov (1957 a 2023). Com isso espera-se permitir ao leitor ter uma visão ampla e abrangente da proposta que orienta essa perspectiva didática de aprendizagem desenvolvimental; bem como introduz o contexto teórico, conceitual e metodológico a partir do qual se situam os demais artigos que compõem o dossiê Sistema Didático Zankov.

Vida e obra de Leonid Vladimirovich Zankov: o precursor do sistema

A vida e obra de L. V. Zankov se constituíram em objeto de sistematizações realizadas por autores soviéticos e latino-americanos (BOGUSLAVSKY, 2000; NECHAEVA; ROSHCHIN, 2006; ZVEREVA; NECHAEVA; PETROVA, 2015; GURKOVA, 2016; KOROBEGINIKO, 2021; AQUINO, 2013; FEROLA, 2019; AMORIM, 2022, entre outros); além de estarem registradas em bibliotecas digitais (BIBLIOTECA CIENTÍFICA REGIONAL VLADIMIR, 2023). Como síntese, estão aqui tratadas especialmente porque situam o pensamento do autor e historicizam a produção que impacta na direção assumida pelo sistema que se ergue a partir desse enfoque.

Precursor de um novo sistema de aprendizagem desenvolvimental, L. V. Zankov nasceu no dia 23 de abril de 1901, em Varsóvia/cidade que à época pertencia ao Império Russo, e faleceu em 27 de novembro de 1977, em Moscou/Rússia. Segundo de quatro filhos de um oficial russo, se constituiu em uma família culta onde pôde ter uma formação ampla, inclusive no campo das artes. Pessoalmente, tinha um interesse especial por música.

Figura 1: Leonid Vladimirovich Zankov (Леонид Владимирович Занков)



Fonte: <https://nsc.1sept.ru/article.php?ID=200600801>

Professor, psicólogo, defectólogo e pedagogo, L. V. Zankov foi aluno de L. S. Vigotski e estudou profundamente o problema das relações entre aprendizagem e desenvolvimento. De acordo com L. S. Vigotski, ele participou de suas conferências internas de pesquisa, organizadas com seus estudantes mais próximos e colaboradores. L. V. Zankov estava na lista dos pesquisadores que L. S. Vigotski pretendia convidar para participar do departamento de Psicologia do Instituto de Medicina Experimental da União.

Figura 2: Entre os homens de pé, da esquerda para a direita: o primeiro é I.M. Soloviev; o terceiro, A.R. Luria; o quinto, L.S. Vigotski; e o sétimo, L.V. Zankov.



Fonte: <https://psyhistorik.livejournal.com/11502.html>

Apesar disso, L. V. Zankov evitava grandes reuniões e sua presença em congressos científicos era rara. A exemplo disso, nunca esteve presente nos encontros da filial de Moscou da Sociedade de Psicólogos. Seu comportamento discreto e reservado o manteve, de certo modo, distante de seus colegas acadêmicos (ZVEREVA; NECHAEVA; PETROVA, 2015).

Concluiu o Ensino Médio em Moscou em 1916 e, em 1917, inicia suas atividades docentes como professor em uma escola rural na aldeia de Turday, na região de Tula. No ano de 1918, passa a trabalhar em escolas rurais, em colônias agrícolas. Em 1919, muda-se para a província de Tambov (quase 500Km de Moscou) onde atua como professor e diretor de uma colônia agrícola infantil em Morshansk.

Volta para a região de Moscou em 1920, onde leciona na colônia de Ostrovnia. De 1922 a 1925 faz graduação junto ao departamento social e pedagógico da Faculdade de Ciências Sociais, na Universidade Estatal de Moscou, quando se dedica ao estudo da memória.

Os anos de 1924 a 1927 são marcados pelo fortalecimento de seus laços com L. S. Vigotski, especialmente, após seu ingresso, em 1925, no Programa de Pós-graduação da Universidade de Moscou, no Instituto de Psicologia, quando tornou-se um dos primeiros estudantes de L.S. Vigotski, junto com Ivan M. Solovyov, Leonid Sakharov e Boris Varshava. Sob sua influência, L. V. Zankov, que até então focava-se nos problemas gerais da psicologia da memória, inclui em seu programa de pesquisa estudos sobre a psique e as características da aprendizagem de crianças com deficiência. Assumiu ainda nesse período, extensivo ao ano de 1929, o cargo de inspetor do Comissariado do Povo da Educação ou Narkompros, no departamento soviético responsável pela administração da educação pública e da cultura da República Socialista Federativa Soviética da Rússia (RSFSR).

A partir de 1929 até 1944 foi vice-diretor do trabalho científico e educacional no campo da infância anormal. De 1929 a 1953, quando morre Stalin, trabalhou no Laboratório de Psicologia do Instituto de Defectologia da Academia de Ciências Pedagógicas (APN) da RSFSR. Foi pioneiro na pesquisa sobre aprendizagem e educação de crianças com deficiências. Defendeu a necessidade de se criar uma classificação de retardo mental e criou a base da psicologia especial. Muitas disposições teóricas formuladas por L. V. Zankov se constituíram as bases para o desenvolvimento dos principais problemas da defectologia.

Nas décadas de 1920 e 1930 dedicou especial atenção ao estudo do desenvolvimento da fala verbal em surdos e às características da formação da fala mímica e gestual em surdos. L. V. Zankov juntamente com I.M. Solovyov, foi um dos primeiros a produzir no campo da psicologia especial, com a sistematização de estudos sobre a psicologia de crianças surdas. O livro “Ensaio sobre a psicologia da criança surda-muda”, de 1940, analisa principalmente as características da atividade cognitiva de crianças com deficiência auditiva. Esse trabalho demonstrou que o processo de aprendizagem de surdos não pode ser realizado adequadamente sem o conhecimento de suas características psicológicas.

Preocupado com as habilidades cognitivas e com problemas de memória de crianças com deficiência (retardo mental), coordenou uma equipe que realizou uma série de experimentos, a partir dos quais pôde comprovar a influência que a

aprendizagem adequada exerce sobre o desenvolvimento de crianças com deficiência, a importância de que esses processos considerem as características do desenvolvimento da criança e suas capacidades compensatórias.

Seus estudos confirmaram indicadores antropométricos e o levaram a concluir que uma criança com deficiência passa pela mesma sequência de estágios que passam as consideradas sem deficiência, mas seu desenvolvimento ocorre de forma diferente. Em um de seus aspectos, os experimentos trataram as diferenças entre os conteúdos da aprendizagem para crianças de escolas de massa e aquelas com deficiência. A partir de então, se opôs ao modelo vigente de educação para crianças em idade escolar com deficiência, especialmente, no que tange à reprodução de programas de escolas de massa para escolas especiais.

Seus estudos comprovaram, portanto, que o desenvolvimento de funções psicológicas superiores ocorre de forma distinta entre crianças com e sem deficiência. Defendeu a necessidade de se criar condições psicológicas e pedagógicas especiais para um tipo de aprendizagem que se constitua desenvolvedora, de modo a garantir condições diferentes entre grupos diversos de alunos.

No período de 1939 a 1945, durante a II Guerra Mundial, ocupou-se de problemas de recuperação funcional de feridos. Ainda na década de 1940, dedicou-se à docência na área de psicologia da memória e investigou a correlação entre a memorização espontânea e a mediatizada. Entre os anos de 1943 e 1944 coordenou pesquisas em hospitais para restaurar a fala em soldados feridos que continham lesões crânio-cerebrais advindas da guerra.

No ano de 1944 foi nomeado diretor do Instituto de Pesquisa Científica de Defectologia e, em 1951, vice-diretor de ciência do Instituto de Teoria e História da Pedagogia, ambos alocados na Academia de Ciências Pedagógicas da URSS. Nesse período, dedicou-se ao estudo da pedagogia geral e, a partir de 1955, assume a liderança do Laboratório de Didática Experimental, que passou a ser nomeado como “Laboratório Aprendizagem e Desenvolvimento”.

O trabalho experimental sistemático em escolas de nível fundamental começa em 1957, na escola n. 172. O foco das investigações nesse período esteve fundamentalmente na relação entre aprendizagem e desenvolvimento na educação

formal em geral. Esse trabalho levou à sistematização do sistema Zankov, junto com a elaboração de materiais didáticos para diferentes disciplinas escolares, ao longo de um período que se estendeu por 20 anos e se encerra com a morte de L. V. Zankov em 1977. Seu falecimento põe fim ao trabalho experimental com a suspensão das classes experimentais e a dissolução do Laboratório Aprendizagem e Desenvolvimento.

O reconhecimento da atividade experimental realizada, que resultou na criação do sistema Zankov, só ocorre 20 anos depois, marcado por dois episódios em particular: (1) a criação, pelo Ministério da Educação e Ciências da Rússia, do Centro Científico e Metodológico Federal Zankov no ano de 1993; e (2) a declaração pública pelo Ministério da Educação e Ciências russo que, no ano de 1996, concede ao sistema Zankov a condição oficial de sistema estatal de educação, junto com os sistemas Elkonin-Davidov-Repkin e tradicional.

L. V. Zankov foi um escritor produtivo, teve mais de 200 publicações acadêmicas, dentre as quais se incluem pelo menos 15 obras completas, com edições traduzidas em 14 países. Seus estudos estiveram focados em três principais temas: (1) psicologia da memória, (2) defectologia e (3) aprendizagem e desenvolvimento.

Contribuições para o estudo da memória

L. V. Zankov inicia seus estudos sobre processos mnemônicos ainda durante a graduação (entre os anos de 1922 a 1925) e se destacam em quatro principais linhas: (1) a análise genética da atividade mnemônica, (2) a análise técnica de manifestação de atividade mnemônica, (3) a análise da discrepância entre uma certa tarefa mnemônica e o conteúdo real do material memorizado e (4) as especificidades do processamento de informação armazenada na memória e manifestação de tais processos em forma de transformação na produtividade da memória ao longo do tempo.

Intencionou evidenciar as conexões entre as mudanças nos processos de memória ao longo do desenvolvimento da criança e a reestruturação de sua atividade, de modo a estabelecer a regularidade dos fenômenos da memória e explicar seu significado. Suas principais publicações sobre psicologia da memória consistem em:

1942 – A psicologia da reprodução (tese de doutorado).

1944 - *Psicología y pedagogía de la memoria*

1944 - *Память школьника* (Memória de crianças em idade escolar)

1944 - *Память школьника, ее психология и педагогика: Пособие для учителей* (Memória de crianças em idade escolar, sua psicologia e pedagogia: um manual para professores)

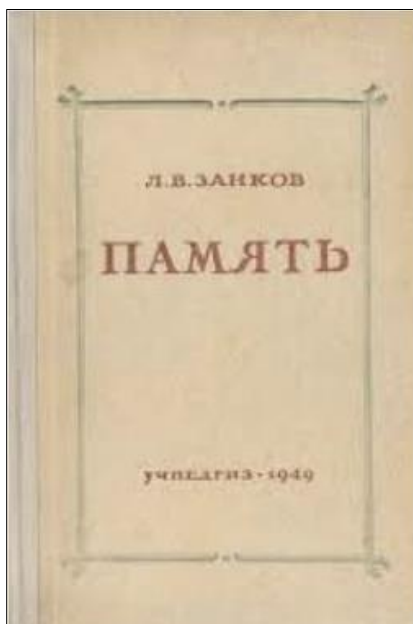
1949 - *Память* (Memória).

1957 - *The theory of memory*. In: *Psychology in de Soviet Union*. London: Butler & Tanner Ltda.

1958 – *Combinação de palavras do professor e evidências na aprendizagem*.

1977 - *The Dependence of Mnemonic Processes on the Structure of Formal Teaching*. *Journal of Russian and East European Psychology*. Volume 15, Number 4 / Summer.

Figura 3: Capa do livro “Memória” (1949).



Fonte: <https://library.vladimir.ru/news/l-v-zankov-vydavushhijsya-psixolog-uchyonvi-pedagog.html>

“Memória” (1949) é a publicação da monografia de L. V. Zankov, na qual o autor apresenta os resultados de pesquisas de psicólogos soviéticos. Nesta obra, fica demonstrado, por um lado, as conexões que existem entre o problema da psicologia da memória e seu desenvolvimento e, por outro, as questões relacionadas à didática e aos métodos.

Contribuições para Defectologia:

Seus estudos sobre defectologia tiveram como período auge as décadas de 1930 e 1940, embora tenham sido publicados materiais sobre esse assunto em momentos posteriores, como pode-se observar em algumas de suas principais contribuições sobre o tema:

1936 - *El niño mentalmente retrasado*

1939 - *Психология умственно-отсталого ребенка* (Psicologia da criança mentalmente atrasada)

1940 - *Ensaio sobre a psicologia das crianças surdas-mudas.*

1940 - *Aspectos de la psicología del niño oligofrénico y del niño mentalmente retrasado* (com I. I. Danyushevsky)

1953 - *Características de la actividad cognoscitiva de los niños de las escuelas especiales* (com I. M. Soloviev).

1972 - *Vigotski como defectólogo* (com I. M. Soloviev)

Contribuições para o campo da educação (aprendizagem e desenvolvimento):

Os trabalhos produzidos no campo da educação, em especial, da relação aprendizagem-desenvolvimento ganharam força após sua inserção no campo experimental realizado em escolas de nível fundamental I, que se iniciaram em 1957 e o acompanharam até sua morte, no ano de 1977.

Em suas obras mais conhecidas destaca-se a ênfase nos princípios e orientações metodológicas produzidos no âmbito da aprendizagem experimental que marca a atividade no interior do sistema Zankov, bem como a experiência e os resultados produzidos no contexto das escolas que trabalharam sob esse enfoque. Entre suas produções sobre essa temática, destacam-se:

1960 - *наглядность и активизация учащихся в обучении* (A visibilidade e a ativação dos alunos na *aprendizagem*)

1962 - *О предмете и методах дидактических исследований* (Sobre o assunto e métodos de pesquisas didáticas)

1963 - *О начальном обучении* (Sobre a *aprendizagem primária*)

1963 - *Развитие учащихся в процессе обучения (I — II классы)* (Desenvolvimento de estudantes no processo de *aprendizagem*) (I – II Ano)

1968 - *Дидактика и жизнь* (Didática e vida).

1975 [1984] *La enseñanza y el desarrollo*. (Investigación pedagógica experimental).

1975a - *Обучение и развитие* (*Aprendizagem* e desenvolvimento).

1975b - *Беседы с учителями* (Conversas com professores)

1989 - *Combinações de meios verbais e visuais no ensino* - expõe os resultados de sua pesquisa, explicita as relações entre os meios visuais e a palavra do professor, mostra a relevância da linguagem escrita para a disposição do pensamento.

1990 - *Избранные педагогические труды* (Trabalhos pedagógicos selecionados).

A produção de L. V. Zankov no campo da aprendizagem e do desenvolvimento foi fundamental para a sistematização dos princípios e orientações metodológicas que deram ao sistema sua identidade. No conjunto desse trabalho, destacam-se três obras que reúnem aspectos fundamentais da posição deste importante professor, psicólogo, defectólogo e pedagogo: “Didática e vida” (1968); “Aprendizagem e desenvolvimento (1975a); e “Conversas com professores” (1975b).

Figura 4: Capas dos livros, da esquerda para direita: “Didática e vida” (1968); “Aprendizagem e desenvolvimento (1975a); e “Conversas com professores” (1975b).



Fontes: <https://www.nbrkomi.ru/str/id/83/3809>; <https://www.libex.ru/detail/book361041.html> e <https://sheba.spb.ru/shkola/zankov-1991.htm>

Na obra “Didática e Vida” (1968), L. V. Zankov aborda questões ainda não analisadas no campo da pedagogia e da didática e que se constituem centrais para a execução de tarefas na escola moderna, com foco para uma perspectiva desenvolvimental. Suas contribuições na obra, incluem sua compreensão da relação entre aprendizagem e desenvolvimento, do todo e da parte no processo de aprendizagem; da tarefa de estudo, dos métodos para resolvê-la e da dependência dos resultados desses métodos. No livro apresenta, ainda, os princípios didáticos que propõe como orientadores da aprendizagem experimental e expõe a experiência e os resultados obtidos em escolas que seguiam a abordagem zankoviana.

Em “Aprendizagem e desenvolvimento” (1975a), L. V. Zankov trata de forma mais completa todos os aspectos do estudo do problema da aprendizagem e do desenvolvimento, incluídos os conteúdos histórico, metodológico e científico, bem como perspectivas para pesquisas futuras. Nesse livro, o autor apresenta de forma sistemática suas posições quanto ao método da aprendizagem desenvolvimental. Ressalta-se que participam dessa obra, vários membros do laboratório de L. V. Zankov.

O livro “Conversas com professores” (1975b) completa o quadro das atividades de L. V. Zankov e confirma seu foco na prática. Sob a forma de conversas entre professores e educadores, o autor discute na obra questões fundamentais para a aprendizagem desenvolvimental no sistema Zankov e produz um importante material para os professores, cujo enfoque esteja voltado para a abordagem do sistema.

Esses três livros foram reunidos e publicados, no ano de 1990, em “Trabalhos pedagógicos selecionados”.

Figura 5: Capa do livro “Trabalhos pedagógicos selecionados” (1990).



Fonte: <https://www.nbrkomi.ru/str/id/83/3809>

O livro, organizado pela Academia de Ciência Pedagógica da URSS, traz “Didática e vida”, “Aprendizagem e Desenvolvimento” e “Conversa entre professores”. Em sua essência, aborda os princípios e orientações metodológicas defendidas pelo sistema; os padrões objetivos da aprendizagem desenvolvimental de estudantes do nível fundamental I; e as pesquisas experimentais e pedagógicas com impactos importantes para o campo da didática.

Sistema didático Zankov

O sistema didático zankoviano foi resultado da intensa atividade experimental realizada em escolas soviéticas por seu precursor L. V. Zankov e por vários grupos interdisciplinares de psicólogos, metodólogos, didatas e professores que se dedicaram a esse enfoque. Os trabalhos realizados permitiram analisar os fatores da aprendizagem que impactam no desenvolvimento, considerados particularmente a interação da palavra e o uso de meios visuais (ZANKOV, 1989; 1991) durante o processo de aprendizagem escolar.

O sistema L.V. Zankov se constitui simultaneamente em uma proposta didática, metodológica e prática. Foi inaugurado experimentalmente em 1957 e introduzido nas escolas de massa russas, em 1995 e 1996, como um sistema estadual porque estava alinhado aos princípios que exigia uma educação humanista e o desenvolvimento integral da criança estabelecidos pela Lei Russa de Educação.

O sistema assume como objetivos a aprendizagem voltada para o desenvolvimento geral da criança, compreendido em suas dimensões cognitiva, afetiva e volitiva; bem como a formação para a aquisição de conhecimentos, habilidades e hábitos. O foco no desenvolvimento geral da personalidade, revela a abordagem do sistema que presume um tipo de educação que não se restringe à aquisição de conhecimentos, habilidades e capacidades. Trata-se de uma aprendizagem centrada no aluno (SISTEMA L. V. ZANKOV, 2006), o que permite que cada criança se perceba em sua individualidade.

Apesar de ter como finalidade o que se designa desenvolvimento holístico (mente, vontade e sentimentos), por meio da assimilação de conhecimentos, habilidades e hábitos, considera-se também o desenvolvimento físico e a saúde da criança. É essa visão de desenvolvimento integral que orienta o tipo de aprendizagem que caracteriza o sistema Zankov, todos os componentes são considerados em igual relevância porque, a ausência de qualquer um, influi na formação da personalidade em um caminho distinto do que se pretende enquanto desenvolvimento integral.

O desenvolvimento geral da criança não pode ser dirigido aos componentes em particular (memória, imaginação, atenção etc.), mas à psique como um todo. Isso implica educar o desejo pela criança de atividades de aprendizagem independentes, e não ficar atrelado à aquisição de conhecimentos e habilidades transmitidas pelo professor.

O desenvolvimento de cada aluno individualmente, de sua personalidade, acaba se constituindo em uma importante característica do sistema porque não se foca na padronização e no nivelamento da classe de estudantes. O trabalho implica que a individualidade, as características da

personalidade, dos estudantes sejam reveladas durante o processo de aprendizagem. Desse modo, não há uma discriminação entre alunos fortes e fracos; primeiro porque todos são diferentes e, segundo, porque cada um possui aspectos fortes e que podem se desenvolver em condições adequadas de aprendizagem (BIBLIOTECA NACIONAL DA REPÚBLICA DE KOMI, 2020). Por fim, outra característica do sistema Zankov é a garantia de que o professor, durante as aulas, mantenha boas relações e estabeleça laços de confiança, carregadas de emoções positivas com os alunos.

Em síntese, entre suas *finalidades*, o sistema Zankov prevê que o aluno: (1) se desenvolva em diferentes dimensões (mente, vontade, sentimentos, ideias morais e formação da necessidade de aprender); (2) sinta alegria pelo trabalho intelectual livre, seja criativo e comunicativo; (3) desenvolva independência, confiança e responsabilidade; e (4) tenha o desejo pela cooperação.

Esse trabalho é realizado sob a premissa de que são necessárias algumas *condições para a aprendizagem desenvolvimental*:

(1) a curiosidade intelectual (importante para que os estudantes estejam em estado de alerta, assim as aulas precisam ser iniciadas com um elemento surpresa; (2) o ambiente encorajador e acolhedor (para que a curiosidade seja aguçada, a criança precisa se sentir confortável. O autorrespeito e a autoconfiança são “portas de entrada” para se expor as ideias e resolver os problemas); e (3) a criação de oportunidades para fazer escolhas (o desenvolvimento do senso de responsabilidade compartilhada é importante para que o aluno se reconheça como um membro pensante e criativo da sociedade). (GUSEVA, 2017).

A aprendizagem desenvolvimental na abordagem zankoviana prevê a formação de conceitos e o desenvolvimento de habilidades e hábitos, de modo que os estudantes sejam capazes de encontrar e analisar informações, comunicar-se oralmente e por escrito, provar o próprio ponto de vista, discutir pontos de vista semelhantes e opostos e tirar conclusões independentes. Isso inclui o desenvolvimento de capacidades, como: observação, percepção, análise, síntese, comparação, generalização, pensamento abstrato e ações práticas.

Para esse desenvolvimento o sistema Zankov se organiza com base em cinco *princípios didáticos* elaborados como resultado do trabalho experimental realizado: (1) aprendizagem com um alto nível de dificuldade; (2) o papel principal do conhecimento teórico; (3) avançar em ritmo acelerado no estudo do material planejado; (4) conscientização do processo de aprendizagem por parte dos estudantes; e (5) desenvolvimento de toda a classe de estudantes, incluindo os mais fracos (ZANKOV, 1968; 1990; 2017; NECHAEVA; ROSHCHIN, 2006; GUSEVA, 2017; GUSEVA; SOLOMONOVICH, 2017; AQUINO, 2013; 2017; FEROLA; LONGAREZI, 2021).

O primeiro deles, a aprendizagem com alto nível de dificuldade, é considerado o princípio cardinal, decisivo para o processo de aprendizagem-desenvolvimento porque “[...] provoca processos peculiares da atividade psíquica do estudante no que diz respeito ao domínio do material de estudo.” ZANKOV, 2017, p. 175). A aprendizagem deve gerar questões que a criança possa resolver com a ajuda do professor. Acredita-se que quanto mais difíceis as tarefas, maior o interesse pela pesquisa e mais amplos se tornam os horizontes dos alunos.

O alto nível de dificuldade está atrelado a uma medida de dificuldade, o que implica uma complexificação do material didático e sua organização em um grau de dificuldade que coloque os alunos em situação a ser superada. Contudo, para que o material não se torne ininteligível, e portanto débil para o processo de desenvolvimento, o aumento da dificuldade na tarefa a ser realizada, precisa considerar a zona de possibilidade do estudante.

O segundo, o papel principal do conhecimento teórico, consiste na clara posição de que, embora o pensamento empírico tenha sua relevância, a escola precisa dar ênfase aos conceitos científicos, pois as habilidades se formam sob outra qualidade quando formadas mediadas por esse tipo de conhecimento.

O terceiro princípio, avançar em ritmo acelerado, tem uma função auxiliar em relação ao princípio do alto nível de dificuldade, no avanço constante que assegura, mantendo o estudante em estado de alerta e cada vez mais desafiado a solucionar novos problemas. Significa enriquecer a aprendizagem com novos e diversos conhecimentos, sem que se apele à repetição. Exige um avanço permanente, de tal modo que o pensamento do estudante seja constantemente desafiado.

O quarto, conscientização do processo de aprendizagem por parte dos estudantes, compreende uma atitude consciente por parte dos alunos em relação à aprendizagem. Implica dominar o assunto no nível da consciência desse conteúdo, pode generalizar de forma consciente na resolução de problemas práticos. Desse modo, “[...] o processo de dominar conhecimentos e habilidades, até certo ponto, torna-se um objeto de consciência” (ZANKOV, 1968, p. 41, tradução nossa). Esse princípio refere-se à autoconsciência do aluno sobre seu desenvolvimento durante o processo de aprendizagem e é fundamental porque implica operações intelectuais, tais como: análise, comparação, síntese, generalização e elaboração de conclusões. L. V. Zankov defende a necessidade da autoregulação do processo de aprendizagem.

O quinto e último princípio, desenvolvimento de toda a classe, orienta-se pelo “[...] genuíno humanismo socialista, que [...] exige dar o máximo possível em educação e desenvolvimento a todos, não apenas à elite.” (ZANKOV, 1968, p. 42, tradução nossa). Isso requer, obviamente, um trabalho sistemático do professor para que esteja atendo às diferenças entre os estudantes com conhecimentos, habilidades e processos de desenvolvimentos distintos que “[...] precisam aprender juntos, sem segregação porque o professor aproveita as contribuições diversas para promover o desenvolvimento de cada um.” (ZANKOV, 2017, p. 176).

Quanto ao *método* defendido por L. V. Zankov, fundamenta-se a partir: (1) da formação de coletivos; (2) da relação amigável entre professores e alunos; (3) do foco no pensamento independente dos estudantes; e (4) do papel ativo dos estudantes no processo de aprendizagem (ZANKOV, 1975 [1984]; FEROLA, 2019; LONGAREZI, 2020; FEROLA; LONGAREZI, 2021).

Tomados esses aspectos que sustentam o método assumido no sistema, a *proposta metodológica* inclui:

- (1) multilateralidade (foco no desenvolvimento psíquico e não na mera aquisição de conhecimentos e hábitos);
- (2) caráter de processo (que assegura o domínio de um conteúdo a partir da mudança de um nível para outro);

(3) colisões (confronto entre o conhecimento já adquirido e o novo conteúdo; o incompreensível); e

(4) variabilidade (variação das tarefas, procedimentos etc. para manter a condição de novidade e desafio). (ZANKOV, 1975 [1984]; NECHAEVA; ROSHCHINA, 2006; FEROLA, 2019; LONGAREZI, 2020; FEROLA; LONGAREZI, 2021).

A *aula*, por sua vez, contempla obviamente as particularidades do método e da proposta metodológica, tal como apresentadas, e é organizada com base em um movimento que vai do complexo para o simples, respeitadas as seguintes características:

(1) interdisciplinaridade (é necessário que o programa incentive o tratamento interdisciplinar das disciplinas escolares);

(2) apresentação exponencial do assunto (os conceitos simples, trabalhados inicialmente, são revistos de forma gradativa, com base em questões cada vez mais abstratas e tratados em um novo contexto. A lição precisa prever uma ampliação da compreensão do conteúdo para um nível superior de generalização ou abstração.);

(3) uso de um elemento de incongruência ou dissonância (incita comparações e análises dos aspectos dissonantes, provoca o pensamento e permite que o aluno desenvolva uma compreensão mais profunda do conceito; o que estimula o questionamento, a investigação, a criticidade e a habilidade para a solução criativa de problemas.); e

(4) inclusão ou incorporação (corresponde à adequação das aulas às necessidades dos alunos. (GUSEVA, 2017).

Todo o trabalho pedagógico realizado no contexto do sistema compreende um movimento didático fundado em um processo comunicativo intenso em que as informações não são apresentadas prontas para os alunos. O professor coloca perguntas aparentemente insolúveis. Os estudantes vão elaborando respostas a partir da discussão que ocorre no contexto da aula e do conjunto de perguntas que são, sucessiva e gradativamente, introduzidas pelo professor. Incentivam-se discussões a partir das quais os alunos argumentam e defendem pontos de vista. O erro não é considerado instrumento de coerção ou

classificação. O importante é, por meio da discussão e da incursão de novas perguntas, propiciar aos estudantes tomar consciência do erro e buscar outras soluções. Isso possibilita ao aluno um raciocínio rápido e potente, leva-o a pensar de forma criativa e a encontrar soluções por conta própria.

Figura 6: Aula zankoviana



Fonte: <https://autogear.ru/article/222/705/leonid-vladimirovich-zankov-sistema-razvivayushego-obucheniya/>

Desse modo, a aula prevê a atividade independente intensiva dos alunos, o uso de pesquisas coletivas, baseadas na observação, comparação, agrupamento, classificação, elucidação de padrões e a formulação independente de conclusões.

Todo o trabalho pedagógico conta com o apoio de programas dos currículos, livros didáticos, manuais para professores, planos de aula e vários informativos com orientações para o estudo do sistema e sua implementação com foco para as diretrizes do trabalho profissional diário que foram elaborados como resultado da intensa atividade experimental realizada.

O conjunto didático e metodológico produzido no contexto do sistema Zankov foi desenvolvido de acordo com os principais fundamentos da aprendizagem desenvolvimental elaborados experimentalmente e cumpriam com o padrão das políticas públicas vigentes, conforme as orientações do Ministério da Educação e

Ciências russo. Os livros didáticos foram, inclusive, submetidos a uma revisão pelo Conselho Federal de Livros Didáticos; o que resultou em sua inclusão entre os recomendados e aprovados pelos órgãos competentes.

Os materiais didáticos compreendem livros para todas as disciplinas escolares, tais como: (1) “Aprendendo a ler e escrever. ABCs”. Autores: N. V. Nechaeva e K. S. Belorusetz; (2) “Caderno de esboços” Autora: N. V. Nechaeva; (3) “Língua russa”. Autores: A. V. Polyakova e N. V. Nechaeva; (4) “Leitura literária”. Autores: V. Y. Sviridova e V. A. Lazareva; (5) “Matemática” (1ª série). Autores: I. I. Arginskaya, E. P. Benenson e L. S. Itina; (6) “Matemática” (2ª e 4ª séries). Autores: I. I. Arginskaya, E. I. Ivanovskaya e S. N. Kormishina; (7) “O mundo ao nosso redor”. Autores: N. Ya. Dmitrieva e A. N. Kazakov; (8) “Arte”. Autor: S. G. Ashikova; (9) “Tecnologia”. Autores: N. A. Tsyruk e T. N. Prosnyakova; e (10) “Música”. Autor G. S. Rigina (FONDECO, 2022).

Figura 7: Livros didáticos do sistema Zankov.



Fonte: <https://autogear.ru/article/222/705/leonid-vladimirovich-zankov-sistema-razvivayushego-obucheniya/>

Do ponto de vista de sua proposição metodológica, os livros didáticos foram projetados não apenas para a resolução de problemas específicos, mas também para explicar o próprio princípio da aprendizagem. Por isso, os exercícios contêm perguntas adicionais, como por exemplo, "resolva o problema de uma maneira diferente" ou "como a resposta mudará se ..." (FOXFORD, 2021).

Além disso, como o fator emocional é considerado fundamental para a aprendizagem e o desenvolvimento de habilidades intelectuais, morais e criativas da criança, as tarefas são formuladas de modo a incentivar que os alunos explorem. Por isso, são elaboradas com o objetivo de surpreender os alunos e, conseqüentemente, permitir que se impliquem emocionalmente, com o ímpeto necessário para que a aprendizagem ocorra.

Por fim, o material didático seguiu as orientações gerais do sistema que preveem a formação ampla dos estudantes, com tarefas que priorizam a intersecção entre diferentes disciplinas escolares. Dessa maneira, a resolução de um problema de matemática inclui, por exemplo, conhecimentos simultâneos de aritmética, geometria e lógica; um de ciências da natureza, conteúdos sobre natureza, cultura e história da sociedade; e um de literatura, conhecimentos de música e artes plásticas. Isso mantém uma abordagem interdisciplinar importante que se faz presente na formação pelo sistema zankoviano em que se tem previstas atividades extracurriculares, com visitas a teatros, museus, bibliotecas etc.

Nessa perspectiva, o *professor* assume um importante *papel* porque conduz o processo de inquirição e discussão que permite ao estudante responder perguntas e dar saltos qualitativos necessários à aprendizagem e ao desenvolvimento. Ao professor cabe “[...] direcionar a atenção dos alunos para os padrões e conexões evidentes sobre o assunto e solicitar-lhes que deduzam e expliquem a natureza dessas relações.” (GUSEVA, 2017, p. 231). Isso exige que esteja atento, tenha sensibilidade e saiba aproveitar os pontos fortes de cada aluno. Desse modo, deixa “[...] de se restringir à posição de instrutor e passa à posição de um habilidoso guia de seus alunos” (GUSEVA, 2017, p. 230). O professor é um colaborador que compartilha responsabilidades e créditos com a turma de estudantes.

A aprendizagem desenvolvimental no modelo zankoviano implica também a participação da *família*. Na escola o professor ocupa o lugar do colaborador e guia dos alunos, com perguntas que o provocam e instigam à resolução de problemas. Em casa essa tarefa terá de ser realizada pela família.

Em síntese, o sistema didático Zankov estabelece condições para que a aprendizagem desenvolvimental ocorra; reúne um conjunto de objetivos, princípios, métodos, orientações metodológicas e características próprias para a organização da aula; define o papel do professor e da família; e disponibiliza um conjunto de materiais didáticos que corroboram a proposta didática zankoviana.

Considerações finais

As primeiras atividades experimentais que deram origem ao sistema Zankov são datadas de 1957 e mantiveram-se intensas até a morte de L. V. Zankov, em 1977. Seu reconhecimento oficial ocorre quase 20 anos depois, em 1996, e sua exclusão entre os sistemas recomendados pelo estado ocorre em 2014.

De acordo com Ministério da Educação e Ciências russo, o sistema Zankov apresenta: (1) elevado nível de preparação dos estudantes que se distinguem pelo alto desempenho acadêmico; (2) desenvolvimento do raciocínio lógico que se constitui pelo método que leva o estudante a raciocinar, construir hipóteses e encontrar soluções criativas; (3) desenvolvimento de habilidades de comunicação, uma vez que a perspectiva de discussão que acompanha o método cria as condições para que os estudantes aprendem a formular suas ideias e a ouvir os outros; e (4) desenvolvimento criativo priorizado em tarefas que incluem a improvisação criativa e são impulsionadoras do pensamento criativo por parte do estudante.

Apesar desse entendimento, o sistema Zankov foi excluído do programa oficial do governo sob o argumento do Ministério da Educação e Ciências de que essa abordagem didática implica: (1) uma extrema dedicação do estudante, com um esforço máximo, representando uma carga muito alta para os alunos; (2) um ritmo acelerado que impõe a necessária presença dos estudantes nas atividades, já que a ausência em uma aula pode resultar em sérias lacunas de conhecimento; (3) uma alta exigência para os professores que precisam ter um pensamento flexível, desenvolver empatia e serem capazes de prestar atenção a cada aluno em particular; (4) dificuldades na execução de lições de casa porque as tarefas dos livros didáticos se apresentam como um desafio tanto

para os estudantes, quanto para toda a família; e (5) descontinuidade do programa que, elaborado para as séries iniciais do nível fundamental, não tem propostas de sucessão (FOXFORD, 2021). Embora o Centro Científico e Metodológico Zankov tenha começado a desenvolver na década de 2000 um programa para anos escolares subsequentes, esse trabalho não foi concluído e, quem estuda dentro do sistema Zankov nos anos iniciais, não consegue ter continuidade dentro dessa abordagem educativa.

Isso levou à exclusão do sistema em 2014 e, como consequência, à remoção dos livros didáticos do sistema da lista dos recomendados pelo ministério. O único que permaneceu foi o manual de artes plásticas, considerado pertinente à Norma Educacional do Estado Federal.

No período de aproximadamente 18 anos de vigência enquanto sistema oficial de educação na Rússia (de 1996 a 2014) atendeu 13% dos alunos do ensino fundamental escolarizados no país. Isso demonstra a potência e proeminência que o sistema teve no contexto escolar oficial russo. Há dados de metodólogos confirmando que um em cada quatro alunos matriculados em escolas do nível fundamental russas estuda de acordo com o sistema L.V. Zankov; o que representa um percentual de 15% a 40% dos alunos em idade escolar na Federação Russa como um todo e 30% dos estudantes na cidade de Moscou em particular. (BIBLIOTECA NACIONAL DA REPÚBLICA DE KOMI, 2020).

Contudo, antes de ser assumido oficialmente pelo Ministério da Educação e Ciências do país, o sistema já existia a 40 anos. Em seus primeiros 20 anos (de 1957 a 1977) com as atividades do Laboratório Aprendizagem e Desenvolvimento, coordenado por L. V. Zankov, e com as inúmeras classes experimentais que foram implementadas em aproximadamente 52 territórios, com mais de 1000 turmas de estudantes de diferentes localidades, entre outras, em Abakan, Baku, Frunza, Gorki, Kalinin, Kazan, Kharkiv, Kyiv, Krasnoiarsk, Leningrado, Novosibirsk, Omsk, Penza, Riazan, Riga, Tiumen, Tula, Vologda e Vorkuta (ZANKOV, 1990). Nos quase 20 anos subsequentes ao encerramento das classes experimentais e das atividades do laboratório (de 1978 a 1996), período pós-morte de L. V. Zankov e anterior ao reconhecimento

oficial do sistema, várias escolas e professores mantiveram ativos os processos educativos orientados pelo método zankoviano. Aliás, o vigor e a permanência dessas atividades foi um elemento importante, somado aos resultados experimentais adquiridos pelo laboratório de L. V. Zankov e seus desdobramentos para outras localidades, que levaram inclusive ao seu reconhecimento oficial.

Atualmente, quase 10 anos depois de ter sido excluído das recomendações pelo estado (de 2014 a 2023), o sistema não é mais desenvolvido em escolas públicas; permanece ativo apenas em escolas particulares ou sendo aplicado por professores adeptos ao programa de aprendizagem desenvolvimental Zankov. Sob essas condições, o sistema, ainda hoje, é implementado em escolas da Rússia, Bielorrússia, Ucrânia, Cazaquistão, Moldávia, Estados Unidos, Israel e Austrália. O Centro Científico e Metodológico Zankov, criado em 1993, continua desenvolvendo o programa para os níveis de educação média e seus adeptos insistem junto ao Ministério da Educação e Ciências para o retorno do sistema nos documentos oficiais do governo.

No Brasil, estudos com esse enfoque são mais recentes e a literatura que permite acesso a essa abordagem, em língua portuguesa, ainda é muito restrita. Esse sistema tem sido objeto de pesquisas de modo mais efetivo no país, especialmente na última década, o que faz do presente dossiê um importante material de estudo.

Organizado com a participação de autores brasileiros, cubanos e russos que se dedicaram a pesquisas teóricas e experimentais orientadas por essa abordagem didática, o dossiê reúne, além desta apresentação que faz uma síntese do sistema em sua trajetória de sessenta e seis anos de experimentação, implementação e reconhecimento, um total de seis artigos:

- (1) “Pressupostos teóricos e metodológicos do sistema didático zankoviano”, de Djalma Gonçalves Pereira, Marilene Ribeiro Resende e Orlando Fernández Aquino;
- (2) “Sistema zankoviano de educação: desenvolvimento, características e fundamentação psicológica”, de Silas Alberto Garcia, Made Júnior Miranda e Euzébia Oliveira Noletto;
- (3) “Educação-aprendizagem-desenvolvimento e o método de investigação na concepção de L. V. Zankov”, de Andréa Maturano Longarezi e Bianca Caralho Ferola;

- (4) “Set of psychological and pedagogical conditions of proper self-assessment formation at a primary school age”, de Vitushkina Emma Viktorovna e Kozko Natalia Alexandrovna;
- (5) “Learning and its relation to human development in primary classes: contributions of the Zankov’s System”, de Liudmila Grigorievna Guseva e Iury Kesley Marques de Oliveira Martins; e
- (6) “O processo de *obutchénie* de equações do 2º grau fundamentado no sistema didático zankoviano para a formação ética e moral de estudantes”, de Lóren Grace Kellen Maia Amorim, Fabiana Fiorezi de Marco e Mariana Martins Pereira.

As temáticas tratadas permitem compreender os fundamentos, características, conceitos, método de investigação e desdobramentos práticos do sistema Zankov para a aprendizagem desenvolvimental tratados tanto em contextos russos, quanto brasileiros, com fontes documentais e bibliográficas inéditas para a língua portuguesa; representando uma inestimável contribuição para estudos futuros que tomem como referência esse importante sistema didático alternativo desenvolvimental soviético.

Sistema didático Zankov: sesenta y seis años de trayectoria experimental (1957-2023)

RESUMEN

Este texto se propone enfatizar los aspectos que subyacen en el sistema Zankov desde un punto de vista didáctico y metodológico. Para ello, en un primer momento, destaca la vida y obra de su precursor, Leonid Vladimirovich Zankov, centrándose en el pensamiento del autor que sustenta la intensa actividad experimental realizada en las escuelas soviéticas, en el período de 1957 a 1977, presenta un resumen de los principales aspectos que caracterizan al sistema, tales como: (1) sus fines; (2) las condiciones necesarias para el aprendizaje; (3) principios didácticos; (4) el método y propuesta metodológica; (5) las características de la clase zankoviana; (6) materiales didácticos; y (7) el papel que juega el maestro y la familia en la escuela zankoviana. El proceso de experimentación, implementación y reconocimiento oficial del sistema recorre todo el texto, con el objetivo de recorrer, aunque de forma sintética e introductoria, los sesenta y seis años de historia del sistema didáctico Zankov (1957 a 2023), que permite que el lector tenga una visión amplia e integral de la propuesta que orienta esta perspectiva didáctica del aprendizaje desarrolladora; así como introducir el contexto teórico, conceptual y metodológico a partir del cual se sitúan los demás artículos que componen el dossier del Sistema Didáctico Zankov.

Palabras clave: Sistema Didáctico Zankov. Leonid Vladimirovich Zankov. Aprendizaje desarrolladora. Didáctica desarrolladora.

Referências

AMORIM, Lóren G. K. M. Equações do 2º grau e o sistema zankoviano: um olhar para o desenvolvimento do estudante. [*Tese de doutorado*]. Uberlândia: Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal de Uberlândia, 2022.

AMORIM, Lóren Grace Kellen Maia; MARCO, Fabiana Fiorezi de; PEREIRA, Mariana Martins. O processo de *obutchénie* de equações do 2º grau fundamentado no sistema didático zankoviano para a formação ética e moral de estudantes. *Obutchénie*. Revista de Didática e Psicologia Pedagógica. Vol 7, N. 2, 2023.

AQUINO, O. F. L. V. Zankov: aproximações a sua vida e obra. In: LONGAREZI, A. M.; PUENTES, R. V. (Org.). *Ensino Desenvolvimental: vida, pensamento e obra dos principais representantes russos*. 1 ed. Uberlândia: EDUFU, 2013, p. 196 – 220.

AQUINO, O. F. O experimento didático-formativo: contribuições de L. S. Vigotski, L. V. Zankov e V. V. Davidov. In: LONGAREZI, A. M.; PUENTES, R. V. (Orgs.). *Fundamentos psicológicos e didáticos do ensino desenvolvimental*. Uberlândia: EDUFU, 2017, v. 1, p. 325-350.

BIBLIOTECA CIENTÍFICA REGIONAL VLADIMIR. L. V. Zankov – um excelente psicólogo, cientista, professor, Casaquistão, 30 de março de 2023. Disponível em: <https://www.nbrkomi.ru/str/id/83/3809>. Acesso em: 03 de junho de 2023.

BIBLIOTECA NACIONAL DA REPÚBLICA DE KOMI. Leonid Zankov - cientista reformador da escola primária, Komi, 13 de novembro de 2020. Disponível em: <https://www.nbrkomi.ru/str/id/83/3809>. Acesso em: 17 de maio de 2023.

BOGUSLAVSKY, M.V. Leonid Vladimirovich Zankov (Леонид Владимирович Занков). *Educação pública na Rússia: almanaque histórico* (Народное образование в России: исторический альманах). Moscou: Educação pública, 2000. - S. 370.

FEROLA, Bianca de C. O desenvolvimento integral na obra de L. V. Zankov (1957-1977): um olhar para os princípios e orientações metodológicas [*Dissertação de Mestrado*]. Uberlândia: Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal de Uberlândia, 2019. DOI: <http://doi.org/10.14393/ufu.di.2021.5510>.

FEROLA, Bianca Carvalho; LONGAREZI, Andréa Maturano. Princípios didáticos, orientações metodológicas e desenvolvimento integral do estudante: contribuições de L. V. Zankov. PUENTES, Roberto V.; LONGAREZI, Andréa M. *Enfoque histórico-cultural e teoria da aprendizagem desenvolvimental: contribuições na perspectiva do Gepedi*. Livro I, 2021. <https://phillosacademy.com/enfoque-historico-cultural-e-aprendizagem-desenvolvimental-contribuicoes-na-perspectiva-do-gepedi>.

FONDECO. Sistema de educação primária de Zankov. Moscou: Rússia, 2022. Disponível em: <https://fondeco.ru/pt/sistema-nachalnogo-obrazovaniya-zankova-shkolnyi-gid/>. Acesso em: 08 de jun. de 2023.

FOXFORD. O que é o sistema Zankov e como aprender com ele. Moscou: Rússia, 04, de outubro de 2021. Disponível em: <https://externat.foxford.ru/polezno-znat/razvivayushchaya-didakticheskaya-sistema-zankova>. Acesso em: 10 jun. de 2023.

GARCIA, Silas Alberto. O sistema zankoviano de educação: razoando possibilidades didático-metodológicas para as aulas de educação física no ensino fundamental. [Trabalho de conclusão de curso- licenciatura em Educação Física]. Goiânia: Universidade Estadual de Goiás, 2020.

GARCIA, Silas Alberto; MIRANDA, Made Júnior; NOLETO, Euzébia Oliveira. Sistema zankoviano de educação: desenvolvimento, características e fundamentação psicológica. *Obutchénie*. Revista de Didática e Psicologia Pedagógica. Vol 7, N. 2, 2023.

GUSEVA, L. G. Transição na educação russa: o sistema zankoviano no atual ensino fundamental. In: In: LONGAREZI, A. M.; PUENTES, R. V. (Orgs.). *Fundamentos psicológicos e didáticos do ensino desenvolvimental*. Uberlândia: EDUFU, 2017, p. 225 – 242.

GUSEVA, L. G.; SOLOMONOVICH, M. Implementing the Zone of Proximal Development: From the Pedagogical Experiment to the Developmental Education System of Leonid Zankov. *International Electronic Journal of Elementary Education*, v. 9, n. 4, p. 775-786, 2017. Disponível em: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1146704.pdf>. Acesso em: 29 jul. 2019.

GURKOVA, V. S. A ideia de desenvolver a educação L. V. Zankova (Идея развивающего обучения Л. В. Занкова). *Potencial intelectual do século XXI: etapas do conhecimento (Интеллектуальный потенциал XXI века: ступени познания)*. no. 35, 2016, p. 6-11.

KOROBENIKOV, I. A. Por ocasião do 120º aniversário do nascimento de Leonid Vladimirovich Zankov (1901 - 1977) (К 120-летию со дня рождения Леонида Владимировича Занкова (1901 – 1977)). *Defectologia (Дефектология)*. n. 4, 2021, p. 70-72.

LONGAREZI, Andréa M. Gênese e constituição da Obutchénie Desenvolvimental: expressão da produção singular-particular-universal enquanto campo de tensão contraditória. *Revista Educação (UFMS)*, Santa Maria. Vol. 45, 2020, p. 1-32. DOI: <https://doi.org/10.5902/1984644448103>.

LONGAREZI, Andréa Maturano; FEROLA, Bianca Caralho. Educação-aprendizagem-desenvolvimento e o método de investigação na concepção de L. V. Zankov. *Obutchénie*. Revista de Didática e Psicologia Pedagógica. Vol 7, N. 2, 2023.

NECHAEVA, N.V.; ROSHCINA, N. V. *Sistema pedagógico desenvolvimental de educação L.V. Zankov: manual de aprendizagem* (Педагогическая система развивающего обучения Л.В. Занкова: Учебное пособие). Самара: Издательский дом «Федоров», 2006.

PEREIRA, Djalma Gonçalves. A Organização do ensino-aprendizagem dos logaritmos na perspectiva de Leonid V. Zankov. [Tese de doutorado]. Uberaba: Programa de Pós-graduação em Educação. Universidade de Uberaba, 2020.

PEREIRA, Djalma Gonçalves; RESENDE, Marilene Ribeiro; AQUINO, Orlando Fernández. Pressupostos teóricos e metodológicos do sistema didático zankoviano. *Obutchénie*. Revista de Didática e Psicologia Pedagógica. Vol 7, N. 2, 2023.

PUENTES, R. V; AQUINO, O. F. Ensino desenvolvimental da atividade: uma introdução ao estudo do sistema zankoviano (1957-1977). *Linhas Críticas*, Brasília, v. 24, p. 342 – 366, 2018. DOI: <https://doi.org/10.26512/lc.v24i0.20106>.

PUENTES, R.V.; LONGAREZI, A.M. (Orgs.) Dossiê Didática desenvolvimental: diferentes concepções histórico-culturais. *Linhas Críticas*, vol. 24, 2018. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/linhascriticas/issue/view/1503>. DOI: <https://doi.org/10.26512/lc.v24i0>.

SISTEMA L. V. ZANKOV. Princípios básicos. Sistemas de aprendizagens modernos. Moscou: Rússia, 2006. Disponível em: https://www.neolove.ru/articles/mama/early_childhood_education/method_zankov_a/sovremennye_sistemy_obuchenija.html. Acesso em: 03 de jun. de 2023.

ZANKOV, Leonid V. *Didática e vida* (Дидактика и жизнь). Moscú: Просвещение, 1968.

ZANKOV, Leonid V. *Aprendizagem e desenvolvimento* (Обучение и развитие). Москва: Педагогика, 1975a.

ZANKOV, Leonid V. *Conversa com professores* (Беседы с учителями). 2-e изд (2 edição). Москва: Просвещение, 1975b.

ZANKOV, Leonid V. *La enseñanza y el desarrollo*. Traducción del ruso por Vicente Pertegaz. Moscú: Editorial Progreso, 1975 [1984].

ZANKOV, Leonid V. Combinação dos meios verbais e visuais no ensino. *Imagem/tecnologia/educação*. Nº 1, agosto-setembro-outubro. UFRJ, 1989.

ZANKOV, Leonid V. *Trabalhos pedagógicos selecionados* (Избранные педагогические труды). Москва: Педагогика, 1990.

ZANKOV, Leonid V. Combinações de meios verbais e visuais no ensino. In: *Psicologia e Pedagogia II – Investigações Experimentais sobre problemas didáticos específicos*. Luria, Leontiev, Vigotski e outros. 2. ed. Lisboa: Editorial Estampa, 1991.

ZANKOV, Leonid V. Ensino e Desenvolvimento. In: LONGAREZI, A. M.; PUENTES, R. V. (Org.). *Ensino desenvolvimental: antologia: livro 1*; trad. Ademir Damazio ... [et al.] – Uberlândia: EDUFU, 2017. p. 173 – 179.

ZVEREVA, M. V.; NECHAEVA, N. A. PETROVA, V. G. *Leonid Vladimirovich Zankov. Psicólogo, defectologista, pedagogo (1901-1977)* (Леонид Владимирович Занков. Психолог, дефектолог, педагог. *Jornal de Psicologia*. Moscou: 2015. Disponível em http://psyjournals.ru/files/84622/19_zankov.pdf.

Recebido em jun. 2023
Aprovado em jul. 2023

Zankov didactic system: sixty-six years of experimental trajectory (1957-2023)¹

Sistema didático Zankov: sessenta e seis anos de trajetória experimental (1957-2023)

Andréa Maturano Longarezi²

ABSTRACT

This text proposes to emphasize the aspects that underlie the Zankov system from a didactic and methodological point of view. For this, at first, it emphasizes the life and work of its precursor, Leonid Vladimirovich Zankov, focusing on the author's thought that supports the intense experimental activity carried out in Soviet schools, in the period from 1957 to 1977. In a second moment, presents a synthesis of the main aspects that characterize the system, such as: (1) its purposes; (2) the necessary conditions for learning; (3) the didactic principles; (4) the method and methodological proposal; (5) the characteristics of the Zankovian class; (6) teaching materials; and (7) the role played by the teacher and the family in the Zankovian school. The process of experimentation, implementation and official recognition of the system runs through the entire text, aiming to cover, albeit in a synthetic and introductory way, the sixty-six-year history of the Zankov didactic system (1957 to 2023), which allows the reader to have a broad and comprehensive view of the proposal that guides this didactic perspective of

RESUMO

O presente texto se propõe enfatizar os aspectos que fundamentam o sistema Zankov do ponto de vista didático e metodológico. Para isso, em um primeiro momento dá relevo à vida e obra de seu precursor, Leonid Vladimirovich Zankov, com foco para o pensamento do autor que sustenta a intensa atividade experimental realizada em escolas soviéticas, no período de 1957 a 1977. Em um segundo momento, apresenta uma síntese dos principais aspectos que caracterizam o sistema, tais como: (1) suas finalidades; (2) as condições necessárias para a aprendizagem; (3) os princípios didáticos; (4) o método e a proposta metodológica; (5) as características da aula zankoviana; (6) os materiais didáticos; e (7) o papel que assumem o professor e a família na escola zankoviana. O processo de experimentação, implementação e reconhecimento oficial do sistema atravessa todo o texto, visando percorrer, ainda que de forma sintética e introdutória, a história de sessenta e seis anos do sistema didático Zankov (1957 a 2023), o que permite ao leitor ter uma visão ampla e abrangente da proposta que orienta essa perspectiva didática de aprendizagem desenvolvimental; bem como introduz o contexto teórico, conceitual e metodológico a partir do qual

¹ Translation: Iury Kesley Marques de Oliveira Martins. E-mail: iurykesleybio@gmail.com.

² Post-doctorate in Education from USP and PhD in School Education from UNESP/Araraquara. Professor at PPGED/Faced/UFU, Uberlândia, MG, Brazil; coordinator of GEPEDI - Study and Research Group on Developmental Didactics and Teaching Professionalization; director of the Psychopedagogical and Didactic Library Collection; Publisher of Obutchénie, Journal of Didactics and Pedagogical Psychology; Member of the board of directors of the National Association of Didactics and Teaching Practices (ANDIPE) and the Academia Internacional de Estudios Histórico-Culturais/México. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5651-9333>. E-mail: andrea.longarezi@gmail.com.

developmental learning ; as well as introducing the theoretical, conceptual and methodological context from which the other articles that make up the Zankov Didactic System dossier are situated.

Keywords: Zankov Didactic System. Leonid Vladimirovich Zankov. Developmental learning. Developmental didactics.

se situam os demais artigos que compõem o dossiê Sistema Didático Zankov.

Palavras-chave: Sistema Didático Zankov. Leonid Vladimirovich Zankov. Aprendizagem desenvolvimental. Didática desenvolvimental.

Introduction

The Soviet developmental didactic system L.V. Zankov is, along with the Elkonin-Davidov-Repkin and Galperin-Talízina systems, one of the three most widespread in the world context (although it is the least known in Latin America and Brazil). It is also one of the three state education systems that has been recognized by the Russian Ministry of Education and Science, accompanied by the Elkonin-Davidov-Repkin and traditional systems.

The principles of this didactic perspective were developed by L. S. Vygotsky's student, Leonid Vladimirovich Zankov, in a partnership he established with various groups of teachers, teachers, methodologists and psychologists, especially with his laboratory team, in a period that extended between the final years of the 1950s and 1970s (from 1957 to 1977).

L. V. Zankov became an expert in the field of defectology, memory, and pedagogical psychology. He carried out numerous experimental studies on child development that led him to establish the necessary conditions for developmental learning and allowed him to coordinate the work that resulted in the proposition of a new didactic system.

Recent studies conducted in Brazil (AQUINO, 2013; FEROLA, 2019; LONGAREZI, 2020; FEROLA; LONGAREZI, 2021; PUENTES; AQUINO, 2018; PUENTES; LONGAREZI, 2018; PEREIRA, 2020; GARCIA, 2021; AMORIM, 2022; PEAR TREE; RESENDE; AQUINO, 2023; GARCIA; MIRANDA; NOLETO, 2023; LONGAREZI; FEROLA, 2023; AMORIM; LANDMARK; PEREIRA, 2023 etc.) have given prominence to the important contributions of this system to an education that develops man.

Its creation, implementation and consolidation in the Soviet context goes through at least four moments: (1) from 1957 to 1962, the period of genesis and implementation of the system; (2) from 1962 to 1977, a period of expansion and consolidation of the system; (3) from 1977 to 1993, the period of dissolution of the system; and (4) from 1993 to 2018, the period of its revitalization and officialization (PUENTES; AQUINO, 2018). In this last period, there was the creation of the Zankov Federal Scientific and Methodological Center, in 1993, and the recognition of the system by the Ministry of Education and Sciences, in 1996; as well as its exclusion from the official Russian education system in 2014, which changes its status within the public policies and educational guidelines of the Russian government. Currently, although the system is the least known in the Brazilian context, and perhaps even because of this, the interest in this system has increased among researchers and scholars in Brazil, which generates a greater demand for studies in the area.

The dossier Zankov Didactic System seeks to bring together theoretical-conceptual and practical experimentation works produced and/or carried out in the Soviet and Brazilian contexts within the scope of conceptual delimitation, didactic principles and methodological guidelines that support the system. In order to open the problem that the dossier intends to address, the present text proposes to emphasize the aspects that underlie this system from a didactic and methodological point of view.

To this end, it is initially sought to highlight the life and work of the precursor of the system, Leonid Vladimirovich Zankov, focusing on the author's thought that supports the intense experimental activity carried out in Soviet schools, in the period from 1957 to 1977, in which the Zankov system was built.

Secondly, a synthesis of the main aspects that characterize the system is presented, such as: (1) its purposes; (2) the necessary conditions for learning; (3) didactic principles; (4) the method and the methodological proposal; (5) the characteristics of the class in this system; (6) teaching materials; and (7) the role of the teacher and the family in the Zankovian school.

The process of experimentation, implementation, and official recognition of this approach runs through the entire text, aiming to cover, albeit in a synthetic and introductory way, the sixty-six-year history of the Zankov didactic system (1957 to 2023). With this, it is expected to allow the reader to have a broad and comprehensive view of the proposal that guides this didactic perspective of developmental learning; as well as introduces the theoretical, conceptual and methodological context from which the other articles that make up the dossier Zankov Didactic System are situated.

Life and Work of Leonid Vladimirovich Zankov: The Forerunner of the System

The life and work of L. V. Zankov were the object of systematizations carried out by Soviet and Latin American authors (BOGUSLAVSKY, 2000; NECHAEVA; ROSHCHIN, 2006; ZVEREVA; NECHAEVA; PETROVA, 2015; GURKOVA, 2016; KOROBENIKO, 2021; AQUINO, 2013; FEROLA, 2019; AMORIM, 2022, among others); in addition to being registered in digital libraries (BIBLIOTECA CIENTÍFICA REGIONAL VLADIMIR, 2023). As a synthesis, they are treated here especially because they situate the author's thought and historicize the production that impacts the direction taken by the system that arises from this approach.

L. V. Zankov was born on April 23, 1901, in Warsaw, a city that at the time belonged to the Russian Empire, and died on November 27, 1977, in Moscow, Russia. The second of four children of a Russian officer, he grew into a cultured family where he was able to have a broad education, including in the field of the arts. Personally, I had a special interest in music.

Figure 1: Leonid Vladimirovich Zankov (Леонид Владимирович Занков)



Source: <https://nsc.1sept.ru/article.php?ID=200600801>

Teacher, psychologist, defectologist and pedagogue, L. V. Zankov was a student of L. S. Vygotsky and studied in depth the problem of the relationship between learning and development. According to L. S. Vygotsky, he participated in his internal research conferences, organized with his closest students and collaborators. L. V. Zankov was on the list of researchers whom L. S. Vygotsky intended to invite to join the Department of Psychology at the Union Institute of Experimental Medicine.

Figure 2: Among the men standing, from left to right: the first is I.M. Soloviev; the third, A.R. Luria; the fifth, L.S. Vygotsky; and the seventh, L.V. Zankov.



Source: <https://psyhistorik.livejournal.com/11502.html>

Despite this, L. V. Zankov avoided large gatherings and his presence at scientific congresses was rare. For example, he was never present at the meetings of the Moscow branch of the Society of Psychologists. His discreet and reserved demeanor kept him, in a way, distant from his academic colleagues (ZVEREVA; NECHAEVA; PETROVA, 2015).

He graduated from high school in Moscow in 1916 and in 1917 began teaching as a teacher in a rural school in the village of Turday in the Tula region. In 1918, he began to work in rural schools, in agricultural colonies. In 1919, he moved to Tambov Province (almost 500 km from Moscow) where he worked as a teacher and director of a children's agricultural colony in Morshansk.

He returned to the Moscow region in 1920, where he taught in the Ostrovania colony. From 1922 to 1925 he graduated from the social and pedagogical department of the Faculty of Social Sciences at Moscow State University, where he devoted himself to the study of memory.

The years from 1924 to 1927 are marked by the strengthening of his ties with L. S. Vygotsky, especially after his entry in 1925 into the Graduate Program of Moscow University at the Institute of Psychology, when he became one of the first students of L. S. Vygotsky, along with Ivan M. Solovyov, Leonid Sakharov and Boris Varshava. Under his influence, L. V. Zankov, who until then had focused on the general problems of the psychology of memory, included in his research program studies on the psyche and learning characteristics of children with disabilities. During this period, extending to 1929, he took up the post of inspector of the People's Commissariat of Education or Narkompros, in the Soviet department responsible for the administration of public education and culture of the Russian Soviet Federative Socialist Republic (RSFSR).

From 1929 to 1944 he was deputy director of scientific and educational work in the field of abnormal childhood. From 1929 to 1953, when Stalin died, he worked in the Psychology Laboratory of the Institute of Defectology of the Academy of Pedagogical Sciences (APN) of the RSFSR. He was a pioneer in research on the learning and education of children with disabilities. He advocated the need to create a classification of mental retardation and created the basis of special psychology. Many theoretical dispositions formulated by L. V. Zankov formed the basis for the development of the main problems of defectology.

In the 1920s and 1930s, he devoted special attention to the study of the development of verbal speech in deaf people and to the characteristics of mimic and gestural speech formation in deaf people. L. V. Zankov, together with I.M. Solovyov, was one of the first to produce in the field of special psychology, with the systematization of studies on the psychology of deaf children. The book "Essays on the Psychology of the Deaf-Mute Child", from 1940, analyzes mainly the characteristics of the cognitive activity of children with hearing impairment. This study demonstrated that the learning process of deaf people cannot be adequately performed without knowledge of their psychological characteristics.

Concerned about the cognitive abilities and memory problems of children with disabilities (mental retardation), he coordinated a team that carried out a

series of experiments, from which he was able to prove the influence that adequate learning has on the development of children with disabilities, the importance of these processes considering the characteristics of the child's development and their compensatory capacities.

His studies confirmed anthropometric indicators and led him to conclude that a child with a disability goes through the same sequence of stages as those considered without a disability, but their development occurs differently. In one of their aspects, the experiments dealt with the differences between the learning content for children from mass schools and those with disabilities. From then on, it opposed the current model of education for school-age children with disabilities, especially with regard to the reproduction of programs from mass schools to special schools.

Their studies have proven, therefore, that the development of higher psychological functions occurs differently between children with and without disabilities. He defended the need to create special psychological and pedagogical conditions for a type of learning that constitutes a developer, in order to guarantee different conditions between different groups of students.

In the period from 1939 to 1945, during World War II, he dealt with problems of functional recovery of the wounded. Still in the 1940s, he dedicated himself to teaching in the area of memory psychology and investigated the correlation between spontaneous and mediatized memorization. Between 1943 and 1944, he coordinated research in hospitals to restore speech in wounded soldiers who had craniocerebral injuries from the war.

In 1944 he was appointed director of the Institute of Scientific Research of Defectology and, in 1951, deputy director of science of the Institute of Theory and History of Pedagogy, both allocated to the Academy of Pedagogical Sciences of the USSR. During this period, he dedicated himself to the study of general pedagogy and, from 1955, he assumed the leadership of the Experimental Didactics Laboratory, which was renamed the “Learning and Development Laboratory”.

Systematic experimental work in elementary schools began in 1957 at school no. 172. The focus of research in this period was fundamentally on the relationship between learning and development in formal education in general. This work led to the systematization of the Zankov system, along with the elaboration of teaching materials for different school subjects, over a period that extended over 20 years and ended with the death of L. V. Zankov in 1977. His death put an end to experimental work with the suspension of experimental classes and the dissolution of the Learning and Development Laboratory.

The recognition of the experimental activity carried out, which resulted in the creation of the Zankov system, only occurs 20 years later, marked by two episodes in particular: (1) the creation, by the Ministry of Education and Sciences of Russia, of the Zankov Federal Scientific and Methodological Center in 1993; and (2) the public declaration by the Russian Ministry of Education and Science that, in the year 1996, granted the Zankov system the official status of a state education system, along with the Elkonin-Davidov-Repkin and traditional systems.

L. V. Zankov was a prolific writer, with more than 200 scholarly publications, including at least 15 complete works, with editions translated in 14 countries. His studies have focused on three main themes: (1) psychology of memory, (2) defectology, and (3) learning and development.

Contributions to the study of memory

L. V. Zankov began his studies on mnemonic processes during his undergraduate studies (between 1922 and 1925) and four main lines stand out: (1) the genetic analysis of mnemonic activity, (2) the technical analysis of the manifestation of mnemonic activity, (3) the analysis of the discrepancy between a certain mnemonic task and the actual content of the memorized material and (4) the specificities of the processing of information stored in memory and manifestation of such processes in the form of transformation in memory productivity over time.

It was intended to highlight the connections between the changes in memory processes throughout the child's development and the restructuring of their activity, in order to establish the regularity of memory phenomena and explain their meaning. His main publications on the psychology of memory consist of: 1942 – *The Psychology of Reproductive* (doctoral thesis).

1944 - *Psychology and Pedagogy of Memory*

1944 - *Память школьника* (Memory of school children)

1944 - *Память школьника, ее психология и педагогика: Пособие для учителей* (Memory of schoolchildren, their psychology and pedagogy: a manual for teachers)

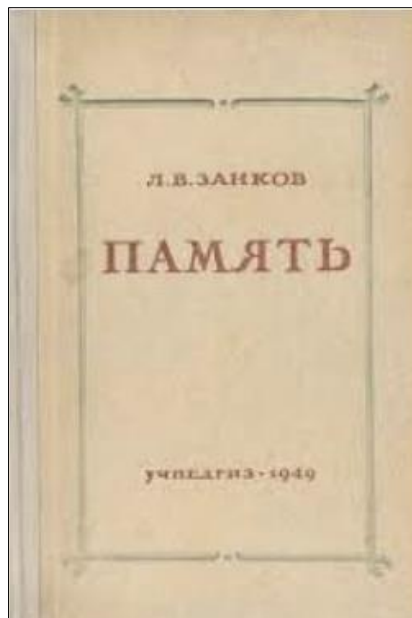
1949 - *Память* (Memory).

1957 - *The theory of memory*. In: *Psychology in de Soviet Union*. London: Butler & Tanner Ltda.

1958 – *Combination of teacher's words and evidence in learning*.

1977 - *The Dependence of Mnemonic Processes on the Structure of Formal Teaching*. *Journal of Russian and East European Psychology*. Volume 15, Number 4 / Summer.

Figure 3: Cover of the book “Memoir” (1949).



Source: <https://library.vladimir.ru/news/l-v-zankov-vydayushhijsya-psixolog-uchyoniy-pedagog.html>

“Memoir” (1949) is the publication of L. V. Zankov's monograph, in which the author presents the results of research by Soviet psychologists. In this work, it is demonstrated, on the one hand, the connections that exist between the problem of the psychology of memory and its development and, on the other hand, the issues related to didactics and methods.

Contributions to Defectology:

His studies on defectology peaked in the 1930s and 1940s, although materials on this subject were published later, as can be seen in some of his main contributions on the subject:

1936 – *El niño mentalmente retrasado* (The Mentally Retarded Child)

1939 – Психология умственно-отсталого ребенка (Psychology of the mentally retarded child)

1940 – Essays on the psychology of deaf-mute children.

1940 - *Aspects of the Psychology of the Oligophrenic Child and the Mentally Retarded Child* (with I. I. Danyushevsky)

1953 - *Characteristics of the cognitive activity of children in special schools* (with I. M. Soloviev).

1972 - *Vygotsky as defectologist* (with I. M. Soloviev)

Contributions to the field of education (learning and development):

The works produced in the field of education, especially in the learning-development relationship, gained strength after his insertion in the experimental field carried out in elementary schools, which began in 1957 and followed him until his death in 1977.

In his best-known works, the emphasis on the methodological principles and guidelines produced in the context of experimental learning that marks the activity within the Zankov system stands out, as well as the experience and results produced in the context of the schools that worked under this approach. Among his productions on this theme, the following stand out:

1960 - *наглядность и активизация учащихся в обучении* (The visibility and activation of students in *learning*)

1962 - О предмете и методах дидактических исследований (On the Subject and Methods of Didactic Research)

1963 - *О начальном обучении* (About *primary learning*)

1963 - *Pupils' Development in the Learning Process (Grades I-II)* (Development of students in the *learning process*) (I – II Year)

1968 - *Didactics and Life* (Didática e vida).

1975 [1984] *Teaching and Development*. (Experimental pedagogical research).

1975a - *Обучение и развитие* (*Learning and development*).

1975b - *Conversations with Teachers* (Conversas com professores)

1989 - Combinations of verbal and visual means in teaching - *exposes the results of your research, explains the relationships between visual means and the teacher's word, shows the relevance of written language for the disposition of thought.*

1990 - *Избранные педагогические труды* (Selected pedagogical works).

L. V. Zankov's production in the field of learning and development was fundamental for the systematization of the principles and methodological orientations that gave the system its identity. In the set of this work, three works stand out that bring together fundamental aspects of the position of this important teacher, psychologist, defectologist and pedagogue: "Didactics and life" (1968); "Learning and Development (1975a); and "Conversations with Teachers" (1975b).

Figure 4: Book covers, from left to right: "Didactics and life" (1968); "Learning and Development" (1975a); and "Conversations with Teachers" (1975b).



Source: <https://www.nbrkomi.ru/str/id/83/3809>; <https://www.libex.ru/detail/book361041.html>
<https://sheba.spb.ru/shkola/zankov-1991.htm>

In the work "Didactics and Life" (1968), L. V. Zankov addresses issues that have not yet been analyzed in the field of pedagogy and didactics and that are central to the execution of tasks in the modern school, with a focus on a developmental perspective. His contributions to the work include his understanding of the relationship between learning and development, of the whole and the part in the learning process; of the study task, of the methods to solve it, and of the dependence on the results of these methods. In the book, he also presents the didactic principles that he proposes as guidelines for experiential learning and exposes the experience and results obtained in schools that followed the Zankovian approach.

In "Learning and Development" (1975a), L. V. Zankov deals more fully with all aspects of the study of the problem of learning and development, including the historical, methodological and scientific contents, as well as perspectives for future research. In this book, the author systematically presents his positions regarding the developmental learning method. It should be noted that several members of L. V. Zankov's laboratory participate in this work.

The book "Conversations with Teachers" (1975b) completes the picture of L. V. Zankov's activities and confirms his focus on practice. In the form of conversations between teachers and educators, the author discusses fundamental issues for developmental learning in the Zankov system and produces an important material for teachers, whose focus is on the approach to the system.

These three books were collected and published in 1990 in "Selected Pedagogical Works".

Figure 5: Cover of the book "Selected Pedagogical Works" (1990).



Source: <https://www.nbrkomi.ru/str/id/83/380>

The book, organized by the Academy of Pedagogical Science of the USSR, includes "Didactics and Life", "*Learning and Development*" and "Conversation between Teachers". In essence, it addresses the principles and methodological guidelines defended by the system; the objective patterns of developmental learning of elementary school students; and experimental and pedagogical research with important impacts on the field of didactics.

Zankov didactic system

The Zankovian didactic system was the result of intense experimental activity carried out in Soviet schools by its precursor L. V. Zankov and by several interdisciplinary groups of psychologists, methodologists, didacts, and teachers who dedicated themselves to this approach. The studies carried out allowed the analysis of the learning factors that impact on development, particularly considering the interaction of words and the use of visual means (ZANKOV, 1989; 1991) during the school learning process.

The L.V. Zankov system is simultaneously a didactic, methodological and practical proposal. It was inaugurated experimentally in 1957 and introduced in Russian mass schools in 1995 and 1996 as a state system because it was in line with the principles of humanistic education and the all-round development of the child established by the Russian Education Law.

The system assumes as its objectives the learning focused on the general development of the child, understood in its cognitive, affective and volitional dimensions; as well as training for the acquisition of knowledge, skills and habits. The focus on the overall development of personality reveals the system approach that presumes a type of education that is not restricted to the acquisition of knowledge, skills, and abilities. It is student-centered learning (L. V. ZANKOV SYSTEM, 2006), which allows each child to perceive himself in his or her individuality.

Although its purpose is what is called holistic development (mind, will and feelings), through the assimilation of knowledge, skills and habits, it also considers the physical development and health of the child. It is this vision of integral development that guides the type of learning that characterizes the Zankov system, all components are considered in equal relevance because the absence of any one influences the formation of the personality in a path different from what is intended as integral development.

The general development of the child cannot be directed at the particular components (memory, imagination, attention, etc.), but at the psyche as a whole.

This implies educating the child's desire for independent learning activities, and not being tied to the acquisition of knowledge and skills transmitted by the teacher.

The development of each individual student, of his/her personality, ends up constituting an important characteristic of the system because it does not focus on the standardization and leveling of the class of students. The work implies that the individuality, the personality characteristics, of the students are revealed during the learning process. In this way, there is no discrimination between strong and weak students; first, because everyone is different and, second, because each one has strong aspects that can be developed in appropriate learning conditions (NATIONAL LIBRARY OF THE REPUBLIC OF KOMI, 2020). Finally, another feature of the Zankov system is the guarantee that the teacher, during classes, maintains good relationships and establishes bonds of trust, loaded with positive emotions with the students.

In summary, among its *purposes*, the Zankov system provides that the student: (1) develops in different dimensions (mind, will, feelings, moral ideas and formation of the need to learn); (2) feel joy for free intellectual work, be creative and communicative; (3) develop independence, confidence, and responsibility; and (4) have a desire for cooperation.

This work is carried out under the premise that some conditions are necessary for *developmental learning*:

- (1) intellectual curiosity (important for students to be in a state of alert, so classes need to start with an element of surprise;
- (2) the encouraging and nurturing environment (in order for curiosity to be piqued, the child needs to feel comfortable. Self-respect and self-confidence are "gateways" to exposing ideas and solving problems); and
- (3) the creation of opportunities to make choices (the development of a sense of shared responsibility is important for the student to recognize himself as a thinking and creative member of society). (GUSEVA, 2017).

Developmental learning in the Zankovian approach provides for the formation of concepts and the development of skills and habits, so that students are able to find and analyze information, communicate orally and in writing, prove

their own point of view, discuss similar and opposing points of view, and draw independent conclusions. This includes the development of capacities such as: observation, perception, analysis, synthesis, comparison, generalization, abstract thinking, and practical actions.

For this development, the Zankov system is organized based on five *didactic principles* elaborated as a result of the experimental work carried out: (1) learning with a high level of difficulty; (2) the main role of theoretical knowledge; (3) advance at an accelerated pace in the study of the planned material; (4) students' awareness of the learning process; and (5) development of the entire class of students, including the weakest (ZANKOV, 1968; 1990; 2017; NECHAEVA; ROSHCHIN, 2006; GUSEVA, 2017; GUSEVA; SOLOMONOVICH, 2017; AQUINO, 2013; 2017; FEROLA; LONGAREZI, 2021).

The first of these, learning with a high level of difficulty, is considered the cardinal principle, decisive for the learning development process because "[...] it provokes peculiar processes of the student's psychic activity with regard to the mastery of the study material." ZANKOV, 2017, p. 175). Learning should generate questions that the child can solve with the help of the teacher. It is believed that the more difficult the assignments, the greater the interest in research and the broader the horizons of the students become.

The high level of difficulty is linked to a measure of difficulty, which implies a complexification of the didactic material and its organization in a degree of difficulty that puts the students in a situation to be overcome. However, in order for the material not to become unintelligible, and therefore weak for the development process, the increase in difficulty in the task to be performed needs to consider the student's zone of possibility.

The second, the main role of theoretical knowledge, consists in the clear position that, although empirical thinking has its relevance, the school needs to emphasize scientific concepts, because skills are formed under another quality when formed mediated by this type of knowledge.

The third principle, advancing at an accelerated pace, has an auxiliary function in relation to the principle of the high level of difficulty, in the

constant advancement that it ensures, keeping the student in a state of alert and increasingly challenged to solve new problems. It means enriching learning with new and diverse knowledge, without resorting to repetition. It demands a permanent advancement, such that the student's thinking is constantly challenged.

The fourth, awareness of the learning process on the part of students, comprises a conscious attitude on the part of students towards learning. It implies mastering the subject at the level of awareness of this content, can consciously generalize in the resolution of practical problems. In this way, "[...] the process of mastering knowledge and skills, to a certain extent, becomes an object of consciousness" (ZANKOV, 1968, p. 41). This principle refers to the student's self-awareness about his/her development during the learning process and is fundamental because it implies intellectual operations, such as: analysis, comparison, synthesis, generalization and elaboration of conclusions. L. V. Zankov argues for the need for self-regulation of the learning process.

The fifth and final principle, the development of the whole class, is guided by "[...] genuine socialist humanism, which [...] demands giving as much as possible in education and development to all, not just the elite." (ZANKOV, 1968, p. 42). This requires, obviously, a systematic work of the teacher so that he is attentive to the differences between students with different knowledge, skills and development processes that "[...] They need to learn together, without segregation because the teacher takes advantage of the diverse contributions to promote the development of each one." (ZANKOV, 2017, p. 176).

As for the *method* advocated by L. V. Zankov, it is based on: (1) the formation of collectives; (2) the friendly relationship between teachers and students; (3) the focus on students' independent thinking; and (4) the active role of students in the learning process (ZANKOV, 1975 [1984]; FEROLA, 2019; LONGAREZI, 2020; FEROLA; LONGAREZI, 2021).

Taking into account these aspects that support the method adopted in the system, the *methodological proposal* includes:

- (1) multilateralism (focus on psychic development and not on the mere acquisition of knowledge and habits);
- (2) process character (which ensures the mastery of a content from the change from one level to another);
- (3) collisions (confrontation between the knowledge already acquired and the new content; the incomprehensible); and
- (4) variability (variation of tasks, procedures, etc., to maintain the condition of novelty and challenge). (ZANKOV, 1975 [1984]; NECHAEVA; ROSHCHINA, 2006; FEROLA, 2019; LONGAREZI, 2020; FEROLA; LONGAREZI, 2021).

The *class*, in turn, obviously contemplates the particularities of the method and the methodological proposal, as presented, and is organized based on a movement that goes from the complex to the simple, respecting the following characteristics:

- (1) interdisciplinarity (it is necessary that the program encourages the interdisciplinary treatment of school subjects);
- (2) exponential presentation of the subject (the simple concepts, worked on initially, are gradually revised, based on increasingly abstract issues and dealt with in a new context. The lesson needs to provide for an extension of the understanding of the content to a higher level of generalization or abstraction.);
- (3) use of an element of incongruity or dissonance (incites comparisons and analysis of dissonant aspects, provokes thought, and allows the student to develop a deeper understanding of the concept; which stimulates questioning, inquiry, criticality, and the ability to creatively solve problems.); and
- (4) inclusion or incorporation (corresponds to the adequacy of the classes to the needs of the students. (GUSEVA, 2017).

All the pedagogical work carried out in the context of the system comprises a didactic movement based on an intense communicative process in which information is not presented ready for the students. The teacher asks seemingly unsolvable questions. The students elaborate answers based on the discussion that takes place in the context of the class and the set of questions that are successively and gradually introduced by the teacher. Discussions are

encouraged from which students argue and defend points of view. Error is not considered an instrument of coercion or classification. The important thing is, through discussion and the incursion of new questions, to enable students to become aware of the error and seek other solutions. This enables the student to think quickly and powerfully, leads them to think creatively and find solutions on their own.

Figure 6: Zankovian Classroom



Source: <https://autogear.ru/article/222/705/leonid-vladimirovich-zankov-sistema-razvivayuschego-obucheniya/>

In this way, the class provides for the intensive independent activity of the students, the use of collective research, based on observation, comparison, grouping, classification, elucidation of patterns and the independent formulation of conclusions.

All the pedagogical work has the support of curriculum programs, textbooks, manuals for teachers, lesson plans and various information with guidelines for the study of the system and its implementation with a focus on the guidelines of the daily professional work that were elaborated as a result of the intense experimental activity carried out.

The *didactic and methodological set* produced in the context of the Zankov system was developed according to the main fundamentals of developmental learning elaborated experimentally and complied with the standard of current public policies, according to the guidelines of the Russian Ministry of Education and Sciences. The textbooks were even submitted to a review by the Federal Council of Textbooks; which resulted in its inclusion among those recommended and approved by the competent bodies.

The teaching materials comprise books for all school subjects, such as: (1) "Learning to read and write. ABCs". Authors: N. V. Nechaeva and K. S. Beloruset; (2) "Sketchbook" Author: N. V. Nechaeva; (3) "Russian language". Authors: A. V. Polyakova and N. V. Nechaeva; (4) "Literary reading." Authors: V. Y. Sviridova and V. A. Lazareva; (5) "Mathematics" (1st grade). Authors: I. I. Arginskaya, E. P. Benenson and L. S. Itina; (6) "Mathematics" (2nd and 4th grades). Authors: I. I. Arginskaya, E. I. Ivanovskaya and S. N. Kormishina; (7) "The world around us." Authors: N. Ya. Dmitrieva and A. N. Kazakov; (8) "Art." Author: S. G. Ashikova; (9) "Technology". Authors: N. A. Tsyruk and T. N. Prosnyakova; and (10) "Music". Author G. S. Rigina (FONDECO, 2022).

Figure 7: Textbooks of the Zankov System



Source: <https://autogear.ru/article/222/705/leonid-vladimirovich-zankov-sistema-razvivayushego-obucheniya/>

From the point of view of their methodological proposition, textbooks were designed not only to solve specific problems, but also to explain the very principle of learning. For this reason, the exercises contain additional questions, such as, "solve the problem in a different way" or "how will the answer change if..." (FOXFORD, 2021).

In addition, since the emotional factor is considered fundamental to the child's learning and development of intellectual, moral, and creative skills, the tasks are formulated in such a way as to encourage students to explore. Therefore, they are designed with the aim of surprising students and, consequently, allowing them to be emotionally involved, with the necessary impetus for learning to occur.

Finally, the didactic material followed the general guidelines of the system that provide for the broad training of students, with tasks that prioritize the intersection between different school subjects. In this way, the solution of a mathematical problem includes, for example, simultaneous knowledge of arithmetic, geometry and logic; one of natural sciences, contents on nature, culture and history of society; and one on literature, knowledge of music and fine arts. This maintains an important interdisciplinary approach that is present in training through the Zankovian system in which extracurricular activities are planned, with visits to theaters, museums, libraries, etc.

From this perspective, *the teacher* assumes an important *role* because he leads the process of inquiry and discussion that allows the student to answer questions and make qualitative leaps necessary for learning and development. It is up to the teacher to "[...] direct students' attention to the patterns and connections evident on the subject and ask them to deduce and explain the nature of these relationships." (GUSEVA, 2017, p. 231). This requires you to be attentive, sensitive, and know how to take advantage of the strengths of each student. In this way, it leaves "[...] from restricting himself to the position of instructor and becoming a skilled guide to his students" (GUSEVA, 2017, p. 230). The teacher is a collaborator who shares responsibilities and credits with the class of students.

Developmental learning in the Zankovian model also implies the participation of the *family*. In school, the teacher occupies the place of the collaborator and guide of the students, with questions that provoke and instigate them to solve problems. At home, this task will have to be carried out by the family.

In summary, the Zankov didactic system establishes conditions for developmental learning to occur; brings together a set of objectives, principles, methods, methodological guidelines and characteristics for the organization of the class; defines the role of the teacher and the family; and provides a set of didactic materials that corroborate the Zankovian didactic proposal.

Final thoughts

The first experimental activities that gave rise to the system. Zankov dates back to 1957 and remained intense until the death of L. V. Zankov in 1977. Its official recognition comes almost 20 years later, in 1996, and its exclusion among the state-recommended systems occurs in 2014.

According to the Russian Ministry of Education and Science, the Zankov system features: (1) a high level of preparation of students who are distinguished by high academic performance; (2) development of logical reasoning, which is constituted by the method that leads the student to reason, construct hypotheses and find creative solutions; (3) development of communication skills, since the discussion perspective that accompanies the method creates the conditions for students to learn to formulate their ideas and listen to others; and (4) creative development prioritized in tasks that include creative improvisation and are drivers of creative thinking on the part of the student.

Despite this understanding, the Zankov system was excluded from the official government program on the grounds of the Ministry of Education and Science that this didactic approach implies: (1) an extreme dedication of the student, with a maximum effort, representing a very high load for the students; (2) an accelerated pace that imposes the necessary presence of students in activities, since absence from a class can result in serious knowledge gaps; (3) a high requirement for teachers who need to have flexible thinking, develop empathy, and

be able to pay attention to each particular student; (4) difficulties in doing homework because textbook assignments are a challenge for both students and the whole family; and (5) discontinuity of the program which, although designed for the initial grades of the elementary level, has no succession proposals (FOXFORD, 2021). Although the Zankov Scientific and Methodological Center began to develop in the 2000s a program for subsequent school years, this work has not been completed, and those who study within the Zankov system in the early years are unable to continue within this educational approach.

This led to the exclusion of the system in 2014 and, as a consequence, the removal of the system's textbooks from the list of those recommended by the ministry. The only one that remained was the manual of fine arts, considered pertinent to the Educational Norm of the Federal State.

In the period of approximately 18 years of validity as an official education system in Russia (from 1996 to 2014), it served 13% of primary school students in the country. This demonstrates the potency and prominence that the system has had in the official Russian school context. There are data from methodologists confirming that one in four students enrolled in Russian elementary schools studies according to the L.V. Zankov system; which represents a percentage of 15% to 40% of school-age students in the Russian Federation as a whole and 30% of students in the city of Moscow in particular. (NATIONAL LIBRARY OF THE REPUBLIC OF KOMI, 2020).

However, before it was officially taken over by the Ministry of Education and Science in the country, the system had been in place for 40 years. In its first 20 years (from 1957 to 1977) with the activities of the Learning and Development Laboratory, coordinated by L. V. Zankov, and with the numerous experimental classes that were implemented in approximately 52 territories, with more than 1000 classes of students from different locations, among others, in Abakan, Baku, Frunza, Gorki, Kalinin, Kazan, Kharkiv, Kyiv, Krasnoyarsk, Leningrad, Novosibirsk, Omsk, Penza, Ryazan, Riga, Tyumen, Tula, Vologda and Vorkuta (ZANKOV, 1990). In the almost 20 years following the closure of the experimental classes and laboratory activities (of 1978 to

1996), the period after the death of L. V. Zankov and before the official recognition of the system, several schools and teachers kept active the educational processes guided by the Zankovian method. In fact, the vigor and permanence of these activities was an important element, added to the experimental results acquired by L. V. Zankov's laboratory and its developments to other locations, which even led to its official recognition.

Currently, almost 10 years after it was excluded from the recommendations by the state (from 2014 to 2023), the system is no longer developed in public schools; remains active only in private schools or being applied by adept teachers to the Zankov developmental learning program. Under these conditions, the system is still implemented today in schools in Russia, Belarus, Ukraine, Kazakhstan, Moldova, the United States, Israel and Australia. The Zankov Scientific and Methodological Center, established in 1993, continues to develop the program for the secondary education levels and its adherents insist with the Ministry of Education and Science for the return of the system in official government documents.

In Brazil, studies with this focus are more recent, and the literature that allows access to this approach, in Portuguese, is still very restricted. This system has been the object of more effective research in the country, especially in the last decade, which makes this dossier an important study material.

Organized with the participation of Brazilian, Cuban and Russian authors who have dedicated themselves to theoretical and experimental research guided by this didactic approach, the dossier brings together, in addition to this presentation that summarizes the system in its sixty-six-year trajectory of experimentation, implementation and recognition, a total of six articles:

- (1) "Theoretical and Methodological Assumptions of the Zankovian Didactic System", by Djalma Gonçalves Pereira, Marilene Ribeiro Resende and Orlando Fernández Aquino;
- (2) "Zankovian System of Education: Development, Characteristics and Psychological Foundation", by Silas Alberto Garcia, Made Júnior Miranda and Euzébia Oliveira Noletto;

- (3) "Education-learning-development and the research method in the conception of L. V. Zankov", by Andréa Maturano Longarezi and Bianca Carvalho Ferola;
- (4) "Set of psychological and pedagogical conditions of proper self-assessment formation at a primary school age", de Vitushkina Emma Viktorovna e Kozko Natalia Alexandrovna;
- (5) "Learning and its relation to human development in primary classes: contributions of the Zankov's System", de Liudmila Grigorievna Guseva e Iury Kesley Marques de Oliveira Martins; e
- (6) "The process of *obutchénie* of equations of the 2nd degree based on the Zankovian didactic system for the ethical and moral formation of students", by Lóren Grace Kellen Maia Amorim, Fabiana Fiorezi de Marco and Mariana Martins Pereira.

The themes dealt with allow us to understand the fundamentals, characteristics, concepts, research method and practical developments of the Zankov system for developmental learning treated both in Russian and Brazilian contexts, with documentary and bibliographic sources unpublished for the Portuguese language; representing an invaluable contribution to future studies that take as a reference this important Soviet developmental alternative didactic system.

Sistema didáctico Zankov: sesenta y seis años de trayectoria experimental (1957-2023)

RESUMEN

Este texto se propone enfatizar los aspectos que subyacen en el sistema Zankov desde un punto de vista didáctico y metodológico. Para ello, en un primer momento, destaca la vida y obra de su precursor, Leonid Vladimirovich Zankov, centrándose en el pensamiento del autor que sustenta la intensa actividad experimental realizada en las escuelas soviéticas, en el período de 1957 a 1977, presenta un resumen de los principales aspectos que caracterizan al sistema, tales como: (1) sus fines; (2) las condiciones necesarias para el aprendizaje; (3) principios didácticos; (4) el método y propuesta metodológica; (5) las características de la clase zankoviana; (6) materiales didácticos; y (7) el papel que juega el maestro y la familia en la escuela zankoviana. El proceso de experimentación, implementación y reconocimiento oficial del sistema recorre todo el texto, con el objetivo de recorrer, aunque de forma sintética e introductoria, los sesenta y seis años de historia del sistema didáctico Zankov (1957 a 2023), que permite que el lector tenga una visión amplia e integral de la propuesta que orienta esta perspectiva didáctica del aprendizaje desarrolladora; así como introducir el contexto teórico, conceptual y metodológico a partir del cual se sitúan los demás artículos que componen el dossier del Sistema Didáctico Zankov.

Palabras clave: Sistema Didáctico Zankov. Leonid Vladimirovich Zankov. Aprendizaje desarrolladora. Didáctica desarrolladora.

Referências

AMORIM, Lóren G. K. M. Equações do 2º grau e o sistema zankoviano: um olhar para o desenvolvimento do estudante. [Tese de doutorado]. Uberlândia: Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal de Uberlândia, 2022.

AMORIM, Lóren Grace Kellen Maia; MARCO, Fabiana Fiorezi de; PEREIRA, Mariana Martins. O processo de *obutchénie* de equações do 2º grau fundamentado no sistema didático zankoviano para a formação ética e moral de estudantes. *Obutchénie*. Revista de Didática e Psicologia Pedagógica. Vol 7, N. 2, 2023.

AQUINO, O. F. L. V. Zankov: aproximações a sua vida e obra. In: LONGAREZI, A. M.; PUENTES, R. V. (Org.). *Ensino Desenvolvimental: vida, pensamento e obra dos principais representantes russos*. 1 ed. Uberlândia: EDUFU, 2013, p. 196 – 220.

AQUINO, O. F. O experimento didático-formativo: contribuições de L. S. Vigotski, L. V. Zankov e V. V. Davidov. In: LONGAREZI, A. M.; PUENTES, R. V. (Orgs.). *Fundamentos psicológicos e didáticos do ensino desenvolvimental*. Uberlândia: EDUFU, 2017, v. 1, p. 325-350.

BIBLIOTECA CIENTÍFICA REGIONAL VLADIMIR. L. V. Zankov – um excelente psicólogo, cientista, professor, Casaquistão, 30 de março de 2023. Disponível em: <https://www.nbrkomi.ru/str/id/83/3809>. Acesso em: 03 de junho de 2023.

BIBLIOTECA NACIONAL DA REPÚBLICA DE KOMI. Leonid Zankov - cientista reformador da escola primária, Komi, 13 de novembro de 2020. Disponível em: <https://www.nbrkomi.ru/str/id/83/3809>. Acesso em: 17 de maio de 2023.

BOGUSLAVSKY, M.V. Leonid Vladimirovich Zankov (Леонид Владимирович Занков). *Educação pública na Rússia: almanaque histórico* (Народное образование в России: исторический альманах). Moscou: Educação pública, 2000. - S. 370.

FEROLA, Bianca de C. O desenvolvimento integral na obra de L. V. Zankov (1957-1977): um olhar para os princípios e orientações metodológicas [Dissertação de Mestrado]. Uberlândia: Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal de Uberlândia, 2019. DOI: <http://doi.org/10.14393/ufu.di.2021.5510>.

FEROLA, Bianca Carvalho; LONGAREZI, Andréa Maturano. Princípios didáticos, orientações metodológicas e desenvolvimento integral do estudante: contribuições de L. V. Zankov. PUENTES, Roberto V.; LONGAREZI, Andréa M. *Enfoque histórico-cultural e teoria da aprendizagem desenvolvimental: contribuições na perspectiva do Gepedi*. Livro I, 2021. <https://phillosacademy.com/enfoque-historico-cultural-e-aprendizagem-desenvolvimental-contribuicoes-na-perspectiva-do-gepedi>.

FONDECO. Sistema de educação primária de Zankov. Moscou: Rússia, 2022. Disponível em: <https://fondeco.ru/pt/sistema-nachalnogo-obrazovaniya-zankova-shkolnyi-gid/>. Acesso em: 08 de jun. de 2023.

FOXFORD. O que é o sistema Zankov e como aprender com ele. Moscou: Rússia, 04, de outubro de 2021. Disponível em: <https://externat.foxford.ru/polezno-znat/razvivayushchaya-didakticheskaya-sistema-zankova>. Acesso em: 10 jun. de 2023.

GARCIA, Silas Alberto. O sistema zankoviano de educação: razoando possibilidades didático-metodológicas para as aulas de educação física no ensino fundamental. [Trabalho de conclusão de curso- licenciatura em Educação Física]. Goiânia: Universidade Estadual de Goiás, 2020.

GARCIA, Silas Alberto; MIRANDA, Made Júnior; NOLETO, Euzébia Oliveira. Sistema zankoviano de educação: desenvolvimento, características e fundamentação psicológica. *Obutchénie*. Revista de Didática e Psicologia Pedagógica. Vol 7, N. 2, 2023.

GUSEVA, L. G. Transição na educação russa: o sistema zankoviano no atual ensino fundamental. In: In: LONGAREZI, A. M.; PUENTES, R. V. (Orgs.). *Fundamentos psicológicos e didáticos do ensino desenvolvimental*. Uberlândia: EDUFU, 2017, p. 225 – 242.

GUSEVA, L. G.; SOLOMONOVICH, M. Implementing the Zone of Proximal Development: From the Pedagogical Experiment to the Developmental Education System of Leonid Zankov. *International Electronic Journal of Elementary Education*, v. 9, n. 4, p. 775-786, 2017. Disponível em: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1146704.pdf>. Acesso em: 29 jul. 2019.

GURKOVA, V. S. A ideia de desenvolver a educação L. V. Zankova (Идея развивающего обучения Л. В. Занкова). *Potencial intelectual do século XXI: etapas do conhecimento (Интеллектуальный потенциал XXI века: ступени познания)*. no. 35, 2016, p. 6-11.

KOROBENIKOV, I. A. Por ocasião do 120º aniversário do nascimento de Leonid Vladimirovich Zankov (1901 - 1977) (К 120-летию со дня рождения Леонида Владимировича Занкова (1901 – 1977)). *Defectologia (Дефектология)*. n. 4, 2021, p. 70-72.

LONGAREZI, Andréa M. Gênese e constituição da Obutchénie Desenvolvimental: expressão da produção singular-particular-universal enquanto campo de tensão contraditória. *Revista Educação (UFES)*, Santa Maria. Vol. 45, 2020, p. 1-32. DOI: <https://doi.org/10.5902/1984644448103>.

LONGAREZI, Andréa Maturano; FEROLA, Bianca Caralho. Educação-aprendizagem-desenvolvimento e o método de investigação na concepção de L. V. Zankov. *Obutchénie*. Revista de Didática e Psicologia Pedagógica. Vol 7, N. 2, 2023.

NECHAEVA, N.V.; ROSHCINA, N. V. *Sistema pedagógico desenvolvimental de educação L.V. Zankov: manual de aprendizagem* (Педагогическая система развивающего обучения Л.В. Занкова: Учебное пособие). Самара: Издательский дом «Федоров», 2006.

PEREIRA, Djalma Gonçalves. A Organização do ensino-aprendizagem dos logaritmos na perspectiva de Leonid V. Zankov. [Tese de doutorado]. Uberaba: Programa de Pós-graduação em Educação. Universidade de Uberaba, 2020.

PEREIRA, Djalma Gonçalves; RESENDE, Marilene Ribeiro; AQUINO, Orlando Fernández. Pressupostos teóricos e metodológicos do sistema didático zankoviano. *Obutchénie*. Revista de Didática e Psicologia Pedagógica. Vol 7, N. 2, 2023.

PUENTES, R. V; AQUINO, O. F. Ensino desenvolvimental da atividade: uma introdução ao estudo do sistema zankoviano (1957-1977). *Linhas Críticas*, Brasília, v. 24, p. 342 – 366, 2018. DOI: <https://doi.org/10.26512/lc.v24i0.20106>.

PUENTES, R.V.; LONGAREZI, A.M. (Orgs.) Dossiê Didática desenvolvimental: diferentes concepções histórico-culturais. *Linhas Críticas*, vol. 24, 2018. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/linhascriticas/issue/view/1503>. DOI: <https://doi.org/10.26512/lc.v24i0>.

SISTEMA L. V. ZANKOV. Princípios básicos. Sistemas de aprendizagens modernos. Moscou: Rússia, 2006. Disponível em: https://www.neolove.ru/articles/mama/early_childhood_education/method_zankov_a/sovremennye_sistemy_obuchenija.html. Acesso em: 03 de jun. de 2023.

ZANKOV, Leonid V. *Didática e vida* (Дидактика и жизнь). Moscú: Просвещение, 1968.

ZANKOV, Leonid V. *Aprendizagem e desenvolvimento* (Обучение и развитие). Москва: Педагогика, 1975a.

ZANKOV, Leonid V. *Conversa com professores* (Беседы с учителями). 2-e изд (2 edição). Москва: Просвещение, 1975b.

ZANKOV, Leonid V. *La enseñanza y el desarrollo*. Traducción del ruso por Vicente Pertegaz. Moscú: Editorial Progreso, 1975 [1984].

ZANKOV, Leonid V. Combinação dos meios verbais e visuais no ensino. *Imagem/tecnologia/educação*. Nº 1, agosto-setembro-outubro. UFRJ, 1989.

ZANKOV, Leonid V. *Trabalhos pedagógicos selecionados* (Избранные педагогические труды). Москва: Педагогика, 1990.

ZANKOV, Leonid V. Combinações de meios verbais e visuais no ensino. In: *Psicologia e Pedagogia II – Investigações Experimentais sobre problemas didáticos específicos*. Luria, Leontiev, Vigotski e outros. 2. ed. Lisboa: Editorial Estampa, 1991.

ZANKOV, Leonid V. Ensino e Desenvolvimento. In: LONGAREZI, A. M.; PUENTES, R. V. (Org.). *Ensino desenvolvimental: antologia: livro 1*; trad. Ademir Damazio ... [et al.] – Uberlândia: EDUFU, 2017. p. 173 – 179.

ZVEREVA, M. V.; NECHAEVA, N. A. PETROVA, V. G. *Leonid Vladimirovich Zankov. Psicólogo, defectologista, pedagogo (1901-1977)* (Леонид Владимирович Занков. Психолог, дефектолог, педагог. *Jornal de Psicologia*. Moscou: 2015. Disponível em http://psyjournals.ru/files/84622/19_zankov.pdf.

Received in June 2022.
Approved in July of 2022.

Pressupostos teóricos e metodológicos do Sistema Didático Zankoviano¹

Theoretical and methodological assumptions of the Zankovian Didactic System

*Djalma Gonçalves Pereira²
Marilene Ribeiro Resende³
Orlando Fernández Aquino⁴*

RESUMO

O sistema didático elaborado por Leoniv V. Zankov é uma grande contribuição a Didática como ciência. Este sistema é escassamente conhecido no Brasil, se comparado aos sistemas didáticos da atividade criados por Galperin-Talízina e Elkonin-Davidov-Repkin. Porém, os estudos que visam aprofundar e divulgar as contribuições de Zankov são relevantes para o desenvolvimento da Didática. O objetivo é fazer uma sistematização dos pressupostos teóricos e metodológicos do sistema didático zankoviano. A metodologia é a revisão bibliográfica das fontes disponíveis no Brasil em língua portuguesa e em língua espanhola. A análise dos resultados traz numerosos esclarecimentos sobre as concepções filosóficas, psicológicas e didáticas do autor, numa teoria que foi construída com base nos resultados experimentais longitudinais, numa ampla amostra de

ABSTRACT

The didactic system developed by Leoniv V. Zankov is a great contribution to Didactics as a science. This system is scarcely known in Brazil, compared to the didactic systems of the activity created by Galperin-Talízina and Elkonin-Davidov-Repkin. However, studies that aim to deepen and disseminate Zankov's contributions are relevant to the development of Didactics. The objective is to make a systematization of the theoretical and methodological assumptions of the Zankovian didactic system. The methodology is the bibliographic review of the sources available in Brazil in Portuguese and Spanish. The analysis of the results brings numerous clarifications on the author's philosophical, psychological and didactic conceptions, in a theory that was built on the basis of longitudinal experimental results, in a large sample of the school population. The conclusions highlight the scientific relevance of the

¹ Este capítulo contém partes da tese de doutorado de Djalma Gonçalves Pereira, sob a orientação da Profa. Dra. Marilene Ribeiro Resende, intitulada “A organização do ensino-aprendizagem dos logaritmos na perspectiva de Leonid V. Zankov”, defendida em 2020, no Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade de Uberaba.

² Colégio Marista Diocesano – Uberaba-MG, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3368-3544>. E-mail: djalma.goncalves@gmail.com.

³ Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade de Uberaba, Uberaba, MG, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6740-1787>. E-mail: marilene.resende@uniube.br.

⁴ Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade de Uberaba, Uberaba, MG, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3784-8908>. E-mail: orlando.aquino@uniube.br.

população escolar. As conclusões destacam a relevância científica dos pressupostos didáticos zankovianos, no contexto educativo contemporâneo, onde se observa uma clara banalização da ciência didática. Também destacam as limitações do presente estudo e oferecem-se sugestões para pesquisas futuras sobre o tema.

Palavras-chave: Sistema Didático Zankoviano. Leoniv V. Zankov. Didática Desenvolvimental. Teoria Histórico-Cultural.

zankovian didactic assumptions, in the contemporary educational context, where there is a clear banalization of didactic science. They also highlight the limitations of the present study and offer suggestions for future research on the topic.

Keywords: Zankovian Didactic System. Leoniv V. Zankov. Developmental Didactics. Historical-Cultural Theory.

1 Introdução

Leonid Vladimirovich Zankov (1901-1977), psicólogo soviético, frequentador do círculo de L. S. Vigotski, foi o responsável por relevante pesquisa científica na antiga União Soviética, na qual questionou a metodologia tradicional do ensino primário, marcada, segundo ele, pela simplificação do material escolar, pela limitação dos conhecimentos teóricos e a valorização da formação de hábitos, múltiplas repetições. Na superação do ensino tradicional, L. V. Zankov propôs que a escola deveria potencializar a formação dos conhecimentos teóricos, assim como a formação integral dos alunos.

De acordo com Aquino (2013) e Puentes e Aquino (2019), L. V. Zankov é um dos precursores de uma nova didática, criada a partir dos pressupostos de L. S. Vigotski. Para isso criou um sistema didático, com base em conceitos vigotskianos como a Zona de Desenvolvimento Próximo, a unidade entre o ensino e o desenvolvimento e a unidade entre o afetivo e o cognitivo. Seu sistema experimental foi aplicado de forma longitudinal na antiga União Soviética, com reconhecido êxito científico.

Na década de 1950, L. V. Zankov realizou com seus colegas da Academia de Ciências Pedagógicas da Rússia, seu estudo no qual compararam as aulas expositivas com as aulas que faziam uso de recursos visuais. Foram envolvidas na pesquisa 25 escolas de ensino fundamental e o resultado inesperado desse estudo foi que o desenvolvimento dos alunos foi surpreendentemente lento, em ambas as abordagens. Na continuidade do estudo, perceberam que contribuíam

para esse resultado o escopo limitado do currículo e a prática monótona da repetição (GUSEVA, 2017). Posteriormente, um sistema didático foi implantando por etapas. A primeira experiência foi realizada por meio de projeto piloto em uma única sala, numa escola de ensino elementar, em Moscou, onde foi criado um laboratório pedagógico, para que os pesquisadores pudessem acompanhar a sala experimental. No início dos anos de 1960, já atingia mais de 20 escolas urbanas e rurais, pois L. V. Zankov e seu grupo achavam que o experimento deveria ser realizado em condições que variavam. Um ano depois, esse número chegara a 100 salas, com o apoio oficial. Em 1966-67, eram mais de 1200 salas em diferentes repúblicas e territórios da antiga União Soviética. A implantação envolveu a preparação dos professores, a produção de manuais experimentais e livros de consulta para os mestres.

Com esse resultado, a equipe de L. V. Zankov desenvolveu programas escolares, materiais, currículos e livros didáticos baseados nos princípios didáticos zankovianos. Assim, “muitas técnicas e metodologias de ensino para áreas específicas foram alteradas e muitos novos métodos de ensino foram desenvolvidos” (ZANKOV, 1984 *apud* GUSEVA, 2017, p. 238).

Neste artigo, apresenta-se uma síntese dos pressupostos teóricos e metodológicos do sistema didático zankoviano, a partir da leitura de suas obras e das colaborações de autores nacionais e estrangeiros. A metodologia tem sido a revisão bibliográfica dos textos disponíveis no Brasil em língua portuguesa. Inicialmente, são abordados os sistemas didáticos implementados na antiga URSS, no século XX, originados na Teoria Histórico-Cultural, em cujo contexto se insere o sistema zankoviano. Em seguida, faz-se um cotejamento dos pressupostos filosóficos e psicológicos do sistema didático de L. V. Zankov, para apresentar depois os princípios didáticos enunciados pelo autor, assim como metodológicas para a organização do sistema experimental proposto. Finalmente, expõe-se o processo de desenvolvimento dos estudantes, que inclui as atividades de observação, as atividades mentais e as atividades práticas, consideradas como unidades, que permitem conhecer as leis concretas do todo, a partir das relações entre elas.

2 O sistema zankoviano no contexto de outros sistemas

No contexto das pesquisas realizadas no campo da psicologia soviética, a partir da Revolução Socialista de 1917 e a criação da União de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS), visando estabelecer bases filosóficas apoiadas no materialismo dialético, desenvolve-se a concepção histórico-cultural da psicologia, tendo à frente L. S. Vigotski e seus colaboradores, dentre eles A. R. Lúria e A. N. Leontiev. No âmbito das discussões sobre a problemática do desenvolvimento e da aprendizagem, surgem abordagens teóricas e metodológicas para o contexto escolar, que podem ser caracterizadas como sistemas didáticos. (NÚÑEZ; LEÓN; RAMALHO, 2020).

Estes sistemas didáticos, que se desenvolveram a partir da Teoria Histórico-Cultural, apoiaram-se na Teoria da Atividade e têm o caráter de um ensino desenvolvimental. Dentre os pesquisadores que procuraram dar continuidade as teses de L. S. Vigotski, na década de 1940, começam a realizar estudos sobre a atividade na psicologia marxista S. L. Rubinstein, A. N. Leontiev, P. Ya. Galperin, D. B. Elkonin, V. V. Davidov e V. V. Repkin; surgindo assim, com os três últimos a Teoria da Atividade de Estudo e da Aprendizagem Desenvolvimental.

Esse é o motivo pelo qual é possível afirmar que o Ensino Desenvolvimental da Atividade ainda representa o movimento pedagógico mais genuíno engendrado no interior do enfoque histórico-cultural da psicologia e da didática marxista, sem que, por isso, se omitam as limitações teóricas e metodológicas a ele associadas, próprias de um determinado momento histórico e de um determinado nível de desenvolvimento da ciência (PUENTES; AQUINO, 2019, p. 348).

O Ensino Desenvolvimental organizou-se em diferentes sistemas, dentre eles o zankoviano. Podem ser classificados como sistemas desenvolvimentais, os que possuem a matriz teórica em L. S. Vigotski, Rubinstein e A. N. Leontiev, mas cada um deles tem sua interpretação particular de alguns dos principais postulados desses autores, prioritariamente os postulados de L. S. Vigotski,

produzindo posicionamentos diversos e divergências teóricas, as quais não aprofundaremos aqui, pois nosso objetivo é a apresentação do sistema de L. V. Zankov e não a comparação entre eles.

Assim, o sistema didático zankoviano não foi o único que se originou das teses vigotskianas, na perspectiva desenvolvimental, pois paralelamente a ele, desenvolveram-se outros como o de Galperin-Talízina e o de Elkonin-Davidov-Repkin, segundo Longarezi (2018), os quais possuem uma matriz teórica comum, porém apresentam particularidades na concepção e na implementação.

Os sistemas de Elkonin-Davidov-Repkin e de Galperin-Talízina tiveram suas principais referências teóricas no campo da psicologia, em L. S. Vigotski, sendo eles os representantes da escola de Moscou, centrados no estudo da atividade. Já o sistema de L. V. Zankov orientou-se, principalmente, nos trabalhos de L. S. Vigotski e K. D. Ushinski, cujos estudos enfatizavam a aprendizagem e o desenvolvimento da personalidade dos alunos. Com isso, L. V. Zankov e seus colaboradores foram pioneiros na realização de experimentos pedagógicos longitudinais para provar a tese de L. S. Vigotski de que o período de escolaridade como um todo é o período ideal para o ensino das operações que exigem consciência e controle deliberado, impulsionando as funções psicológicas superiores para o nível ideal de sua maturação.

O sistema didático de L. V. Zankov é um sistema pouco conhecido no Brasil e despertou o interesse dos autores deste capítulo pela preocupação declarada com a *afetividade* nas relações de ensino-aprendizagem, dentre outros aspectos que serão tratados neste texto.

No sistema zankoviano é revelada a importância do papel desempenhado pelos métodos que acionam as esferas da emoção e da vontade, indo ao encontro das necessidades classificadas pelo autor de “espirituais”⁵. Diferentemente de outros sistemas, ele enfatiza a relação entre a formação do pensamento humano e as emoções na compreensão do ser que aprende, como um ser

³ Entendido como aquilo que é mais profundo na formação do caráter humano.

completo e integral. “Nenhum outro sistema didático manifestou preocupação em estudar a relação entre os aspectos cognitivos e emocionais no processo de desenvolvimento integral das crianças. O foco sempre esteve no desenvolvimento das funções cognitivas”. (PUENTES; AQUINO, 2019, p. 361). Enfim, o sistema zankoviano considera explicitamente os aspectos da personalidade daquele que aprende, entendendo que as emoções têm uma força motivadora, que pode elevar ou reduzir a atividade vital.

Ao analisar a evolução do sistema didático desenvolvimental de L. V. Zankov frente aos sistemas de Galperin-Talizina e Elkonin-Davidov-Repkin, tendo como base os pressupostos de L. S. Vigotski e S. L. Rubinstein, percebe-se a sua atenção voltada para a proposição de um sistema didático que permitisse alcançar o resultado ótimo, ou seja, o desenvolvimento integral dos alunos, que considere juntamente os aspectos afetivos e cognitivos no processo de aprendizagem.

O autor parte do pressuposto de que a relação entre o ensino e o desenvolvimento é determinada pelos métodos específicos utilizados para o tratamento dos conteúdos em sala de aula, enquanto o sistema de Elkonin-Davidov-Repkin considera essa relação dependente do conteúdo que integra o currículo escolar, dos quais os métodos são apenas derivação.

Davidov (1988), acatando os pressupostos vigotskianos e os da Teoria da Atividade, dedicou seus trabalhos à investigação da “atividade de estudo” dos escolares. O autor considera que “...o ingresso na escola marca o começo de uma nova etapa de vida da criança, nela muito se modifica tanto no aspecto da organização externa quanto interna” (p. 76). Assim, de acordo com os pressupostos de Davidov, a atividade de estudo é a atividade dominante da criança em idade escolar.

Davidov (1988) ressalta em seus estudos a importância de se conhecer as características das atividades de aprendizagem, de saber como os alunos realizam suas ações no processo de aquisição do conhecimento. Com base nesse entendimento, os alunos devem ter consciência das suas ações, pois, conforme Davidov (1988, p. 178):

[...] a necessidade de uma atividade de estudo estimula os escolares a assimilarem os conhecimentos teóricos, ou seja, os motivos, que lhes permitem assimilar os procedimentos para a reprodução deste conhecimento por meio das ações de estudo, dirigidas a resolver as tarefas de estudos (recordamos que a tarefa é a unidade do objetivo da ação e as condições para alcançá-lo)⁶. (tradução nossa)

Assim, o autor propõe um modelo didático, centrado na atividade de estudo, que visa a assimilação dos conhecimentos teóricos, a partir de uma necessidade e de motivos por ela estimulados, realizando-se por meio de ações que se materializam em tarefas de estudo. O sistema Elkonin-Davidov-Repkin enfatiza a formação do pensamento teórico, considerando, inclusive, que essa é a finalidade da escola.

O outro sistema, Galperin-Talízina, tem como precursor Piotr Yakovlevich Galperin (1902-1988), eminente cientista, médico e psicólogo da antiga República Socialista Federativa Soviética Russa, sendo um dos colaboradores de Vigotski e de Leontiev. P. YA. Galperin desenvolveu a Teoria da Formação Planejada das Ações Mentais e dos Conceitos. Essa teoria, segundo Núñez, León e Ramalho (2020, p. 15), contribuiu para a compreensão dos “fenômenos e processos que ocorrem durante a formação do plano mental e sua inter-relação dialética com os planos verbais e práticos da atividade de aprendizagem”, assim como ofereceu aportes para a orientação do ensino na Zona de Desenvolvimento Próximo (ZDP). No que se refere ao sistema didático, tem papel fundamental as pesquisas e contribuições de Nina Fiódorovna Talízina (1923-2018), que se dedicou à pesquisa, aplicando à atividade de ensino-aprendizagem, as proposições gerais de Galperin, buscando demonstrar a estreita relação entre o conceito de Zona de Desenvolvimento Próximo de

⁶ [...] la necesidad de una actividad de estudio alienta a los estudiantes a asimilar el conocimiento teórico, es decir, las razones que les permiten asimilar los procedimientos para la reproducción de este conocimiento a través de acciones de estudio, destinadas a resolver las tareas de estudio. (recuerde que la tarea es la unidad del objetivo de la acción y las condiciones para lograrlo) (DAVIDOV, 1988, p.178)

Vigotski e o de Base Orientadora da Ação de P. YA. Galperin, (SOLOVIEVA; QUINTANAR, 2020).

O foco deste sistema é colocado na ação humana, como um processo, que ocorre em etapas: a material ou materializada, a perceptiva concreta, a perceptiva esquemática e a verbal. A ação humana, segundo Galperin, tem três momentos funcionais: a orientação, a execução e o controle. A fase de orientação diz respeito à representação antecipada da tarefa pelo aluno e das condições necessárias para realizá-la. Esse plano da futura ação foi denominado *de base orientadora da ação* (BOA). Para P. YA. Galperin (1959/2009), a ação mental pode ser considerada como a habilidade de realizar mentalmente uma transformação do objeto.

Assim, segundo Núñez, León e Ramalho (2020, p. 15),

O Sistema Galperin-Talízina é uma forma de se explicar a natureza dialética dos processos de ensino-aprendizagem, nos quais a aprendizagem é concebida como um tipo específico de atividade orientadora, revelando um ponto de vista do significado do que é o aprender no contexto escolar e do papel do ensino na escola.

Já, L. V. Zankov, em seu sistema didático, defende o desenvolvimento geral “ótimo” do estudante, considerando que um dos principais objetivos do seu sistema de ensino é “despertar o pensamento independente, inquieto do estudante, ligado a emoções vivas” (ZANKOV, 1984, p. 62). O desenvolvimento geral “ótimo” remete à relação entre ensino e desenvolvimento, na qual a organização adequada do processo de ensino conduz o estudante a muita aprendizagem, que, por sua vez, promove o desenvolvimento integral de si. Desenvolvimento integral compreendido como aquele que transforma o indivíduo interna e externamente, alterando seu modo de ver e interagir com o mundo.

Neste sentido, o autor destaca que

O importante é não limitar a instrução aos conhecimentos empíricos ou teóricos. A correlação e as inter-relações que deve haver entre

uns e outros dependem da atitude didática, e da peculiaridade de cada matéria de estudo (ZANKOV, 1984, p. 36, tradução nossa).⁷

Não limitar a instrução aos conhecimentos empíricos ou teóricos é o caminho para que as inter-relações necessárias ocorram mediante a atitude didática e as peculiaridades de cada matéria. Assim, o processo de ensino que leva ao desenvolvimento torna-se mais amplo e aberto às necessidades e desejos de cada aluno, produzindo o ambiente necessário para a apropriação de uma formação geral ótima.

L. V. Zankov destacou a importância da implantação de seu sistema em um contexto educacional compatível: “O ensino contribuirá para o processo do desenvolvimento geral dos alunos não por meio da aplicação de princípios didáticos desconexos, mas somente por meio da implementação do sistema didático completo” (ZANKOV *apud* GUSEVA 2017, p.240).

Essa afirmação de L. V. Zankov é pertinente e coerente com os referenciais nos quais ele se baseia, no sentido de pensar um “sistema” didático e, não, “ações” e “princípios” didáticos esporádicos, pontuais, sem relação. É coerente com o princípio de uma relação orgânica entre parte e todo, próprio da postura dialética. Pensar um sistema didático é pensar nos sujeitos que ele envolve, nos métodos e processos de ensino-aprendizagem, nas condições, assim como nos conteúdos, de forma orgânica, fundamentada e coerente.

Apesar da genuinidade e de seus aspectos relevantes para a ciência didática, os sistemas oriundos destas teorias ainda demandam estudos, que venham promover sua divulgação, compreensão e aplicação nas salas de aula, tornando-os capazes de interferir no processo de ensino-aprendizagem escolar, no contexto social, cultural, científico e educacional do século XXI.

⁷ Lo importante es no limitar la instrucción a los conocimientos empíricos o teóricos. La correlación y las interrelaciones que debe haber entre los unos y los otros dependen de la actitud didáctica, y también de la peculiaridad de cada materia de estudio. (ZANKOV, 1984, p. 36).

Os pressupostos filosóficos e os princípios psicológicos do sistema didático de L. V. Zankov

Interpretando à sua maneira os principais postulados dos autores, que estabeleceram as bases do ensino desenvolvimental, prioritariamente os postulados de L. S. Vigotski, L. V. Zankov entende que o ensino que proporciona novas formações psicológicas é desenvolvimental.

Questionando os métodos de ensino de seu tempo, L. V. Zankov adverte que eles não exploravam ao máximo as capacidades mentais, tais como a observação, o pensamento, junto com uma atitude positiva. Assim, sugere outras maneiras de abordagem didática, que podem levar o aluno a um desenvolvimento pleno.

Como o afirmam Puentes e Aquino (2019, p. 458),

O sistema zankoviano acredita que a relação entre o ensino e o desenvolvimento é determinada pelos métodos específicos utilizados para o tratamento dos conteúdos em sala de aula. Seus estudos comprovaram que a escola não utilizava métodos suficientemente eficazes e, portanto, não explorava ao máximo as reservas psíquicas dos alunos para seu desenvolvimento, em especial, as mentais, tais como, a atividade de observação, pensamento, e uma atitude positiva para o processo de obutchénie⁸.

L. V. Zankov, ao apresentar o seu objeto de estudo, o método e a organização da investigação que desenvolveu, em sua obra *La enseñanza y el desarrollo*, indica pressupostos filosóficos e psicológicos. Em relação ao objeto do estudo, afirma que “consiste em evidenciar a lógica pedagógica objetiva na correspondência entre ensino e desenvolvimento” (ZANKOV, 1984, p. 15). Ele estava preocupado em investigar as vias de ensino que poderiam conduzir a um “desenvolvimento geral ótimo”, mantendo-se fiel às exigências da metodologia marxista-leninista e às teses vigotskianas em relação ao ensino e desenvolvimento, no sentido de que o ensino deve se antecipar ao desenvolvimento.

⁸ Termo russo para instrução e desenvolvimento.

Na busca de evidenciar a lógica pedagógica objetiva do processo de ensino-aprendizagem, é preciso ter em mente que a ação, ou a tarefa realizada, não evidencia esta lógica, porém, orienta o trabalho didático definido. Alcançar um resultado, atingir um objetivo, somente isto, não evidenciam a lógica da ação desenvolvida. A lógica objetiva se diferencia por expressar certa ordem nas relações entre fenômenos e processos que interferem na realidade objetiva. Não se trata de aplicar os resultados da investigação na prática escolar, mas de investigar a lógica do trabalho docente, que permite alcançar os resultados esperados no desenvolvimento dos alunos. Assim, Zankov (1984, p. 17) toma como hipótese de sua investigação que “a estrutura do ensino é a causa de certo processo de desenvolvimento geral dos escolares”.

Algumas perguntas orientaram a investigação de Zankov, ao considerar as classes experimentais e as que utilizam a metodologia tradicional:

Existe um limite para o desenvolvimento dos escolares que é alcançado por meio da metodologia tradicional de ensino?

Se não for um limite, qual deveria ser o sistema didático que conduza a resultados muito melhores no desenvolvimento dos escolares?

Qual é o processo de desenvolvimento geral dos escolares mediante a metodologia tradicional e mediante o sistema experimental do ensino primário?

É justificável supor que, com base em progressos substanciais no desenvolvimento geral dos escolares, será alcançada uma qualidade realmente alta na assimilação dos conhecimentos e no domínio dos hábitos? (ZANKOV, 1984, p. 17, tradução nossa⁹).

Essas perguntas dão a dimensão de suas preocupações e do seu trabalho de pesquisa. Fica claro que ele pretendia comparar a metodologia tradicional

⁹ ¿Es un límite el desarrollo de los escolares que se logra mediante a metodología tradición al de la enseñanza? Si no es un límite, ¿cuál deberá ser el sistema didáctico que reporte muchos mayores resultados en el desarrollo de los escolares? ¿Cuál es el proceso del desarrollo general de los escolares mediante la metodología tradicional y mediante el sistema experimental de la enseñanza primaria? ¿Está justificada a suposición de que, sobre la base de un progreso sustancial en el desarrollo general de os escolares, se logrará una calidad realmente elevada en la asimilación de los conocimientos y el dominio de los hábitos? (ZANKOV, 1984, p. 17).

e testar outro sistema didático que conduzisse a resultados superiores no desenvolvimento das crianças.

Aquino (2013) faz um cotejamento dos pressupostos que guiaram o sistema didático zankoviano e apresenta como fundamentos filosóficos do sistema, na perspectiva da dialética materialista: o princípio da “multilateralidade” no estudo do objeto; o princípio de que toda ciência deve partir dos fatos dados; a unidade das contraposições (realidade-fantasia; objeto-representação); o princípio de que a “lei” expressa certa ordem da relação necessária e estável entre os fenômenos, portanto é estreita, incompleta e aproximada; o princípio de que a atividade consequente do homem é uma forma de processo objetivo. São princípios de uma metodologia marxista-leninista, que devem ser observados, como o afirma L. V. Zankov (1984).

No que respeita ao princípio da multilateralidade, L. V. Zankov apoia-se em Lenin ao considerar que “para conhecer de verdade o objeto há que abarcar e estudar todos seus aspectos, todos os seus vínculos e ‘mediações’. Jamais o conseguiremos por completo, porém a exigência da multilateralidade nos prevenirá contra os erros e a estagnação”. (LENIN apud ZANKOV, 1984, p. 20). Afirma que o desenvolvimento dos alunos não deve ser pensado de forma isolada, mas nas vinculações do homem com o mundo exterior, num movimento de relações internas e externas. Nesse sentido, utiliza o experimento, por se tratar de um método científico geral, que permite alterar as condições da observação do fenômeno e as suas relações com outros fenômenos, buscando encontrar as causas e evidenciar as leis da realidade objetiva. Chama a atenção para a complexidade da realidade pedagógica, o que torna o experimento também complexo, exigindo o planejamento da investigação de modo a evidenciar o processo de desenvolvimento dos escolares.

L. V. Zankov (1984), citando a Engels, considera, também, como um de seus pressupostos, que a abordagem dos fenômenos, objeto de estudo, não deve ocorrer de modo abstrato, mas tem que partir dos *fatos dados*, de modo que as construções teóricas devem originar-se deles e, não, imporem-se a eles.

Ao defender que, no estudo do pensamento, há a unidade das contraposições realidade-fantasia e objeto-representação, com base em Lenin e Vigotski, indica que, em qualquer generalização¹⁰, por mais simples que seja, está presente a “fantasia”. Esse pressuposto, na compreensão dos autores deste texto, remete à “ascensão do abstrato ao concreto”, embora essa relação não esteja explícita, pois a representação é um momento abstrato, porém é contraditória, e pode não traduzir a concreticidade do fenômeno/objeto, daí a necessidade da busca da essência, traduzida no concreto pensado.

L. V. Zankov acredita que “a lógica objetiva, descoberta mediante a investigação científica, expressa certa ordem, uma relação causal, necessária e estável entre os fenômenos e os processos da realidade objetiva”. Desse modo, ao se referir à investigação da relação objetiva entre a estrutura do ensino e o desenvolvimento dos alunos, afirma: “em nossa investigação [significa] que a estrutura do ensino é causa de certo processo do desenvolvimento geral dos escolares” (ZANKOV, 1984, p. 17). Essa relação necessária e estável é expressa por meio de uma lei, porém, conforme Hegel, citado por L. V. Zankov (1984, p. 21) a lei é sempre “estreita, incompleta e aproximada”, porque traduz os elementos fixos.

Em relação aos aspectos psicológicos, segundo Aquino (2013), L. V. Zankov apoiou-se em representantes da psicologia histórico-cultural, L. S. Vigotski, S. L. Rubinstein e A. N. Leontiev, além de contribuições de outros psicólogos russos como I. Pávlov. Destaca os seguintes pressupostos presentes na investigação zankoviana: “o desenvolvimento da psique da criança é de natureza social, e que a fonte do desenvolvimento é a cooperação e o ensino” (p. 241); “a unidade entre a consciência e a atividade” (p. 242); “o princípio de etapas concernentes à idade” (p. 241); “a Zona de Desenvolvimento Próximo

¹⁰ Generalização e significado da palavra são sinônimos. Toda generalização, toda formação de conceitos é o ato mais específico, mais autêntico e mais indiscutível do pensamento. Consequentemente, estamos autorizados a considerar o significado da palavra como um fenômeno de pensamento. (VIGOTSKI, 1993, p.398)

(ZDP¹¹)” (p. 243), construto elaborado por L. S. Vigotski. A esses princípios citados por Aquino (2013), pode se acrescentar mais um, apresentado por L. V. Zankov (1984, p. 22), que é o da “integridade do desenvolvimento”.

L. V. Zankov (1984), ao situar o seu problema de investigação, expressa esses princípios. Sustenta que, para L. S. Vigotski, a investigação da psicologia humana tem como fonte o meio social ao qual o homem pertence e, não, o seu interior. Em relação ao princípio das etapas concernentes à idade, afirma que a base para as características próprias de cada etapa está na “mudança da estrutura funcional da consciência”. “A lei geral do desenvolvimento - escreve L. Vygotsky - é que a consciência e o domínio correspondem apenas a um degrau superior no desenvolvimento de qualquer função”.¹² (ZANKOV, 1984, p. 8, tradução nossa). Na primeira infância, a percepção é dominante no sistema de relações interfuncionais; na idade pré-escolar é a memória; na idade escolar, a atenção e memória voluntárias.

Dando continuidade ao postulado de Vigotski de unidade entre consciência e atividade e a conceituação de A. N. Leontiev de *atividade principal*, S. Rubinstein caracteriza como atividade dominante na pré-escola, o jogo; na idade escolar, o estudo sistemático.

Ao tratar a Zona de Desenvolvimento Próximo - ZDP, L. V. Zankov (1984) lembra que o ensino deve atuar não em funções já maduras (zona de desenvolvimento atual), mas sobre aquelas ainda em processo de maturação (zona de desenvolvimento potencial), criando-se, assim, uma zona de desenvolvimento resultado da distância entre a atual e a potencial (zona de desenvolvimento proximal). Na ZDP, ocorrem processos internos e externos, ambos relevantes para o desenvolvimento infantil, assim descritos por Vigotski:

¹¹ ZDP é “distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes”. (VIGOTSKI, 1978 *apud* GUSEVA, 2017, p. 226)

¹² La ley general del desarrollo - escribe L. Vigotski - consiste en que la conciencia y el dominio corresponden tan sólo a un peldaño superior en el desarrollo de cualquier función. (ZANKOV, 1984, p. 8)

A importância do ensino advém do fato de que ele cria a zona de desenvolvimento proximal, isto é, estimula o interesse da criança pelo ambiente, o que por sua vez, desperta os processos de desenvolvimento interno. Uma vez desperto, o desenvolvimento avançará somente por meio da interação com o ambiente e através das relações interpessoais. E, apesar da necessidade do estímulo externo, a maturação ou crescimento intelectual será uma realização interna e individual de cada criança. (VYGOTSKY, 1991 *apud* GUSEVA, 2017, p. 228).

Essa citação ajuda a compreender que entre ensino e desenvolvimento não há uma relação causal direta, isto é, os processos de ensino e os processos de desenvolvimento não coincidem em suas trajetórias, fato já constatado por L. S. Vigotski, com o qual concordou L. V. Zankov. O desenvolvimento supõe as relações interpessoais e necessita do estímulo externo, mas ele depende de processos internos individuais de cada aluno. Por esse motivo, não se pode garantir que uma organização ótima do ensino irá causar um desenvolvimento ótimo de todos os alunos.

Com relação à *integridade* do desenvolvimento, L. V. Zankov considera que, ao tomar como objeto de estudo o desenvolvimento geral das crianças em idade escolar, seria uma via irregular pensar esse desenvolvimento geral como soma de processos psíquicos: a sensação, a percepção, a memória etc. O autor considera que a integralidade não é uma soma de partes isoladas, senão que constitui num todo indivisível. Com isso quer dizer que é necessário analisar o desenvolvimento psíquico da criança a partir da sua interação com o mundo, num movimento ascendente, que conduz à essência dos fenômenos.

Com relação ao ensino e ao desenvolvimento infantil, L. V. Zankov, fundamentado em L. S. Vigotski, considera que o ensino não deve visar somente o desenvolvimento cognitivo, mas também o desenvolvimento emocional. Segundo Guseva (2017, p. 227), “o sistema zankoviano defende que a educação infantil deve estimular o desenvolvimento cognitivo (mente), volitivo (motivação) e afetivo (emoções) do aluno”, envolvendo assim, elementos capazes de estimular o desenvolvimento ótimo do indivíduo.

Essa intencionalidade foi constatada por Ferola (2019), ao entrevistar a professora russa Natalia Nechaeva, pesquisadora no laboratório da Academia de Ciências Pedagógicas, liderado por L. V. Zankov, que a explicou lindamente por meio da metáfora “mente, coração e mãos”, referendando a unicidade dessas três linhas de desenvolvimento em seu sistema e atribuindo a ela o motivo do reconhecimento do sistema zankoviano mundo afora.

Para L. V. Zankov, não existem ensino e aprendizagem se não houver transformação do ser humano. Para essa transformação ocorrer, é necessário que o aluno sinta, que perceba suas emoções associadas ao conhecimento, fato este que pode auxiliar positivamente, quando as emoções relacionadas são boas, ou, negativamente, quando essas emoções não são boas, gerando uma possível aversão ao conteúdo e um aumento da dificuldade de seu aprendizado.

Em seu experimento, desde a primeira etapa e ao longo de seu desenvolvimento, buscou encontrar, no processo de mediação do professor, os diversos aspectos da personalidade e dos sentimentos do aluno. Assim, o movimento do sistema experimental pôde revelar a passagem de uma etapa a outra com muita transparência, o papel ativo que a metodologia tem quanto à esfera emocional, além da vontade dos alunos e suas necessidades espirituais. Vale levar em consideração que nas características gerais e emocionais que se fazem presentes na ciência psicológica, a emoção se caracteriza como uma atitude do homem diante do mundo, daquilo que ele experimenta, vivência e realiza em forma de sentimento.

Segundo L. V. Zankov *apud* Guseva (1975, p. 233), “as emoções expressam o estado do sujeito e suas atitudes diante de um determinado objeto”. As emoções, de um modo geral, se caracterizam por um sentido positivo e outro negativo, como satisfação e insatisfação, alegria e tristeza. Com as emoções positivas vem a elevação espiritual, a simpatia, a admiração, e, dentro das emoções negativas, a raiva, a repulsa, a frustração. As emoções citadas, assim como outras, operam de diferentes maneiras e se distinguem por qualidades e matizes diversas. De modo geral, destacam-se os tipos de emoções em virtude das esferas e das atividades psíquicas do homem e das diversas faces das

atividades do homem diante do mundo, intelectuais, morais e éticas. Estas seriam, então, para L. V. Zankov, as diversas facetas da atitude do homem.

As emoções têm uma força motivacional, podem elevar ou reduzir a atividade vital. Citando Lenin, escreve: “Sem as emoções humanas, não houve, não há, nem haverá uma busca humana pela verdade” (ZANKOV, 1984, p. 63). Para um trabalho ativo e criador do pensamento, é de suma importância que o homem, ao se deparar com algo incompreensível, levante questões que o surpreendam, que estimulem suas emoções. O incompreensível gera assombro, pois, a dúvida gerada diante da falta de provas obriga o homem a executar o trabalho até o fim para alcançar o pensamento pleno, mesmo com todas as dificuldades que possam surgir no caminho. A paixão e a alegria influenciam na realização do trabalho e dos estudos, levando o aluno a ter mais força e energia para a prática. Em contrapartida o tédio e a frustração o freiam. Neste sentido, pode-se compreender que enfatizar o papel das emoções na mobilização do aluno para a aprendizagem, potencializa o sentido de “necessidade” na Teoria da Atividade.

Princípios didáticos de L. V. Zankov

L. V. Zankov constatou que as metodologias de ensino tradicionais enfatizavam o desenvolvimento dos conhecimentos, das habilidades e das práticas, o que o levou a ampliar esses objetivos para abranger o desenvolvimento cognitivo integral, a partir do ajustamento do papel do professor, que deixaria de assumir a posição de instrutor, passando à de guia do processo de aprendizagem.

Nessa nova concepção, o professor permanece com as funções anteriormente atribuídas a ele, tais como a de realizar a organização do conteúdo e a de mediação didática, mas absorve a característica daquele que aponta caminhos através da organização do processo de aprendizagem, guiado por princípios claros, e que promovem a evolução do aluno em função do conteúdo.

Para direcionar em seu sistema a ação do professor e todo o processo de ensino-aprendizagem, L. V. Zankov baseou-se em cinco princípios didáticos, com o

intuito de promover o desenvolvimento geral do aluno e uma maior eficácia do ensino. Esses princípios foram se estruturando durante as etapas de realização do experimento. São eles:

- I. O papel reitor¹³ dos conhecimentos teóricos
- II. Ensino a um alto grau de dificuldade
- III. Avanço em grande ritmo
- IV. Compreensão pelos escolares do processo de estudo
- V. Planejamento cuidadoso das aulas para promover a aprendizagem de cada aluno particular

O último princípio, segundo L. V. Zankov (1984), define o campo de ação dos demais, pois a organização do ensino é condição para que os outros possam ser atingidos. Destaca, ainda, que esses princípios se vinculam entre si, mas atuam em planos diferentes e distinguem-se por suas funções.

Primeiro princípio: O papel reitor dos conhecimentos teóricos

A formação de conceitos teóricos ou do pensamento teórico é uma preocupação de L. S. Vigotski e de seus seguidores. Eles enfatizam que o papel do ensino é promover a formação do pensamento teórico e não do pensamento empírico. Resende (2019) faz um paralelo entre eles, com base em Davidov.

¹³ Mantivemos papel reitor em nossa tradução devido ser o termo que mais se aproxima do objetivo do autor, trazendo papel reitor como o papel de quem rege, orienta, determina.

Figura 01 – Paralelo entre o pensamento empírico e o pensamento teórico sob a perspectiva de Davidov

	PENSAMENTO EMPÍRICO	PENSAMENTO TEÓRICO
PONTO DE PARTIDA	<p>Elaborado no processo de comparação entre os objetos e as representações sobre ele, o que permite separar as propriedades iguais, comuns.</p> <p>A coisa isolada aparece como uma realidade autônoma.</p> <p>É derivado da atividade objetivo-sensorial dos homens, que se traduz no conhecimento direto na realidade e não apenas da realidade.</p>	<p>Surge no processo de análise do papel e da função de certa relação peculiar dentro do sistema integral que, ao mesmo tempo, serve de base genérica inicial de todas as suas manifestações.</p> <p>A coisa aparece como meio de manifestação de outra coisa dentro de um todo, evidenciando sua conexão interna a partir da transformação mental dos objetos.</p>
FINALIDADE	O pensamento empírico cataloga, classifica os objetos e fenômenos.	O pensamento teórico busca a essência.
CONTEÚDO	<p>Os movimentos visíveis e aparentes da coisa observada, ou seja, as propriedades comuns dos objetos.</p> <p>O conhecimento empírico é o movimento na esfera da exterioridade, a assimilação do aspecto da realidade descrito pela categoria da existência.</p> <p>Os conhecimentos empíricos apoiando-se nas observações, refletem em representações as propriedades externas dos objetos.</p> <p>A cognição empírica é o movimento na esfera da aparência, que se expressa pela categoria de ser, de quantidade, de qualidade, de atributo, de medida.</p>	<p>Movimentos reais e interiores. Área dos fenômenos objetivamente inter-relacionados. Refere-se a um sistema de interação de fenômenos articulados, constituindo um todo organizado.</p> <p>O conteúdo específico do pensamento teórico expressa a relação objetiva do universal e do particular (o integral e o diferente), isto é, descobrem-se as inter-relações de objetos isolados dentro do todo.</p> <p>Os conhecimentos teóricos, que surgem sobre a base da transformação mental dos objetos, refletem suas relações e conexões internas, “saindo” assim dos limites das representações.</p> <p>A cognição teórica tem como conteúdo o ser mediatizado, refletido e essencial.</p>

Fonte: RESENDE, 2019, p. 307. Elaborado com base em DAVIDOV (1988, p. 154-155) e DAVÝDOV (1982).

Fica claro que o pensamento empírico se baseia em aspectos externos, aparentes do objeto, fica na esfera da aparência e tem a finalidade de catalogar, de classificar, enquanto o pensamento teórico visa as conexões internas, surge a partir da transformação mental dos objetos, em busca da essência, dentro de um todo, de um sistema integral.

Embora L. V. Zankov tenha se mostrado preocupado com a formação de conceitos científicos, dando-lhes o papel de “reitor” no sistema didático proposto, ele destacou, também, a importância de se considerar a esfera da emoção e da vontade dos alunos, com o intuito de obter o desenvolvimento integral do aluno.

L. V. Zankov (1984) associa esse princípio ao próximo, afirmando que o alto grau de dificuldade supõe chegar ao conhecimento da interdependência dos fenômenos, à sua relação interna substancial, o que nos permite dizer à essência, ultrapassando o nível empírico do pensamento.

No sistema zankoviano, os alunos são incentivados a verbalizar suas observações sobre o tema estudado, enquanto o professor direciona a atenção para os padrões e conexões evidenciados por eles, conduzindo-os à dedução e explicação da natureza das relações. A ênfase deve estar nos conceitos e não nas habilidades de manipulação dos signos matemáticos ou linguísticos, embora L. V. Zankov valorize a formação de hábitos e destrezas que se tornam mais desenvolvidos quando se ligam à compreensão mais profunda dos conceitos.

No exemplo apresentado por Guseva (2017), numa aula de geometria, o que se observa é que o professor apresenta um elemento geométrico em uma figura, a diagonal, e vai instigando e questionando até que o aluno chegue a um conceito mais completo, contendo todos os elementos necessários, que vão além do observável de imediato.

Este tipo de abordagem do conhecimento, orienta o ensino-aprendizagem que tem o aluno como protagonista da apropriação de seu conhecimento, mas não sozinho. Há uma construção coletiva, orientada pelo professor que levará os alunos

ao conceito, mas em momentos distintos do processo, respeitando assim cada indivíduo, suas limitações e habilidades.

Segundo Princípio: Ensino a um alto grau de dificuldade

L. V. Zankov (1984) afirma que um dos aspectos deste princípio é a superação de dificuldades. Em didática, o conceito de dificuldade se aplica em diferentes contextos e significados. Ao referir-se ao trabalho em um amplo sentido psicológico-social, o autor se apoia em K. Ushinski quando ele desenvolve a ideia de que o trabalho sem dificuldades não existe.

Trabalhar com alto grau de dificuldade não significa exigir em demasia dos alunos, mas incentivá-los a sempre superar obstáculos e impor a seu cérebro um trabalho “não preguiçoso”, fugindo assim da mera repetição e reprodução, próprias do ensino tradicional.

O princípio do ensino a um alto grau de dificuldade não é caracterizado por levantar uma espécie de “padrão de dificuldade” abstrato, mas, acima de tudo, evidencia as forças espirituais da criança, fornecendo espaço e direção. “Se o material escolar e os métodos de estudo são tais que não apresentam dificuldades para os alunos que terão que superá-las, o desenvolvimento das crianças é operado de maneira fraca e sem graça”. (ZANKOV, 1984, p. 30). Também não se trata de gerar uma tensão que impeça o aluno de caminhar, por esse motivo é necessário ter uma medida dela, ou seja, o material aplicado aos alunos pode ser compreendido por eles. Ele deve supor um esforço dos estudantes.

A medida da dificuldade, em nosso modo de entender, não visa diminuir a dificuldade de alguém, mas atua como um integrante indispensável na conseqüente aplicação do princípio. Em parte, isso é condicionado pelo fato de que, quando aplicado, é oferecido um material de estudo que pode ser entendido pelos alunos. Se essa medida de dificuldade não for observada, a criança, ao não se achar em condições de assimilar o material que lhe é fornecido, percorrerá imperceptivelmente o caminho da memória mecânica. Então, o nível alto de dificuldade, do fator positivo fica negativo (ZANKOV, 1984, p. 30, tradução nossa).¹⁴

¹⁴ La medida de la dificultad, a nuestro modo de entender, no está encaminada a disminuir la propia dificultad, sino que actúa como un integrante indispensable en la aplicación conseqüente del

É indispensável a compreensão por parte do aluno do material oferecido a ele, mas o autor destaca a necessidade de esse entendimento não se tornar entediante ou ao contrário, intransponível. A compreensão é essencial, mas os desafios graduais é que levarão o aluno a uma próxima fase, um novo degrau na apropriação do saber.

O autor ainda destaca a necessidade da seleção cuidadosa de atividades previamente pensadas, objetivando a gradação consciente do nível de dificuldade por elas exigidas. Essa seleção, adequadamente aplicada, desafia o aluno a não simplesmente repetir aquilo que já foi visto, mas a desenvolver mecanismos e estruturas tais que o levem a um novo e mais alto patamar de compreensão e raciocínio que o torne proprietário das ideias e, não apenas, reproduzidor delas.

Com base nas ideias de L. S. Vigotski (1998), segundo as quais as atividades escolares diárias deveriam expor regularmente os alunos a situações novas ou inusitadas, nas quais as soluções desafiem e ampliem as habilidades de resolução de problema, cada aula deve ser provocativa, induzindo de maneira sistêmica operações mentais complexas, que promovam o desenvolvimento rápido e completo. De acordo com este princípio, é necessário assegurar que os alunos trabalhem por si só as estratégias, pois para L. V. Zankov, o desenvolvimento integral é inibido toda vez que se nega ao aluno a oportunidade de encarar ou resolver desafios (GUSEVA, 2017, p. 230).

Como o princípio do ensino para um alto grau de dificuldade também determina a estrutura do conteúdo do ensino, o material de estudo não é apenas mais amplo e profundo, mas também carrega uma particularidade qualitativa e está relacionado ao protagonismo do conhecimento teórico, que é primeiro princípio tratado. “Portanto, não é levada em consideração qualquer dificuldade, mas aquela

principio. En parte, ello es condicionado por el hecho de que, al aplicarse, se ofrece un material de estudio que puede ser comprendido por los escolares. Si no se observa la medida de la dificultad, el niño, al no hallarse en condiciones de asimilar el material que se le proporciona, insensiblemente marchará por la vía del recuerdo mecánico. Entonces, el alto nivel de dificultad, de factor positivo se convierte en negativo. (ZANKOV, 1984, p. 30).

que consiste no conhecimento da interdependência dos fenômenos, sua substancial ligação interna” (ZANKOV, 1984, p. 31).

Este princípio interfere na organização do ensino, como também diretamente no conteúdo de livros, apostilas e manuais didáticos de todo o tipo, pois exige uma organização e profundidade que leve o aluno à apropriação de uma teia de conceitos elementares e auxiliares, que o guiarão a um conceito maior e mais abrangente. A aplicação do conceito demanda pensar toda complexidade de sua teia, para tornar o conteúdo estudado vivo e parte integrante de estruturas que farão com que se transformem em mecanismos prontos para serem acionados na resolução de problemas na vida do aluno.

Terceiro princípio: Avanço em grande ritmo

Esse princípio parte da constatação de que os alunos são mais bem estimulados pela variedade do que pela repetição. L. V. Zankov observou que: “Priorizar exercícios intermináveis e o excesso monótono de avaliações produz preguiça mental, apatia espiritual e serve para impedir o desenvolvimento ao invés de facilitá-lo” (ZANKOV apud Guseva, 2017, p. 232).

Por isso, o ritmo não deve ser visto como fim, mas como meio de promover o desenvolvimento (ZANKOV, 1966 apud GUSEVA, 2017, p. 232). Assim, no modelo zankoviano, avaliações e repetições de conteúdo se dão na utilização de novos conteúdos, pois estes acionam os conhecimentos anteriores e para prosseguir é preciso aplicá-los adequadamente, mostrando domínio. Quanto mais desafiador o novo conteúdo, mais aplicados serão os conceitos anteriores, desse modo não há interrupção de conteúdo ou ritmo no processo de aprendizagem.

Podemos afirmar que há aqui a valorização dos conhecimentos prévios, no sentido de que eles se incorporam aos novos e se transformam em prévios para uma próxima etapa. É a metáfora da espiral, na assimilação dos conhecimentos, à medida que um conceito é retomado, ele cresce em complexidade e profundidade. A afirmação de L. V. Zankov (1984, p. 32, tradução nossa) de que “O enriquecimento incessante do intelecto do aluno com um conteúdo cria condições favoráveis para uma compreensão

mais ampla e profunda dos dados obtidos, uma vez que fazem parte de um sistema desenvolvido”¹⁵, comprova essa compreensão. Esse princípio se associa ao anterior, pois também depende do tipo de exercícios que são propostos aos alunos, repetitivos-empobrecedores ou desafiadores- instigantes.

Sabe-se que o sistema zankoviano não tem a intenção de apressar as atividades realizadas na sala de aula, nem quer que o desenvolvimento se dê forçadamente, ele quer na verdade, criar condições favoráveis para que o desenvolvimento seja despertado, desenvolvendo assim o potencial do aluno, evitando repetições desnecessárias.

Quarto princípio: Compreensão pelos escolares do processo de estudo

Este princípio diz respeito ao autoconhecimento ou autorregulação da aprendizagem pelo aluno, o que envolve diversos aspectos dentro da experiência de aprendizagem. L. V. Zankov explicou que, neste princípio, há a intervenção de diversas atividades psíquicas, no envolvimento do aluno com a apropriação dos fundamentos da disposição do material, com a necessidade de aprender os elementos concretos, no sentido de concreto pensado.

Ao explicar esse princípio, L. V. Zankov (1984) explora um exemplo do ensino da Matemática presente nos anos iniciais da escolarização, o ensino da tabuada (fatos fundamentais das operações). Mostra que, se o aluno se apropriar da propriedade comutativa da multiplicação, no estudo da tabuada, o número de fatos se reduz à metade do que seria no seu estudo convencional, porque se, ao estudar a “tabuada do 2”, o aluno aprende que $2 \times 3 = 6$, então, ao estudar a “tabuada do 3”, o fato 3×2 já foi apropriado. Se o aluno compreender essa importante relação entre os fatores, que é a propriedade comutativa, um elemento do pensamento teórico a respeito da operação de multiplicação, ele compreenderá o processo de estudo e estará, também, avançando em grande ritmo. Além disso, tendo condições de exercer a autoconsciência sobre o seu processo de apropriação desse conteúdo.

¹⁵ El enriquecimiento incesante del intelecto del escolar con un contenido diverso crea condiciones favorables para una comprensión más y más honda de los datos obtenidos, puesto que se enmarcan en un sistema ampliamente desarrollado. (ZANKOV, 1984, p. 32).

Quinto princípio: Planejamento cuidadoso das aulas para promover a aprendizagem de cada aluno em particular

Contrário à organização que normalmente é feita nas escolas e classes, onde os alunos são classificados e organizados segundo seu desempenho, L. V. Zankov considera qualquer tipo de segregação ou junção de alunos, contrário à natureza da aprendizagem e ao desenvolvimento. Para ele, todo estudante está apto a progredir em seu desenvolvimento, exceto os casos com comprometimentos patológicos. O ritmo de aprendizagem pode variar conforme as dificuldades pessoais de cada aluno, mas é necessário que alunos considerados fracos ou fortes sigam juntos pela jornada do aprendizado. (GUSEVA, 2017)

O inesperado, o surpreendente, o inédito, são fatores que podem despertar a curiosidade das pessoas. Em se tratando de educação, essa curiosidade pode melhorar o interesse, o envolvimento, o raciocínio e a aprendizagem. L. S. Vigotski diz que “um fato emocionalmente significativo é absorvido mais facilmente e mais bem fixado que um fato ao qual a criança é indiferente” (VIGOTSKI, 1993, p.141).

Partindo desse princípio, L. G. Guseva (2017) apresenta algumas condições para o desenvolvimento e a aprendizagem. Primeiramente, que o conteúdo curricular deve procurar colocar o aluno em estado de alerta constante, para isso, as aulas devem iniciar com um elemento surpresa e os alunos estimulados a participarem com ideias, sugestões, opiniões, assim, se envolvendo com o processo de resolução dos problemas, pois, em um ambiente receptivo para a aprendizagem, mesmo o aluno mais inseguro contribuirá naturalmente com esforços criativos para o êxito do grupo.

Para gerar um ambiente deste tipo, é preciso investir no clima de conforto e segurança, e isso parte do afeto dispensado aos alunos. Assim, a afetividade é pré-requisito para um bom ambiente e, conseqüentemente, uma boa aula.

Outro ponto importante nesse processo é a criação de oportunidades, para que os alunos façam escolhas. Isso será percebido pelos alunos como responsabilidade compartilhada, desenvolvendo o sentimento individual de responsabilidade pelo aprendizado e desenvolvimento. No sistema zankoviano, os alunos são encorajados a:

- Escutar e ouvir;
- Olhar e ver;
- Pensar e refletir;
- Não repetir;
- Ser feliz e experimentar.

Os princípios didáticos zankovianos, para serem alcançados, demandam uma combinação entre conteúdos, métodos, exploração de conceitos e harmonia do ambiente com as pessoas e processos.

L. G. Guseva (2017) apresenta as características da aula ideal, segundo L. V. Zankov:

- Interdisciplinaridade;
- Apresentação gradativa aumentada dos temas;
- Elemento de promoção da curiosidade;
- Inclusão de todos os envolvidos no processo.

No que diz respeito ao aspecto interdisciplinar, ainda, acrescenta:

A aquisição de uma ampla base de conhecimentos e habilidades dá ao aluno a oportunidade de conhecer a relevância de conceitos específicos em uma grande variedade de contextos. O ensino interdisciplinar também marca o processo de aprendizagem com uma variedade de atividades práticas, as quais, ao mesmo tempo, estimulam e expandem as capacidades afetivas, cognitivas e sociais da criança (GUSEVA, 2017, p. 236).

É interessante observar que a visão de interdisciplinaridade do ensino que marcou e continua marcando as diretrizes curriculares e os discursos pedagógicos a partir dos anos de 1990, inclusive estando presente nos pressupostos dos Parâmetros Curriculares Nacionais, já estavam presentes no sistema zankoviano, nos anos de 1950-60.

O modelo zankoviano tem como prerrogativa a apresentação dos conteúdos que formam a teia de conhecimentos essenciais para a formação do conceito de forma exponencial, os conceitos tidos como simples são previamente introduzidos e gradativamente revistos através de questões invariavelmente mais abstratas, sendo observadas dentro de um novo contexto. Essa característica da aula concretiza o princípio do *Avanço rápido no estudo do material do programa*, assim como a formação dos conceitos teóricos.

Para que esse processo aconteça, é preciso que as aulas sejam cuidadosamente planejadas, visando incorporar e relacionar o que foi aprendido com o que está prestes a ser introduzido. Assim, cada atividade amplia a compreensão sobre o conteúdo anterior para um nível superior de generalização.

O destaque fica para a inserção de elementos de incongruência ou dissonância, que é uma característica necessária para a boa experiência de aprendizagem, pois estas anomalias tendem a suscitar a atenção dos alunos para o assunto estudado, promovendo comparações e análises dos fatores dissonantes e levando-os a questionamentos, enfim, à pesquisa e ao pensamento crítico.

Neste sentido existem características do sistema zankoviano que são inovadoras, frente à didática convencional. São elas, segundo Guseva (2017):

1) Não há ênfase na avaliação formal dos conteúdos apresentados; a atenção é voltada para o desenvolvimento do aluno e não no desempenho do professor; privilegia o trabalho de campo com o aluno colocando a mão na massa; são propostas atividades instigantes no lugar de memorização e repetição; há o encorajamento da interdisciplinaridade; o professor atua com discrição, sempre incentivando a exploração de novos conceitos; acontece o incentivo à investigação, discussão, observação, análise e resolução criativa.

2) Partindo do conhecimento de que a criança não fixa a atenção por muito tempo, propõe tempos mais curtos de aulas e maior diversidade.

3) Propõe, também, o planejamento cuidadoso da aula, conforme já tratamos.

Assim, o modelo zankoviano coloca nas relações existentes no processo de ensino e aprendizagem, a afetividade e a cumplicidade, buscando o desenvolvimento integral do aluno, valorizando aspectos que não são externos a esse desenvolvimento, como o são as notas. Além do mais, um dos grandes méritos de Zankov é ter sido um dos primeiros cientistas educacionais em dotar a Didática de princípios científicos, o que reforça o caráter de ciência desta disciplina.

O processo de desenvolvimento dos estudantes no sistema zankoviano

L. V. Zankov (1984) considera que o desenvolvimento dos alunos ocorre de acordo com três unidades, no mesmo sentido apresentado por L. S. Vigotski. Não se trata de elementos, que somados formam o todo, mas de uma divisão em unidades as quais permitem conhecer as leis concretas do todo, a partir das relações entre elas. Assim, são unidades do desenvolvimento dos alunos: a atividade de observação, a atividade mental ou do pensamento e as atividades práticas. Fazendo estudos comparativos entre as classes experimentais e as correntes, L. V. Zankov buscou responder à questão de pesquisa “Que traços típicos deverá possuir o sistema didático que conduzirá a resultados ótimos no desenvolvimento geral dos alunos?” (ZANKOV, 1984, p. 89).

Atividades de observação

É essencial e necessário estudar o desenvolvimento das atividades de observação no processo da metodologia experimental, pois se trata de um elemento fundamental para o processo de percepção de organização do trabalho docente. Nesse sentido, Rubinstein escreveu:

Todo o processo do conhecimento da realidade objetiva decorre, a princípio, na criança, por meio de sensações e percepções. Dado que os próprios órgãos receptivos se desenvolvem muito depressa, o desenvolvimento da percepção consiste, essencialmente, num desenvolvimento do sentido dos dados

sensíveis de percepção e de tomada de consciência do seu conteúdo objetivo (RUBINSTEIN, 1973, p. 197).

Esse desenvolvimento dos sentidos e da percepção está, segundo o autor, diretamente associado à percepção do conteúdo objetivo e da consciência de mundo. Sendo assim, o autor continua dizendo que: “Este desenvolvimento conduz a uma penetração cognoscitiva cada vez mais profunda do conteúdo objetivo da realidade objetiva e manifesta-se numa execução cada vez mais consciente do processo receptivo”. (RUBINSTEIN, 1973, p. 197).

Assim, percebe-se a importância da etapa da observação, pois nela encontram-se elementos palpáveis para mensurar a qualidade da atividade de estudo do aluno e a complexidade dos resultados alcançados no desenvolvimento individual. Nesse sentido, L. V. Zankov (1984, p. 90) afirma:

Porém, não há motivos para apagar as relações existentes entre o raciocínio e a observação. O objetivo da observação é o objeto diretamente percebido, cujo conhecimento consiste em destacar e contrastar, em unir suas partes, aspectos e qualidades, dados sensorialmente. (Tradução nossa).¹⁶

Sabe-se ainda que há diferentes processos de percepção, que variam conforme as particularidades de cada objeto e das tarefas planejadas. Assim, a atividade de observação transcorre de diversos modos, sendo diferentes para cada aluno. L. V. Zankov ainda salienta que nos tratados de psicologia, aponta-se que há diferentes tipos de processos de percepção e observação descobertos nas crianças.

Para a investigação experimental, é preciso focar na diferença entre os tipos de observação e percepção. É preciso atenção para com as mudanças gerais que aparecem em determinados processos de ensino, pois a observação é uma atividade complexa, da qual a percepção é integrante. Porém, à medida

¹⁶ Pero no hay motivos para borrar la diferencia existente entre la observación y el razonamiento. El objetivo de la observación es el objeto directamente percibido, cuyo conocimiento consiste en destacar y contrastar, en unir sus partes, aspectos y cualidades, dados sensorialmente. (ZANKOV, 1984, p. 90)

que a percepção se torna um ato consciente, uma operação dirigida, transforma-se em observação.

Segundo S. L. Rubinstein (1973, p. 34): “A percepção da criança forma-se dentro do processo evolutivo da sua atividade concreta. Desenvolve-se dentro do processo de atividade orientada, da ação objetiva prática”. Assim, a proposta vem como uma tarefa que proporciona aos alunos a possibilidade da observação, sem, porém, impor-lhes um padrão estreito de observação ou limitações. A observação acontece mediante sucessivas possibilidades, sem lhes fazer perguntas de caráter minucioso que os leve a uma constatação de apenas uma parte ou uma particularidade específica do objeto.

Ainda, segundo S. L. Rubinstein, a sensação e a percepção estão intimamente ligadas entre si, pois são reflexos da realidade objetiva que se exprime através dos sentidos, cuja realidade existe independente da consciência, daí a importância da afetividade para acessar os órgãos sensoriais que ativarão estes elementos.

L. V. Zankov (1984) destaca que os experimentos mostraram que, nas classes experimentais, há um impulso interior dos alunos em relação à atividade cognoscitiva, enquanto nas classes de controle foi possível constatar que o impulso dos alunos se esgotava rapidamente e havia ausência de reações emotivas. Tal ausência, compromete a atitude do homem no mundo, pois segundo Zankov (1984, p.63):

A emoção é caracterizada como a atitude do homem em relação ao mundo, em relação ao que ele experimenta e executa na forma de sentimento direto. As emoções expressam o estado do sujeito e sua atitude em relação ao objeto. (Tradução nossa)¹⁷.

Assim, se não há a presença de reações emotivas por parte dos alunos, ou se essa se esgota rapidamente, não há no aluno impulsos que o levem a

¹⁷ La emoción se caracteriza como la actitud del hombre ante el mundo, hacia aquello que experimenta y realiza en forma de sentimiento directo. Las emociones, expresan el estado del sujeto y su actitud ante el objeto. (ZANKOV, 1984, p. 63).

avançar com a devida qualidade em seus estudos, prejudicando seu desempenho e atributos de aprendizagem.

Atividade mental

Partindo do pressuposto de que a atividade mental é fundamental para o desenvolvimento geral dos alunos, L. V. Zankov começa sua reflexão quanto à atividade mental, lembrando que o pensamento é estudado por diversas ciências, tais como a genealogia, a lógica, a psicologia e a fisiologia do sistema superior. Porém, ao tratar da investigação do processo do desenvolvimento geral das crianças em idade escolar, ele o faz pelo viés da psicologia do pensamento. Assim, afirma que:

O progresso do pensamento em sua ontogênese aparece antes de tudo e sobretudo, no fato de que suas mudanças qualitativas ocorrem e têm um caráter orientador, do inferior ao superior. A base do estudo do desenvolvimento da atividade mental dos alunos é o postulado acerca da diversidade das formas do pensamento, de suas relações mútuas substanciais, de seu movimento intercondicionado. (ZANKOV, 1984, p. 102, tradução nossa).¹⁸

Neste sentido, pode-se deduzir que as mudanças qualitativas do pensamento ocorrem num movimento ascendente, do inferior ao superior, incluindo a análise e a síntese, a abstração e a generalização. Nesse processo, segundo S. Rubinstein, citado por L. V. Zankov (1984), o objeto de conhecimento entra em novas relações, que conduzem a novas qualidades, gerando um novo conteúdo para o objeto, um novo conceito. Para nós, isso significa que o conceito se desenvolve, amplia-se, aprofunda-se nas sucessivas aproximações do sujeito ao objeto.

Quanto ao desenvolvimento do pensamento teórico, S. L. Rubinstein (1973, p. 17) explica que, quando ele se desenvolve:

¹⁸ El progreso del pensamiento en la ontogenia aparece, ante todo y, sobre todo, en el hecho de que se operan sus cambios cualitativos que tienen un carácter orientador: de lo inferior a lo superior. La base del estudio del desarrollo de la actividad mental del escolar es el postulado acerca de la diversidad de las formas de pensamiento, de sus relaciones mutuas sustanciales, de su movimiento intercondicionado. (ZANKOV, 1984, p. 102).

Nem o pensamento sensório-motor (evidente e real), nem o evidente-imaginativo, sem dúvida, desaparecem, senão que se transformam, se aperfeiçoam, elevando-se por si mesmos a um degrau superior. Entre eles se estabelecem inter-relações infinitamente complexas, que variam individualmente de um a outro caso.

Essa explicação de Rubinstein corrobora com o exposto anteriormente – o progresso do pensamento ocorre desde planos inferiores a planos superiores de complexidade, num processo de inter-relações entre as diversas formas de pensamento, evidenciando as transformações que ocorrem. Por este motivo, L. V. Zankov (1984) entende que a finalidade da investigação psicológica do pensamento e do seu desenvolvimento se fundamenta em evidenciar as atividades mentais como um processo, e na medida do possível, estabelecer as leis que o regulam.

O movimento, citado anteriormente, fez com que o foco da investigação de L. V. Zankov em relação às atividades mentais fosse a qualidade dos objetos de conhecimento que são a base da observação, e não a palavra como o fez L. S. Vigotski. Vejamos como este processo de observação auxilia na formação da compreensão das ideias apresentadas.

A análise e a síntese, a abstração e a generalização podiam atuar ora em um plano evidentemente metafórico, ora em um plano verbal-lógico, em suas diversas correlações. Graças a isto, se criou a possibilidade de investigar a dinâmica da atividade mental por níveis reais, que levam das formas embrionárias de percepção do carácter comum dos objetos ao nível mais elevado possível (ZANKOV, 1984, p. 103, tradução nossa).¹⁹

Nesse movimento de abstração e generalização, de análise e síntese, desde formas iniciais de percepção do carácter comum dos objetos, há a transformação do objeto estudado em um “novo” objeto. A cada vez que o movimento se repete, a cada

¹⁹ El análisis y la síntesis, la abstracción y la generalización podían actuar ora en un plano evidente metafórico, ora en un plano verbal-lógico, en sus diversas correlaciones. Gracias a ello, se creó la posibilidad de investigar la dinámica de las formas embrionarias de percepción del carácter común de los objetos al nivel más elevado posible.

vez que este processo é executado encontram-se novas características. Por isso o postulado básico do estudo da atividade mental dos alunos é o da diversidade das formas de pensamento.

Enquanto L. S. Vigotski procurou evidenciar o papel funcional da palavra na formação do conceito, L. V. Zankov, em seu sistema didático, usou a observação do objeto para promover a análise e a síntese, a abstração e generalização, que atuaram ora como um plano evidente metafórico, ora em um plano verbal lógico em suas diversas correlações. Exemplificando este processo, L. V. Zankov (1984) apresenta uma situação relacionada à identificação de figuras geométricas espaciais e estabelece níveis na agrupação das figuras pelas crianças dos anos iniciais, indo de níveis mais simples a níveis mais complexos, que dependiam da forma de ensino e das características individuais dos alunos.

Assim, observou-se que os alunos das classes experimentais sempre tentavam fundamentar as suas ações e explicá-las verbalmente, enquanto a maioria dos alunos das classes de controle baseava-se em induções, em indicações externas e não se importavam se a resposta estava correta ou não. Os alunos das classes experimentais demonstravam o desejo de executar a tarefa até o final, empenhando-se na busca de argumentos para fundamentar suas ações, enquanto os das classes regulares mostravam-se indiferentes em relação à resposta dada.

A outra unidade no processo de desenvolvimento dos estudantes, ao lado da atividade de observação e da atividade mental, é a atividade prática.

Atividades práticas

As atividades práticas são essenciais para o desenvolvimento geral dos alunos. A realidade prática concreta se caracteriza não somente pela destreza e hábitos motores, mas também pelo desenvolvimento da esfera sensorial, dos conceitos espaciais e da atividade mental, evidenciando aspectos emotivo-volitivos da atividade psíquica. “O caráter específico das atividades práticas consiste em que nelas há uma relação particular entre o pensamento e a ação” (ZANKOV, 1984, p. 119). Fica claro que não há uma separação entre a

atividade mental e a atividade prática e que uma não se realiza sem a outra. Elas têm particularidades, mas constituem uma unidade.

Na atividade prática, segundo o autor, interessa-lhe analisar os meios e o procedimento de ação na tarefa, assim como os aspectos qualitativos dessa ação, rapidez, precisão, a existência de autocontrole no processo da atividade, e o caráter dos erros cometidos.

No exemplo apresentado, o de confecção de uma caixa de papelão, L. V. Zankov (1984) destaca três etapas importantes na execução da tarefa: o planejamento que consistia na escolha dos procedimentos e meios de executar a tarefa; a execução e a explicação verbal, durante a qual o aluno deveria enumerar as diferentes operações em sua ordem adequada, associando-as ao pensado na fase de planejamento; ou seja, uma forma de autocontrole da atividade.

Na apresentação das fases das atividades de desenvolvimento dos alunos: a observação, a atividade mental e a atividade prática, podemos perceber que elas foram tratadas, de fato, como unidades, pois uma está presente na outra. Além disso, essas atividades deixam clara a ascensão do abstrato ao concreto, procedimento caro ao método dialético materialista.

Finalizando

No contexto da educação brasileira, sobretudo na segunda década no século XXI, depara-se com propostas de ensino, presentes nos dispositivos legais (Base Nacional Comum Curricular - BNCC, Lei 13.415/2017 que altera a organização do Ensino Médio, dentre outras), cuja centralidade é o desenvolvimento de competências, o “saber fazer”, a valorização do que é aplicável no dia a dia, a especialização e opções precoces, que empobrecem o papel do ensino e da escola. Neste contexto, estudar, apresentar, propor e testar sistemas didáticos que se fundamentem em outros pressupostos se faz urgente e necessário. Não se está defendendo a transposição de modelos adotados em outros países, em contextos históricos e culturais diferentes dos nossos, mas discutindo teorias, pressupostos e experiências que possam iluminar caminhos para uma educação que vá além dos interesses neoliberais e capitalistas, de educar para o mercado, para o consumismo, para a competição.

O sistema didático zankoviano, aqui tratado, tem elementos que muito podem contribuir para o desenvolvimento integral das crianças e jovens na educação escolar, tendo claras e fundamentadas as relações entre ensino e desenvolvimento humano. Ainda que considere o papel reitor dos conhecimentos teóricos, tem como propósito o desenvolvimento integral do aluno, incluindo o cognitivo, o emocional e o volitivo.

Destacam-se, a partir do tratado, alguns aspectos que podem estar presentes nas pesquisas, na organização de sistemas didáticos, na organização do ensino em todos os espaços e níveis: a interdisciplinaridade, a apresentação gradativa dos temas, a promoção da curiosidade, a inclusão de todos os envolvidos no processo, a valorização dos sentimentos e da imaginação, o reconhecimento de que, no desenvolvimento do aluno, constituem-se unidades de um todo, a atividade de observação, a atividade mental ou do pensamento e as atividades práticas.

Todo sistema tem limitações, pois a realidade é dinâmica, flui. Porém o sistema apresentado tem pressupostos que possuem base científica comprovada e que podem embasar propostas articuladas, duradouras, mais orgânicas e menos pontuais. Propostas que busquem o desenvolvimento integral ótimo do ser humano do século XXI.

O presente estudo apresenta como principal limitação o fato de que se trabalhou apenas com textos disponíveis no Brasil, em língua portuguesa ou língua espanhola. Pesquisas futuras sobre o tema poderiam: a) fazer buscas de artigos científicos dos últimos cinco anos em bases de dados internacionais, como Scopus e Scielo, nas línguas russa, inglesa e espanhola; b) ampliar a equipe de investigadores com domínio dessas línguas; c) fazer uma revisão sistemática de literatura, de acordo com a metodologia PRISMA (2020).

Presupuestos teóricos y metodológicos del Sistema Didáctico Zankoviano

RESUMEN

El sistema didáctico elaborado por Leoniv V. Zankov es un gran aporte a la Didáctica como ciencia. Este sistema es poco conocido en Brasil, en comparación con los sistemas didácticos de la actividad creados por Galperin-Talízina y Elkonin-Davidov-Repkin. Sin embargo, los estudios que tienen como objetivo profundizar y difundir los aportes de Zankov son relevantes para el desarrollo de la Didáctica. El objetivo es sistematizar los presupuestos teóricos y metodológicos del sistema didáctico zankoviano. La metodología es una revisión bibliográfica de las fuentes disponibles en Brasil en portugués y español. El análisis de los resultados aporta numerosas aclaraciones sobre las concepciones filosóficas, psicológicas y didácticas del autor, en una teoría que se construyó a partir de resultados experimentales longitudinales, con una amplia muestra de población escolar. Las conclusiones destacan la relevancia científica de los presupuestos didácticos de Zankov, en el contexto educativo contemporáneo, donde se observa una clara banalización de la ciencia didáctica. También destacan las limitaciones del presente estudio y ofrecen sugerencias para futuras investigaciones sobre el tema.

Palabras clave: Sistema Didáctico Zankoviano. Leoniv V. Zankov. Didáctica Desarrolladora. Teoría Histórico-Cultural.

Referências

AQUINO, O. F. L. V. Zankov: aproximações a sua vida e obra. In: LONGAREZI, A. M.; PUENTES, R. V. (Org.). *Ensino Desenvolvimental: vida, pensamento e obra dos principais representantes russos*. 1 ed. Uberlândia: EDUFU, 2012, p. 233 – 261.

DAVIDOV, V. V. *La enseñanza escolar y el desarrollo psíquico: investigación psicológica teórica y experimental*. Moscú: Editorial Progreso, 1988.

FEROLA, Bianca Carvalho. *O desenvolvimento integral na obra de L.V. Zankov (1957-1977): um olhar para os princípios e orientações metodológicas*. 2019. 78 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2021. DOI: <http://doi.org/10.14393/ufu.di.2021.5510>.

GUSEVA, L. G. Transição na educação russa: o sistema zankoviano. In: LONGAREZI, A. M.; PUENTES, R. V. (Orgs.). *Fundamentos psicológicos e didáticos do ensino desenvolvimental*. Uberlândia, MG: EDUFU, 2017. Biblioteca Psicopedagógica Didática. Ensino Desenvolvimental. v. 5.

NÚÑEZ, I. B.; LEÓN, G. F.; RAMALHO, B. L. (2020). Apresentação: O Sistema Galperin-Talízina na Didática Desenvolvimental: Elementos iniciais de uma contextualização. *Obutchénie. Revista de Didática e Psicologia Pedagógica*, 4(1), 9–31. DOI: <https://doi.org/10.14393/OBv4n1.a2020-56541>.

PUENTES, R. V.; AQUINO, O. F. Ensino desenvolvimental da atividade: uma introdução ao estudo do sistema zankoviano (1957-1977). *Linhas Críticas*, [S. l.], v. 24, p. e20106, 2019. Disponível em:

<https://periodicos.unb.br/index.php/linhascriticas/article/view/20106>. Acesso em: 3 fev. 2022. DOI: <https://doi.org/10.26512/lc.v24i0.20106>.

RESENDE, M. R. O pensamento teórico segundo Davíдов: abstração e generalização substantivas e a educação matemática. In: PUENTES, R. V.; LONGAREZI, A. M. (Orgs.) *Ensino Desenvolvimental: sistema Elkonin-Davíдов-Repkin*. Campinas, SP: Mercado de Letras; Uberlândia, MG: Edufu, 2019.

RUBINSTEIN, S. L. *Princípios de psicologia geral: sensação e percepção*. Lisboa: Estampa, 1973. v. 3

SOLOVIEVA, Y; QUINTANAR, L. Las acciones mentales y el problema de las etapas de su formación: siguiendo a Galperin y Talízina. *Obutchénie. Revista de Didática e Psicologia Pedagógica*, [S. l.], v. 4, n. 1, p. 59–85, 2020. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/Obutchenie/article/view/56472>. Acesso em: 3 fev. 2022. DOI: <https://doi.org/10.14393/OBv4n1.a2020-56472>.

VIGOTSKI, L. S. *Pensamento e Linguagem*. São Paulo: Martins Fontes, 1993

ZANKOV, L. V. *La enseñanza y el desarrollo*. Traducción del ruso por Vicente Pertergaz. Moscú: Editorial Progreso, 1975. (Traducción al español, 1984).

Recebido em março de 2022

Aprovado em julho de 2022

Theoretical and methodological assumptions of the Zankovian Didactic System

Pressupostos teóricos e metodológicos do Sistema Didático Zankoviano¹

*Djalma Gonçalves Pereira²
Marilene Ribeiro Resende³
Orlando Fernández Aquino⁴*

ABSTRACT

The didactic system developed by Leoniv V. Zankov is a great contribution to Didactics as a science. This system is scarcely known in Brazil, compared to the didactic systems of the activity created by Galperin-Talízina and Elkonin-Davidov-Repkin. However, studies that aim to deepen and disseminate Zankov's contributions are relevant to the development of Didactics. The objective is to make a systematization of the theoretical and methodological assumptions of the Zankovian didactic system. The methodology is the bibliographic review of the sources available in Brazil in Portuguese and Spanish. The analysis of the results brings numerous clarifications on the author's philosophical, psychological and didactic conceptions, in a theory that was built on

RESUMO

O sistema didático elaborado por Leoniv V. Zankov é uma grande contribuição a Didática como ciência. Este sistema é escassamente conhecido no Brasil, se comparado aos sistemas didáticos da atividade criados por Galperin-Talízina e Elkonin-Davidov-Repkin. Porém, os estudos que visam aprofundar e divulgar as contribuições de Zankov são relevantes para o desenvolvimento da Didática. O objetivo é fazer uma sistematização dos pressupostos teóricos e metodológicos do sistema didático zankoviano. A metodologia é a revisão bibliográfica das fontes disponíveis no Brasil em língua portuguesa e em língua espanhola. A análise dos resultados traz numerosos esclarecimentos sobre as concepções filosóficas, psicológicas e didáticas do autor, numa teoria que foi construída com base nos

¹ This chapter contains parts of the PhD thesis of Djalma Gonçalves Pereira, under the guidance of PhD Professor Marilene Ribeiro Resende, entitled “The organization of the teaching-learning of logarithms in the perspective of Leonid V. Zankov”, defended in 2020, in the Postgraduate Program in Education of the University of Uberaba. Translation by Amanda Nury Pacheco - amanda.nury.pacheco@gmail.com.

² Colégio Marista Diocesano – Uberaba-MG, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3368-3544>. E-mail: djalma.goncalves@gmail.com.

³ Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade de Uberaba, Uberaba, MG, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6740-1787>. E-mail: marilene.resende@uniube.br.

⁴ *Supporting and funding by FAPEMIG – APQ-01914-17*. Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade de Uberaba, Uberaba, MG, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3784-8908>. E-mail: orlando.aquino@uniube.br.

the basis of longitudinal experimental results, in a large sample of the school population. The conclusions highlight the scientific relevance of the zankovian didactic assumptions, in the contemporary educational context, where there is a clear banalization of didactic science. They also highlight the limitations of the present study and offer suggestions for future research on the topic.

Keywords: Zankovian Didactic System. Leoniv V. Zankov. Developmental Didactics. Historical-Cultural Theory.

resultados experimentais longitudinais, numa ampla amostra de população escolar. As conclusões destacam a relevância científica dos pressupostos didáticos zankovianos, no contexto educativo contemporâneo, onde se observa uma clara banalização da ciência didática. Também destacam as limitações do presente estudo e oferecem-se sugestões para pesquisas futuras sobre o tema.

Palavras-chave: Sistema Didático Zankoviano. Leoniv V. Zankov. Didática Desenvolvimental. Teoria Histórico-Cultural.

1 Introdução

Leonid Vladimirovich Zankov (1901–1977), Soviet psychologist and frequenter of the circle of L. S. Vygotsky, was responsible for relevant scientific research in the former Soviet Union, in which he questioned the traditional methodology of primary education, marked, according to him, by the simplification of school material, the limitation of theoretical knowledge, and the valorization of the formation of habits, multiple repetitions. In overcoming traditional teaching, L. V. Zankov proposed that the school should enhance the formation of theoretical knowledge as well as the integral formation of students.

According to Aquino (2013) and Puentes and Aquino (2019), L. V. Zankov is one of the precursors of a new didactics, created from the assumptions of L. S. Vygotsky. For this, he created a didactic system based on Vygotskian concepts such as the Zone of Near Development, the unity between teaching and development, and the unity between the affective and the cognitive. Its experimental system was applied longitudinally in the former Soviet Union, with recognized scientific success.

In the 1950s, L. V. Zankov carried out with his colleagues from the Russian Academy of Pedagogical Sciences his study in which they compared lectures with classes that made use of visual aids. 25 elementary schools were involved in the research, and the unexpected result of this study was that

student development was surprisingly slow in both approaches. In the continuity of the study, they realized that the limited scope of the curriculum and the monotonous practice of repetition contributed to this result (GUSEVA, 2017). Subsequently, a didactic system was implemented in stages. The first experiment was carried out through a pilot project in a single room in an elementary school in Moscow, where a pedagogical laboratory was created so that the researchers could follow the experimental room. By the early 1960s, it had reached more than 20 urban and rural schools, as L. V. Zankov and his group thought that the experiment should be carried out under varying conditions. A year later, that number had reached 100 rooms, with official support. In 1966–1967, there were more than 1200 rooms in different republics and territories of the former Soviet Union. The implementation involved the preparation of teachers, the production of experimental manuals, and consultation books for masters.

Considering the result of this implementation, L. V. Zankov's team developed school programs, materials, curricula, and textbooks based on Zankovian didactic principles. Thus, "many teaching techniques and methodologies for specific areas have been changed, and many new teaching methods have been developed." (ZANKOV, 1984 *apud* GUSEVA, 2017, p. 238).

This article presents a synthesis of the theoretical and methodological assumptions of the Zankovian didactic system, based on the reading of his works and the collaborations of national and foreign authors. The methodology has been a bibliographic review of the texts available in Brazil in Portuguese. Initially, the didactic systems implemented in the former USSR in the twentieth century, which originated in the Historical-Cultural Theory, in whose context the Zankovian system is inserted, are addressed. Next, a comparison of the philosophical and psychological assumptions of L. V. Zankov's didactic system is made in order to present later the didactic principles enunciated by the author as well as methodological principles for the organization of the proposed experimental system. Finally, the students' development process is exposed, which includes observation activities, mental

activities, and practical activities. These are considered units, which allow us to know the concrete laws of the whole from the relations between them.

2 The Zankovian system in the context of other systems

The historical-cultural conception of psychology is developed in the context of Soviet psychology research, beginning with the Socialist Revolution of 1917 and the formation of the Union of Soviet Socialist Republics (USSR), with the goal of establishing philosophical bases based on dialectical materialism, led by L. S. Vygotsky and his collaborators, including A. R. Lria and A. N. Leontiev. Theoretical and methodological approaches to the school context evolve in the framework of discussions on the topic of development and learning, which may be defined as didactic systems. (NÚÑEZ; LEÓN; RAMALHO, 2020).

These didactic systems, which developed from the Historical-Cultural Theory, were based on the Activity Theory and have the character of developmental teaching. Among the researchers who sought to continue the theses of L. S. Vygotsky in the 1940s, S. L. Rubinstein, A. N. Leontiev, P. Ya. Galperin, D. B. Elkonin, V. V. Davidov and V. V. Repkin; thus emerging, with the last three, the Theory of Study Activity and Developmental Learning.

E This is why it is possible to affirm that the Developmental Teaching of Activity still represents the most genuine pedagogical movement engendered within the historical-cultural approach of psychology and Marxist didactics, without, therefore, omitting the theoretical and methodological limitations associated with it, proper to a given historical moment and a certain level of development of science. (PUENTES; AQUINO, 2019, p. 348).

Developmental Teaching was organized into different systems, among them the Zakhovian one. They can be classified as developmental systems, those that have the theoretical matrix in L. S. Vygotsky, Rubinstein and A. N. Leontiev, but each of them has its own particular interpretation of some of the main postulates of these authors, primarily the postulates of L. S. Vygotsky, producing diverse positions and theoretical divergences, which we will not

deepen here, because our objective is the presentation of the system of L. V. Zankov and not the comparison between them.

Thus, the Zankovian didactic system was not the only one that originated from the Vygotskian theses from a developmental perspective, because parallel to it, others developed such as Galperin-Talyszina and Elkonin-Davidov-Repkin, according to Longarezi (2018), have a common theoretical matrix but present particularities in the conception and implementation.

The Elkonin-Davidov-Repkin and Galperin-Talyszina systems had their main theoretical references in the field of psychology, in L. S. Vygotsky, being the representatives of the Moscow school, centered on the study of activity. L. V. Zankov's system, on the other hand, was mainly oriented by the works of L. S. Vygotsky and K. D. Ushinski, whose studies emphasized the learning and development of students' personalities. With this, L. V. Zankov and his collaborators were pioneers in conducting longitudinal pedagogical experiments to prove L. S. Vygotsky's thesis that the period of schooling as a whole is the ideal period for teaching operations that require awareness and deliberate control, boosting the higher psychological functions to the ideal level of their maturation.

The didactic system of L. V. Zankov is a little-known system in Brazil and aroused the interest of the authors of this chapter by their declared concern with *affectivity* in teaching-learning relations, among other aspects that will be treated in this text.

In the Zankovian system, the importance of the role played by the methods that trigger the spheres of emotion and will is revealed, meeting the needs classified by the author as "spiritual"⁵. Unlike other systems, it emphasizes the relationship between the formation of human thought and emotions in understanding the being who learns as a complete and integral being. "No other didactic system has expressed concern for studying the relationship between cognitive and emotional aspects in the process of integral

³ Understood as what is most profound in the formation of human character.

child development. The focus has always been on the development of cognitive functions." (PUENTES; Aquino, 2019, p. 361). Finally, the Zankovian system explicitly considers the aspects of the personality of the learner, understanding that emotions have a motivating force that can raise or reduce vital activity.

When analyzing the evolution of the developmental didactic system of L. V. Zankov against the systems of Galperin-Talizina and Elkonin-Davidov-Repkin, based on the assumptions of L. S. Vygotsky and S. L. Rubinstein, it is perceived that his attention was focused on the proposition of a didactic system that would allow to achieve the optimal result, that is, the integral development of the students, which considers together the affective and cognitive aspects of the learning process.

The author starts from the assumption that the relationship between teaching and development is determined by the specific methods used for the treatment of contents in the classroom, while the Elkonin-Davidov-Repkin system considers this relationship dependent on the content that integrates the school curriculum, from which the methods are only a derivation.

Davidov (1988), accepting the Vygotskian assumptions and those of Activity Theory, dedicated his work to the investigation of the "studying activity" of schoolchildren. The author considers that "... entering school marks the beginning of a new stage of the child's life, in which much is changed both in the aspect of external and internal organization" (p. 76). Thus, according to Davidov's assumptions, studying activity is the dominant activity of school-age children.

Davidov (1988) emphasizes in his studies the importance of knowing the characteristics of learning activities and how students perform their actions in the process of knowledge acquisition. Based on this understanding, students should be aware of their actions because, according to Davidov (1988, p. 178):

[...] the need for a study activity encourages students to assimilate the theoretical knowledge, that is, the motives that allow them to assimilate the procedures for the reproduction of this knowledge

through the study actions directed to solve the study tasks (we recall that the task is the unit of the objective of the action and the conditions to achieve it)⁶. (our translation)

Thus, the author proposes a didactic model centered on the study activity that aims at the assimilation of theoretical knowledge based on a need and reasons stimulated by it and is accomplished through actions that materialize in study tasks. The Elkonin-Davidov-Repkin system emphasizes the formation of theoretical thought, even considering that this is the purpose of the school.

The other system, Galperin-Talizin, has as its precursor Pyotr Yakovlevich Galperin (1902–1988), an eminent scientist, physician, and psychologist of the former Russian Soviet Federative Socialist Republic and one of the collaborators of Vygotsky and Leontiev. P. YA. Galperin developed the Theory of the Planned Formation of Mental Actions and Concepts. This theory, according to Núñez, León e Ramalho (2020, p. 15), contributed to the understanding of the "phenomena and processes that occur during the formation of the mental plane and its dialectical interrelationship with the verbal and practical planes of the learning activity", as well as offered contributions to the orientation of teaching in the Near Development Zone (NDZ). With regard to the didactic system, the research and contributions of Nina Fiódorovna Talízina (1923–2018) play a fundamental role, applying Galperin's general propositions to the teaching-learning activity and seeking to demonstrate the close relationship between Vygotsky's Zone of Near Development and that of P. YA's Guiding Base of Action. Galperin (SOLOVIEVA; QUINTANAR, 2020).

The focus of this system is placed on human action as a process, which occurs in stages: the material or materialized, the concrete perceptive, the

⁶ [...] la necesidad de una actividad de estudio alienta a los estudiantes a asimilar el conocimiento teórico, es decir, las razones que les permiten asimilar los procedimientos para la reproducción de este conocimiento a través de acciones de estudio, destinadas a resolver las tareas de estudio. (recuerde que la tarea es la unidad del objetivo de la acción y las condiciones para lograrlo) (DAVIDOV, 1988, p.178)

schematic perceptual, and the verbal. Human action, according to Galperin, has three functional moments: guidance, execution, and control. The orientation phase concerns the anticipated representation of the task by the student and the conditions necessary to perform it. This plan for future action was called the guiding basis of the action (BOA). For P. YA. Galperin (1959/2009), mental action can be considered the ability to mentally perform a transformation of the object.

Hence, according to Nunez, Leon, and Ramalho (2020, p. 15)

The Galperin-Talízina System is a way of explaining the dialectical nature of teaching-learning processes, in which learning is conceived as a specific type of guiding activity, revealing a point of view of what learning is in the school context and the role of teaching in school.

L. V. Zankov, in his didactic system, defends the general "optimal" development of the student, considering that one of the main objectives of his education system is "to awaken the independent, restless thought of the student, linked to living emotions" (ZANKOV, 1984, p. 62). "Optimal" development refers to the relationship between teaching and development in which the proper organization of the teaching process leads the student to a lot of learning, which, in turn, promotes his integral development. Integral development is understood as one that transforms the individual internally and externally, changing his way of seeing and interacting with the world.

In this sense, the author points out that

The important thing is not to limit instruction to empirical or theoretical knowledge. The correlation and the interrelationships that must exist between one and the other depend on the didactic attitude and on the peculiarities of each subject of study (ZANKOV, 1984, p. 36, our translation).⁷

⁷ Lo importante es no limitar la instrucción a los conocimientos empíricos o teóricos. La correlación y las interrelaciones que debe haber entre los unos y los otros dependen de la actitud didáctica, y también de la peculiaridad de cada materia de estudio. (ZANKOV, 1984, p. 36).

Not limiting instruction to empirical or theoretical knowledge is the only way for the necessary interrelations to occur through the didactic attitude and the peculiarities of each subject. Thus, the teaching process that leads to development becomes broader and more open to the needs and desires of each student, producing the necessary environment for the appropriation of an optimal general formation.

L. V. Zankov highlighted the importance of implementing its system in a compatible educational context: "Teaching will contribute to the process of the general development of students not through the application of disconnected didactic principles but only through the implementation of the complete didactic system" (ZANKOV *apud* GUSEVA 2017, p.240).

This statement of L. V. Zankov is pertinent and coherent with the references on which it is based, in the sense of thinking of a didactic "system" and not sporadic, punctual didactic "actions" and "principles" that are unrelated. It is consistent with the principle of an organic relationship between part and whole, proper to the dialectical posture. To think of a didactic system is to think of the subjects it involves, the methods and processes of teaching and learning, the conditions as well as the contents, in an organic, grounded, and coherent way.

Despite the genuineness and its relevant aspects for didactic science, the systems derived from these theories still demand studies that will promote their dissemination, understanding, and application in the classrooms, making them capable of interfering in the process of school teaching and learning in the social, cultural, scientific, and educational context of the twenty-first century.

The philosophical presuppositions and psychological principles of L. V. Zankov's didactic system

Interpreting in his own way the main postulates of the authors, who established the bases of developmental teaching, primarily the postulates of L. S. Vygotsky, L. V. Zankov understands that the teaching that provides new psychological formations is developmental.

Questioning the teaching methods of his time, L. V. Zankov warns that they did not exploit to the maximum mental capacities, such as observation and thought, along with a positive attitude. Thus, it suggests other ways of approaching didactics that can lead the student to full development.

As Puentes and Aquino (2019, p. 458), state,

The Zankovian system believes that the relationship between teaching and development is determined by the specific methods used for the treatment of content in the classroom. His studies proved that the school did not use sufficiently effective methods and therefore did not exploit to the maximum the psychic reserves of the students for their development, especially the mental ones, such as the activities of observation, thought, and a positive attitude toward the process of obutchénie ⁸.

In presenting his object of study, the method, and the organization of the research he developed, *La enseñanza y el desarrollo*, L. V. Zankov indicates philosophical and psychological presuppositions. In relation to the object of the study, it states that "it consists in evidencing the objective pedagogical logic in the correspondence between teaching and development" (ZANKOV, 1984, p. 15). He was concerned with investigating the avenues of teaching that could lead to "optimal general development," while remaining faithful to the demands of Marxist-Leninist methodology and to the Vygotskian theses regarding teaching and development, in the sense that teaching must anticipate development.

In the search to evidence the objective pedagogical logic of the teaching-learning process, it is necessary to keep in mind that the action, or the task performed, does not evidence this logic; however, it guides the defined didactic work. Achieving a result or achieving a goal alone does not demonstrate the logic of the action taken. Objective logic is differentiated by expressing a certain order in the relations between phenomena and processes that interfere with objective reality. It is not a question of applying the results of the

⁸ Russian term for instruction and development.

research in school practice but of investigating the logic of the teaching work that allows to achieve the expected results in the development of the students. Thus, Zankov (1984, p. 17) takes as a hypothesis of his investigation that "the structure of teaching is the cause of a certain process of general development in students".

Some questions have guided Zankov's research, considering the experimental classes and those using traditional methodology:

Is there a limit to the development of students that is achieved through the traditional teaching methodology? If there is no limit, what should be the didactic system that leads to much better results in the development of students? What is the process of general student development through the traditional methodology and the experimental system of primary education?

Is it justifiable to suppose that, on the basis of substantial progress in the general development of schoolchildren, a really high-quality will be achieved in the assimilation of knowledge and in the mastery of habits?? (ZANKOV, 1984, p. 17, our translation⁹).

Hesse questions give the dimensions of your concerns and your research work. It is clear that he intended to compare the traditional methodology with another didactic system that would lead to superior results in the development of children.

Aquino (2013) makes a comparison of the assumptions that guided the Zankovian didactic system and presents them as the philosophical foundations of the system, from the perspective of materialist dialectics: The principle of "multilaterality" in the study of the object; the principle that all science must start from the facts given; the unity of the oppositions (reality-fantasy; object-representation); the principle that the law, which expresses a certain order of

⁹ ¿Es un límite el desarrollo de los escolares que se logra mediante a metodología tradición al de la enseñanza? Si no es un límite, ¿cuál deberá ser el sistema didáctico que reporte muchos mayores resultados en el desarrollo de los escolares? ¿Cuál es el proceso del desarrollo general de los escolares mediante la metodología tradicional y mediante el sistema experimental de la enseñanza primaria? ¿Está justificada a suposición de que, sobre la base de un progreso sustancial en el desarrollo general de os escolares, se logrará una calidad realmente elevada en la asimilación de los conocimientos y el dominio de los hábitos? (ZANKOV, 1984, p. 17).

the necessary and stable relation between phenomena, is therefore narrow, incomplete, and approximate; the principle that the consequent activity of man is a form of objective process; These are the principles of a Marxist-Leninist methodology that must be observed, as L. V. Zankov (1984) affirms.

Regarding the principle of multilaterality, L. V. Zankov relies on Lenin when he considers that "in order to truly know the object, it is necessary to encompass and study all its aspects, all its links, and its "mediations." We will never achieve it completely, but the demand for multilaterality will prevent mistakes and stagnation.". (LENIN apud ZANKOV, 1984, p. 20). It affirms that the development of students should not be thought of in isolation but in the bonds of man with the outside world, in a movement of internal and external relations. In this sense, it uses the experiment because it is a general scientific method that allows to change the conditions of the observation of the phenomenon and its relations with other phenomena, seeking to find the causes and evidence of the laws of objective reality. It draws attention to the complexity of the pedagogical reality, which makes the experiment also complex, requiring the planning of the investigation in order to evidence the process of development of the students.

L.V. Zankov (1984), citing Engels, also considers, as one of his assumptions, that the approach to phenomena, the object of study, should not occur in an abstract way but start from the *facts given*, so that theoretical constructions must originate from them and not impose themselves on them.

Arguing that, in the study of thought, there is the unity of the reality-fantasy and object-representation contrasts, based on Lenin and Vygotsky, he indicates that in any generalization¹⁰, no matter how simple, "fantasy" is present. This assumption, in the understanding of the authors of this text, refers to the "rise from the abstract to the concrete", although this relationship is not explicit because the representation is an abstract moment. It is also contradictory and may not

¹⁰ The 'generalization' and 'meaning' of the word are synonymous. Every generalization, every formation of concepts, is the most specific, authentic, and indisputable act of thought. Consequently, we are allowed to consider the meaning of the word as a phenomenon of thought. (VIGOTSKI, 1993, p.398)

translate the concreteness of the phenomenon or object, hence the need to search for the essence translated into a concrete thought.

Defending the unity between fantasy and reality is perhaps a singularity of the Zankovian didactic system. Vygotsky, in his work *La imaginación y el arte en la infancia*, gives a different meaning to this pair, associating fantasy or imagination with the creative activity of the human brain.

To better understand the psychological mechanism of imagination and related creative activity, it is convenient to begin by explaining the link between fantasy and reality in human behavior. We have already noticed the incorrectness of the vulgar criterion that draws an impenetrable border between fantasy and reality (VIGOTSKY, 1998, p.5, our translation)¹¹.

L. V. Zankov believes that "objective logic, discovered through scientific investigation, expresses a certain order, a causal, necessary, and stable relationship between the phenomena and processes of objective reality." Thus, when referring to the investigation of the objective relationship between the structure of teaching and the development of students, he states: "In our investigation, it means that the structure of teaching is the cause of a certain process of the general development of students" (ZANKOV, 1984, p. 17). This necessary and stable relationship is expressed by means of a law; however, according to Hegel, cited by L. V. Zankov (1984, p. 21), the law is always "narrow, incomplete, and approximate", because it translates the fixed elements.

Regarding the psychological aspects, according to Aquino (2013), L. V. Zankov relied on representatives of historical-cultural psychology, L. S. Vygotsky, S. L. Rubinstein, and A. N. Leontiev, in addition to contributions from other Russian psychologists such as I. Pávlov. It highlights the following assumptions present in Zankovian research: "the development of the child's psyche is of a social nature, and that the source of development is cooperation

¹¹ Para comprender mejor el mecanismo psicológico de la imaginación y de la actividad creadora con ella relacionada, es conveniente empezar explicando la vinculación existente entre la fantasía y la realidad en la conducta humana. Advertimos ya lo incorrecto del criterio vulgar que traza una frontera impenetrable entre fantasía y realidad. (VIGOTSKY, 1998, p.5).

and teaching" (p. 241); "the unity between consciousness and activity" (p. 242); "the principle of age-related steps" (p. 241); and "The Zone of Near Development (ZDP)" (p. 243), a construct by L. S. Vygotsky. To these principles cited by Aquino (2013), one more can be added, presented by L. V. Zankov (1984, p. 22), which is that of the "integrity of development".

L. V. Zankov (1984), in situating his research problem, expresses these principles. He maintains that, for L. S. Vygotsky, the investigation of human psychology has as its source the social environment to which man belongs and not his interior. In relation to the principle of age-related stages, it states that the basis for the characteristics of each stage lies in the "change of the functional structure of consciousness". "The general law of development," writes L. Vygotsky, "is that consciousness and mastery correspond only to a higher rung in the development of any function".¹² (ZANKOV, 1984, p. 8, our translation). In early childhood, perception is dominant in the system of interfunctional relationships; at preschool age, memory is dominant; at school age, voluntary attention and memory are dominant.

Continuing Vygotsky's postulate of unity between consciousness and activity and A. N. Leontiev's conceptualization of main activity, S. Rubinstein characterizes the game as the dominant activity in preschool; at school age, systematic study.

Dealing with the Near Development Zone (NDZ), L. V. Zankov (1984) recalls that teaching should act not on already mature functions (the current development zone), but on those still in the process of maturation (the potential development zone), thus creating a development zone resulting from the distance between the current and the potential (the proximal development zone). In the NDZ, internal and external processes occur, both relevant to child development, as described by Vygotsky:

¹² La ley general del desarrollo - escribe L. Vigotski - consiste en que la conciencia y el dominio corresponden tan sólo a un peldaño superior en el desarrollo de cualquier función. (ZANKOV, 1984, p. 8).

The importance of teaching comes from the fact that it creates the zone of proximal development; that is, it stimulates the child's interest in the environment, which in turn awakens the processes of internal development. Once awakened, development will advance only through interaction with the environment and through interpersonal relationships. And despite the need for external stimulation, intellectual maturation or growth will be an internal and individual achievement for each child. (VYGOTSKY, 1991 *apud* GUSEVA, 2017, p. 228).

This quote helps to understand that between teaching and development there is no direct causal relationship; that is, the processes of teaching and the processes of development do not coincide in their trajectories, a fact already verified by L. S. Vygotsky, with which L. V. Zankov agreed. Development presupposes interpersonal relationships and requires external stimulation, but it also depends on the individual internal processes of each student. For this reason, it cannot be guaranteed that an optimal organization of teaching will cause the optimal development of all students.

Based on the integrity of development, L. V. Zankov considers that, when taking as an object of study the general development of school-age children, it would be an irregular way to think of this general development as the sum of psychic processes: sensation, perception, memory, etc. The author considers that integrality is not a sum of isolated parts but that it constitutes an indivisible whole. By this means, it is necessary to analyze the psychic development of the child from his interactions with the world in an upward movement that leads to the essence of the phenomena.

Regarding teaching and child development, L. V. Zankov, based on L. S. Vygotsky, considers that teaching should not only aim at cognitive development but also at emotional development. According to Guseva (2017, p. 227), "the Zankovian system defends that early childhood education should stimulate the cognitive (mind), volitional (motivation), and affective (emotions) development of the student", thus involving elements capable of stimulating the optimal development of the individual.

This intentionality was verified by Ferola (2019), when interviewing the Russian professor Natalia Nechaeva, a researcher in the laboratory of the Academy of Pedagogical Sciences, led by L. V. Zankov, who explained it beautifully through the metaphor "mind, heart, and hands", referencing the uniqueness of these three lines of development in its system and attributing to it the reason for the recognition of the Zankovian system around the world.

For L. V. Zankov, there is no teaching or learning if there is no transformation of the human being. For this transformation to occur, it is necessary that the student feels and that he perceives the emotions associated with knowledge, a fact that can help positively when the related emotions are good or negatively when these emotions are not good, generating a possible aversion to the content and an increase in the difficulty of his learning.

In his experiment, from the first stage and throughout his development, he sought to find, through the process of mediation by the teacher, the various aspects of the personality and feelings of the student. Thus, the movement of the experimental system could reveal, with great transparency, the passage from one stage to another, the active role that the methodology has regarding the emotional sphere, in addition to the will of the students and their spiritual needs. It is worth considering that in the general and emotional characteristics that are present in psychological science, emotion is characterized as an attitude of man towards the world, of what he experiences, experiences, and performs in the form of feeling.

According to L. V. Zankov (1984, p. 63),

Emotion is characterized as man's attitude toward the world, even that which he experiences and accomplishes in the form of direct feeling. Emotions express the state of the subject and his attitude towards the object. [...] Emotions have a motivating force. They can increase or reduce vital activity; therein lies its dynamic importance. (our translation)¹³

¹³ La emoción se caracteriza como la actitud del hombre ante el mundo, hacia aquello que experimenta y realiza en forma de sentimiento directo. Las emociones expresan el estado del sujeto

Emotions, in general, are characterized by a positive and a negative sense, such as satisfaction and dissatisfaction, joy and sadness. With positive emotions come spiritual elevation, sympathy, and admiration; within negative emotions are anger, revulsion, and frustration. The emotions mentioned, as well as others, operate in different ways and are distinguished by different qualities and nuances. In general, the types of emotions stand out due to the spheres and psychic activities of man and the various faces of his activities before the world: intellectual, moral, and ethical. These would be, then, for L. V. Zankov, the various facets of a man's attitude.

Emotions have a motivational force and can raise or reduce vital activity. Quoting Lenin, he writes: "Without human emotions, there has not been, there is not, and there will not be a human search for truth" (ZANKOV, 1984, p. 63). For an active and creative work of thought, it is of paramount importance that a man, when faced with something incomprehensible, raises questions that surprise him and that stimulate his emotions. The incomprehensible generates astonishment because the doubt generated in the face of the lack of evidence forces man to perform the work to the end to achieve full thought, even with all the difficulties that may arise along the way. Passion and joy influence the accomplishment of work and studies, leading the student to have more strength and energy for practice. On the other hand, boredom and frustration hold him back. In this sense, it can be understood that emphasizing the role of emotions in the mobilization of the student for learning potentiates the sense of "need" in the Activity Theory

Didactic principles of L. V. Zankov

L. V. Zankov found that traditional teaching methodologies emphasized the development of knowledge, skills, and practices, which led him to broaden these objectives to encompass integral cognitive development, beginning with the

y su actitud ante el objeto. [...] Las emociones tienen una fuerza motivadora. Pueden elevar o reducir la actividad vital; en eso estriba su importancia dinámica. (ZANKOV, 1984, p. 63)

adjustment of the role of the teacher, who would no longer assume the position of instructor, passing to that of guide of the learning process.

In this new conception, the teacher remains with the functions previously assigned to him, such as that of performing the organization of the content and that of didactic mediation, but absorbs the characteristic of the one who points out ways through the organization of the learning process, guided by clear principles, that promote the evolution of the student in function of the content.

To direct in his system the action of the teacher and the whole teaching-learning process, L. V. Zankov was based on five didactic principles in order to promote the general development of the student and a greater effectiveness of teaching. These principles were structured during the stages of the experiment. They are:

- I. The Role of the Rector¹⁰⁰¹ of theoretical knowledge
- II. Teaching to a high degree of difficulty
- III. Fast-paced progress
- IV. Students' understanding of the study process
- V. Careful lesson planning to promote the learning of each particular student

The last principle, according to L. V. Zankov (1984), defines the field of action of others because the organization of teaching is a condition for others to be affected. It also highlights that these principles are linked to each other but act on different planes and are distinguished by their functions.

First principle: The role of the rector of theoretical knowledge

The formation of theoretical concepts or theoretical thought is a concern of L. S. Vygotsky and his followers. They emphasize that the role of teaching is to promote the formation of theoretical thinking and not empirical thinking. Resende (2019) draws a parallel between them, based on Davidov.

Table 01 – Parallel between empirical thought and theoretical thought from Davidov's perspective.

	EMPIRICAL THINKING	THEORETICAL THINKING
STARTING POINT	<p>Elaborated in the process of comparison between the objects and their representations, which allows to separate the equal, common properties.</p> <p>The isolated 'thing' appears as an autonomous reality.</p> <p>It is derived from the objective-sensory activity of men, which translates into direct knowledge of reality and not only of reality.</p>	<p>It arises in the process of analyzing the role and function of a certain peculiar relationship within the integral system, which, at the same time, serves as the initial generic basis of all its manifestations.</p> <p>The thing appears as a means of manifestation of something else within a whole, evidencing its internal connection from the mental transformation of objects.</p>
PURPOSE	Empirical thought catalogs and classifies objects and phenomena.	Theoretical thinking seeks the essence.
CONTENT	<p>The visible and apparent movements of the observed thing, that is, the common properties of the objects.</p> <p>Empirical knowledge is the movement in the sphere of exteriority, the assimilation of the aspect of reality described by the category of existence.</p> <p>The empirical knowledge, based on observations, reflects in the representations the external properties of the objects.</p> <p>Empirical cognition is the movement in the sphere of appearance, which is expressed by the categories of being, quantity, quality, attribute, and measure.</p>	<p>Real and inner movements. Area of objectively interrelated phenomena. It refers to a system of interaction among articulated phenomena that constitutes an organized whole.</p> <p>The specific content of theoretical thought expresses the objective relation between the universal and the particular (the integral and the different), that is, the interrelations of isolated objects within the unit.</p> <p>The theoretical knowledge, which arises on the basis of the mental transformation of objects, reflects their relations and internal connections, thus "leaving" the limits of representation.</p> <p>Theoretical cognition has as its content the mediatized, reflected, and essential being.</p>

Source: RESENDE, 2019, p. 307. Elaborated on the basis of DAVIDOV (1988, p. 154-155) and DAVÝDOV (1982).

It is clear that empirical thinking is based on external, apparent aspects of the object, is in the sphere of appearance, and has the purpose of cataloging, of classifying, while theoretical thinking aims at internal connections, arises from the mental transformation of objects, and is in search of the essence within a whole, of an integral system.

Although L. V. Zankov was concerned with the formation of scientific concepts, giving them the role of "rector" in the proposed didactic system, he also stressed the importance of considering the sphere of emotion and will of the students in order to obtain the integral development of the student.

L. V. Zankov (1984) associates this principle with the next, stating that the high degree of difficulty implies arriving at knowledge of the interdependence of phenomena and their substantial internal relation, which allows us to say to the essence, going beyond the empirical level of thought.

In the Zankovian system, students are encouraged to verbalize their observations on the subject studied, while the teacher directs attention to the patterns and connections evidenced by them, leading them to deduction and explanation of the nature of relationships. The emphasis should be on concepts and not on the manipulation skills of mathematical or linguistic signs, although L. V. Zankov values the formation of habits and skills that become more developed when they are linked to a deeper understanding of concepts.

In the example presented by Guseva (2017), in a geometry class, what is observed is that the teacher presents a geometric element in a figure—the diagonal—and goes instigating and questioning until the student reaches a more complete concept, containing all the necessary elements, which go beyond the immediately observable.

This type of approach to knowledge guides the teaching-learning process that has the student as the protagonist of the appropriation of his knowledge, but not alone. There is a collective construction, guided by the teacher, that will lead the students to the concept, but at different moments of the process, thus respecting each individual, their limitations, and their abilities.

Second Principle: Teaching at a high degree of difficulty

L. V. Zankov (1984) states that one of the aspects of this principle is the overcoming of difficulties. In didactics, the concept of difficulty applies in different contexts and meanings. By referring to work in a broad psychological-social sense, the author relies on K. Ushinski when he develops the idea that work without difficulties does not exist.

Working with a high degree of difficulty does not mean demanding too much from students, but encouraging them to always overcome obstacles and impose on their brains "not lazy" work, thus escaping from the mere repetition and reproduction typical of traditional teaching.

The principle of teaching to a high degree of difficulty is not characterized by raising a kind of abstract "pattern of difficulty", but, above all, it evidences the spiritual forces of the child by providing space and direction. "If the school supplies and study methods are such that they do not present difficulties for the students that they will have to overcome, the development of the children is operated in a weak and dull way." (ZANKOV, 1984, p. 30) It is also not about generating a tension that prevents the student from walking; for this reason, it is necessary to have a measure of it, i.e., that the material applied to the students can be understood by them. He must assume that the students are making an effort.

The measure of difficulty, in our way of understanding it, does not aim to diminish one's difficulty but acts as an indispensable member in the consequent application of the principle. In part, this is conditioned by the fact that, when applied, study material is offered that can be understood by students. If this measure of difficulty is not observed, the child, not finding himself in a position to assimilate the material that is supplied to him, will imperceptibly walk the path of mechanical memory. So, the high level of difficulty of the positive factor becomes negative (ZANKOV, 1984, p. 30, our translation).¹⁴

¹⁴ La medida de la dificultad, a nuestro modo de entender, no está encaminada a disminuir la propia dificultad, sino que actúa como un integrante indispensable en la aplicación consecuente del principio. En parte, ello es condicionado por el hecho de que, al aplicarse, se ofrece un material de estudio que puede ser comprendido por los escolares. Si no se observa la medida de la dificultad, el niño, al no hallarse en condiciones de asimilar el material que se le proporciona, insensiblemente marchará por la vía del recuerdo mecánico. Entonces, el alto nivel de dificultad, de factor positivo se convierte en negativo. (ZANKOV, 1984, p. 30).

It is indispensable for the student to understand the material offered to him, but the author highlights the need for this understanding not to become boring or, on the contrary, insurmountable. Understanding is essential, but the gradual challenges are what will lead the student to the next phase, a new step in the appropriation of knowledge.

The author also highlights the need for careful selection of previously thought activities, aiming at the conscious gradation of the level of difficulty required by them. This selection, properly applied, challenges the student not to simply repeat what has already been seen but to develop mechanisms and structures such as to lead him to a new and higher level of understanding and reasoning that makes him the owner of ideas and not only a reproducer of them.

Based on the ideas of L. S. Vigotski (1998), according to which daily school activities should regularly expose students to new or unusual situations, in which solutions challenge and expand problem-solving skills, each class should be provocative, systemically inducing complex mental operations that promote rapid and complete development. According to this principle, it is necessary to ensure that students work out the strategies by themselves because, for L. V. Zankov, integral development is inhibited every time the student is denied the opportunity to face or solve challenges (GUSEVA, 2017, p. 230).

As the principle of teaching for a high degree of difficulty also determines the structure of the teaching content, the study material is not only broader and deeper but also carries a qualitative particularity and is related to the protagonism of theoretical knowledge, which is the first principle treated. "Therefore, no difficulty is taken into account but that which consists in the knowledge of the interdependence of phenomena, their substantial internal connection" (ZANKOV, 1984, p. 31).

This principle interferes with the organization of teaching as well as directly with the content of books, handouts, and textbooks of all kinds because it requires an organization and depth that leads the student to the appropriation of a web of elementary and auxiliary concepts that will guide him to a larger and more

comprehensive concept. The application of the concept demands that we think through all the complexity of its web to make the content studied alive and an integral part of structures that will make them into mechanisms ready to be triggered in the resolution of problems in the student's life.

Third principle: Advance at a great pace

This principle starts from the realization that students are better stimulated by variety than by repetition. L. V. Zankov noted that: "Prioritizing endless exercises and the monotonous excess of evaluations produces mental laziness and spiritual apathy and serves to impede development rather than facilitate it" (ZANKOV apud GUSEVA, 2017, p. 232).

Therefore, rhythm should not be seen as an end but as a means of promoting development (ZANKOV, 1966, apud GUSEVA, 2017, p. 232). Thus, in the Zankovian model, evaluations and repetitions of content occur in the use of new contents because these trigger the previous knowledge and, to proceed, it is necessary to apply them properly, showing mastery. The more challenging the new content, the more applied the previous concepts will be, so there is no interruption of content or rhythm in the learning process.

We can affirm that there is here the valorization of previous knowledge, in the sense that they are incorporated into the new ones and become the previous ones for a next stage. It is the metaphor of the spiral in the assimilation of knowledge: as a concept is taken up, it grows in complexity and depth. The statement of L. V. Zankov (1984, p. 32, our translation) that: "The incessant enrichment of the student's intellect with a content creates favorable conditions for a broader and deeper understanding of the data obtained, since they are part of a developed system"¹⁵, proves this understanding. This principle is associated with the previous one because it also depends on the

¹⁵ El enriquecimiento incesante del intelecto del escolar con un contenido diverso crea condiciones favorables para una comprensión más y más honda de los datos obtenidos, puesto que se enmarcan en un sistema ampliamente desarrollado. (ZANKOV, 1984, p. 32).

type of exercises that are proposed to the students, whether they are repetitively impoverishing or challengingly instigating.

It is known that the Zankovian system does not intend to hasten the activities carried out in the classroom, nor does it want the development to take place forcefully; it actually wants to create favorable conditions for the development to be awakened, thus developing the potential of the student and avoiding unnecessary repetitions.

Fourth principle: Understanding by students of the study process

This principle concerns the self-knowledge or self-regulation of learning by the student, which involves several aspects of the learning experience. L. V. Zankov explained that, in this principle, there is the intervention of various psychic activities, the involvement of the student with the appropriation of the fundamentals of the disposition of the material, the need to learn the concrete elements, and the sense of concrete thought.

Explaining this principle, L. V. Zankov (1984) explores an example of the teaching of mathematics present in the early years of schooling, the teaching of the table (fundamental facts of operations). It shows that if the student appropriates the commutative property of multiplication by studying the multiplication table, the number of facts is reduced to half of what it would be in his conventional study because if, when studying the "table of 2", the student learns that $2 \times 3 = 6$, then, when studying the "table of 3", the fact 3×2 was already appropriate. If the student understands this important relationship between the factors, which is the commutative property, an element of theoretical thinking about the operation of multiplication, he will understand the process of study and will also be advancing at a great pace. In addition, being able to exercise self-awareness about their process of appropriating this content.

Fifth principle: Careful planning of lessons to promote the learning of each particular student.

Contrary to the organization that is normally done in schools and classes, where students are classified and organized according to their performance, L. V. Zankov considers any kind of segregation or joining of students contrary to the nature of learning and development. For him, every student is able to progress in his development, except in cases with pathological impairments. The pace of learning may vary according to the personal difficulties of each student, but it is necessary that students considered weak or strong follow together the journey of learning. (GUSEVA, 2017).

The unexpected, the surprising, and the unprecedented are factors that can arouse people's curiosity. When it comes to education, this curiosity can improve interest, involvement, reasoning, and learning. L. S. Vygotsky says that "an emotionally significant fact is absorbed more easily and better fixed than a fact to which the child is indifferent" (VIGOTSKI, 1993, p. 141).

Based on this principle, L. G. Guseva (2017) presents some conditions for development and learning. Firstly, the curricular content should seek to put the student in a state of constant alert. For this, classes should start with an element of surprise and students should be encouraged to participate with ideas, suggestions, and opinions, thus getting involved with the process of solving problems. Because, in a receptive environment for learning, even the most insecure student will naturally contribute with creative efforts to the success of the group.

To generate an environment of this type, it is necessary to invest in a climate of comfort and safety, and this is part of the affection given to students. Thus, affectivity is a prerequisite for a good environment and, consequently, a good class.

Another important point in this process is the creation of opportunities for students to make choices. This will be perceived by students as shared responsibility, developing the individual sense of responsibility for learning and development. In the Zankovian system, students are encouraged to:

- Hear e listening;
- Look and see;
- Think and reflect;
- Do not repeat;
- Be happy and experience.

To be achieved, the Zankovian didactic principles demand a combination of contents, methods, exploration of concepts, and harmony of the environment with people and processes.

L. G. Guseva (2017) presents the characteristics of the ideal class, according to L. V. Zankov:

- Interdisciplinarity;
- Increased gradual presentation of the themes;
- Element of promotion of curiosity;
- Inclusion of all those involved in the process.

Also, in the interdisciplinary aspect, he adds:

Acquiring a broad base of knowledge and skills gives the student the opportunity to know the relevance of specific concepts in a wide variety of contexts. Interdisciplinary teaching also marks the learning process with a variety of practical activities that, at the same time, stimulate and expand the child's affective, cognitive, and social capacities (GUSEVA, 2017, p. 236).

It is interesting to observe that the vision of interdisciplinarity in teaching that marked and continues to mark the curricular guidelines and pedagogical discourses from the 1990s on, including being present in the assumptions of the National Curricular Parameters, was already present in the Zankovian system in the 1950s and 1960s .

The Zankovian model has as a prerogative the presentation of two contents that form a network of essential knowledge for the formation of the

concept exponentially; the concepts considered simple are previously introduced and gradually revised through invariably more abstract questions being observed within a new context. This characteristic of the class concretizes the principle of *Fast-paced progress* in the study of the program material as well as the formation of theoretical concepts.

This approach requires that the lessons be properly organized, aiming to incorporate and relate what has been learned with what is about to be introduced. Thus, each activity broadens the understanding of the previous content to a higher level of generalization.

The highlight is the insertion of elements of incongruity or dissonance, which is a necessary characteristic for a good learning experience because these anomalies tend to raise students' attention to the subject studied, promoting comparisons and analyses of dissonant factors and leading them to ask questions—in short, research and critical thinking.

In this sense, there are characteristics of the Zankovian system that are innovative compared to conventional didactics. They are, according to Guseva (2017):

1) There is no emphasis on the formal evaluation of the contents presented; attention is focused on the development of the student and not on the performance of the teacher; fieldwork is privileged with the student getting his hands dirty; thought-provoking activities are proposed instead of memorization and repetition; there is the encouragement of interdisciplinarity; the teacher acts with discretion, always encouraging the exploration of new concepts; it encourages research, discussion, observation, analysis, and creative resolution.

2) Starting from the knowledge that the child does not focus attention for a long time, it proposes shorter class times and greater diversity.

3) It also proposes the careful planning of the class, as we have already discussed.

Thus, the Zankovian model places in the existing relations in the teaching and learning process affectivity and complicity, seeking the integral development of the student and valuing aspects that are not external to this development, as are the grades. Moreover, one of the great merits of Zankov is that he was one of

the first educational scientists to endow Didactics with scientific principles, which reinforces the scientific character of this discipline.

The process of student development in the Zankovian system

L. V. Zankov (1984) considers that the development of students occurs according to three units, in the same sense presented by L. S. Vygotsky. It is not a question of elements, which together form the whole, but of a division into units that allows one to know the concrete laws of the whole from the relations between them. Thus, they are units of the development of the students: the activity of observation, the activity of mental or intellectual thought, and the practical activities. Making comparative studies between the experimental classes and the current ones, L. V. Zankov sought to answer the research question, "What typical traits should possess the didactic system that will lead to optimal results in the general development of the students?" (ZANKOV, 1984, p. 89).

Observation activities

It is essential and necessary to study the development of observation activities in the process of experimental methodology since it is a fundamental element for the process of perception in the organization of teaching work. In this sense, Rubinstein wrote:

The whole process of knowing objective reality takes place, at first, in the child through sensations and perceptions. Since the receptive organs themselves develop very quickly, the development of perception consists essentially in the development of the meaning of the sensitive data of perception and awareness of their objective content (RUBINSTEIN, 1973, p. 197).

This development of the senses and perception is, according to the author, directly associated with the perception of objective content and awareness of the world. Thus, the author goes on to say that "This development leads to an ever deeper cognitive penetration of the objective content of objective reality and manifests itself in an increasingly conscious execution of the receptive process." (RUBINSTEIN, 1973, p. 197).

Thus, the importance of the observation stage is perceived because it contains tangible elements to measure the quality of the student's study activity and the complexity of the results achieved in individual development. In this sense, L. V. Zankov (1984, p. 90) states:

However, there is no reason to erase the relationships between reasoning and observation. The objective of observation is the directly perceived object, whose knowledge consists in highlighting and contrasting, in uniting its parts, aspects, and qualities, sensory data. (Our translation).¹⁶

It is also known that there are different processes of perception that vary according to the particularities of each object and the planned tasks. Thus, the observation activity takes place in different ways for each student. L. V. Zankov also points out that in the treatises of psychology, it is pointed out that there are different types of processes of perception and observation discovered in children.

For experimental research, it is necessary to focus on the difference between the types of observation and perception. It is necessary to pay attention to the general changes that appear in certain teaching processes because observation is a complex activity of which perception is an integral part. But as perception becomes a conscious act, a directed operation, it becomes observation.

According to S. L. Rubinstein (1973, p. 34), "The perception of the child is formed within the evolutionary process of his concrete activity. It develops within the process of guided activity, of practical, objective action." Thus, the proposal comes as a task that provides students with the possibility of observation without, however, imposing on them a narrow pattern of observation or limitations. Observation happens through successive possibilities, without asking them questions of a minute nature that lead them to a finding of only one part or a specific particularity of the object.

¹⁶ Pero no hay motivos para borrar la diferencia existente entre la observación y el razonamiento. El objetivo de la observación es el objeto directamente percibido, cuyo conocimiento consiste en destacar y contrastar, en unir sus partes, aspectos y cualidades, dados sensorialmente. (ZANKOV, 1984, p. 90).

Still, according to S. L. Rubinstein, sensation and perception are closely linked to each other because they are reflections of the objective reality that is expressed through the senses, whose reality exists independently of consciousness, hence the importance of affectivity to access the sensory organs that will activate these elements.

L. V. Zankov (1984) indicates that the experiments showed that, in the experimental classes, there is an inner impulse of the students in relation to the cognitive activity, whereas in the control classes, it was possible to verify that the impulse of the students was quickly exhausted and that there was an absence of emotional reactions. Such absence compromises the attitude of man in the world because, according to Zankov (1984, p. 63),

Emotion is characterized as man's attitude toward the world, toward what he experiences and performs in the form of direct feeling. Emotions express the state of the subject and his attitude toward the object. (Our translation)¹⁷.

Thus, if there is no presence of emotional reactions on the part of the students, or if this is quickly exhausted, there are no impulses in the student that lead him to advance with the proper quality in his studies, impairing his performance and learning attributes.

Mental activity

Starting from the assumption that mental activity is fundamental for the general development of students, L. V. Zankov begins his reflection on mental activity, remembering that thought is studied by various sciences, such as genealogy, logic, psychology, and the physiology of the higher system. However, when dealing with the investigation of the process of the general development of school-age children, he does so through the bias of the psychology of thought. Thus, it states that:

¹⁷ La emoción se caracteriza como la actitud del hombre ante el mundo, hacia aquello que experimenta y realiza en forma de sentimiento directo. Las emociones, expresan el estado del sujeto y su actitud ante el objeto. (ZANKOV, 1984, p. 63).

The progress of thought in its ontogenesis appears first of all and above all in the fact that its qualitative changes occur and have a guiding character, from the inferior to the superior. The basis of the study of the development of students' mental activity is the postulate about the diversity of the forms of thought, their substantial mutual relations, and their interconditioned movement (ZANKOV, 1984, p. 102, our translation). NKOV, 1984, p. 102, tradução nossa).¹⁸

In this sense, it can be deduced that qualitative changes in thought occur in an upward movement, from the lower to the higher, including analysis and synthesis, abstraction, and generalization. In this process, according to S. Rubinstein, cited by L. V. Zankov (1984), the object of knowledge enters into new relations, which lead to new qualities, generating a new content for the object, a new concept. For us, this means that the concept develops, expands, and deepens in the successive approximations of the subject to the object.

As for the development of theoretical thought, S. L. Rubinstein (1973, p. 17) explains that when it develops:

Neither sensory-motor thought (evident and real) nor evident-imaginative thought undoubtedly disappears, but they transform and perfect themselves, rising by themselves to a higher step. Between them, infinitely complex interrelationships are established, which vary individually from one case to another.

This explanation of Rubinstein corroborates the above: the progress of thought occurs from lower planes to higher planes of complexity in a process of interrelations between the various forms of thought, evidencing the transformations that occur. For this reason, L. V. Zankov (1984) understands that the purpose of psychological investigation of thought and its development is based on highlighting mental activities as a process and, as far as possible, establishing the laws that regulate it.

¹⁸ El progreso del pensamiento en la ontogenia aparece, ante todo y, sobre todo, en el hecho de que se operan sus cambios cualitativos que tienen un carácter orientador: de lo inferior a lo superior. La base del estudio del desarrollo de la actividad mental del escolar es el postulado acerca de la diversidad de las formas de pensamiento, de sus relaciones mutuas sustanciales, de su movimiento intercondicionado. (ZANKOV, 1984, p. 102).

The previously mentioned movement made the focus of L. V. Zankov's investigation in relation to mental activities the quality of the objects of knowledge that are the basis of observation and not the word, as L. S. Vygotsky did. Let's see how this process of observation helps in the formation of an understanding of the ideas presented.

Analysis and synthesis, abstraction, and generalization could act sometimes on an evidently metaphorical plane and sometimes on a verbal-logical plane in their various correlations. Thanks to this, the possibility of investigating the dynamics of mental activity at real levels was created, which led from the embryonic forms of perception of the common character of objects to the highest possible level. (ZANKOV, 1984, p. 103, our translation).¹⁹

In this movement of abstraction and generalization, of analysis and synthesis, from the initial forms of perception of the common character of objects, there is the transformation of the object studied into a "new" object. Each time the movement is repeated and this process is carried out, new characteristics are found. That is why the basic postulate of the study of the mental activity of students is the diversity of forms of thought.

Although L. S. Vygotsky sought to highlight the functional role of the word in the formation of the concept, L. V. Zankov, in his didactic system, used the observation of the object to promote analysis and synthesis, abstraction, and generalization, which sometimes acted as a metaphorical evident plane and sometimes in a logical verbal plane in its various correlations. Exemplifying this process, L. V. Zankov (1984) presents a situation related to the identification of spatial geometric figures and establishes levels in the grouping of figures by children in the early years, going from simpler levels to more complex levels, which depended on the form of teaching and the individual characteristics of the students.

¹⁹ El análisis y la síntesis, la abstracción y la generalización podían actuar ora en un plano evidente metafórico, ora en un plano verbal-lógico, en sus diversas correlaciones. Gracias a ello, se creó la posibilidad de investigar la dinámica de las formas embrionarias de percepción del carácter común de los objetos al nivel más elevado posible.

Thus, it was observed that the students of the experimental classes always tried to substantiate their actions and explain them verbally, while most of the students of the control classes were based on inductions and external indications and did not care if the answer was correct or not. The students of the experimental classes demonstrated the desire to perform the task until the end, striving to find arguments to substantiate their actions, while those of the regular classes were indifferent to the answer given.

The other unit in the process of student development, alongside observation activity and mental activity, is practical activity.

Practical activities

Practical activities are essential for the overall development of students. The concrete practical reality is characterized not only by dexterity and motor habits but also by the development of the sensory sphere, spatial concepts, and mental activity, evidencing emotive-volitional aspects of psychic activity. "The specific character of practical activities consists in the fact that in them there is a particular relationship between thought and action" (ZANKOV, 1984, p. 119). It is clear that there is no separation between mental activity and practical activity and that one cannot be accomplished without the other. They have particularities, but they constitute a unity.

In practical activity, according to the author, he is interested in analyzing the means and procedure of action in the task, as well as the qualitative aspects of this action, speed, precision, the existence of self-control in the process of the activity, and the character of the errors committed.

In the example presented of making a cardboard box, L. V. Zankov (1984) highlights three important steps in the execution of the task: the planning that consisted in the choice of procedures and means of performing the task; the execution and verbal explanation, during which the student should enumerate the different operations in their appropriate order, associating them with the thought in the planning phase; that is, a form of self-control of activity.

In the presentation of the phases of the students' development activities: observation, mental activity, and practical activity, we can see that they were treated, in fact, as units because one is present in the other. Moreover, these activities make clear the rise from the abstract to the concrete, a procedure dear to the materialistic dialectical method.

In Conclusion

In the context of Brazilian education, especially in the second decade of the twenty-first century, it is faced with teaching proposals, present in the legal provisions (National Common Curriculum Base/NCCB – BNCC in Portuguese – Law 13.415/2017 that changes the organization of High School, among others), whose centrality is the development of skills, the "know-how", the valorization of what is applicable in the day to day, specialization, and early options, which impoverish the role of teaching and school. In this context, studying, presenting, proposing, and testing didactic systems that are based on other assumptions is urgent and necessary. We are not advocating the transposition of models adopted in other countries, in historical and cultural contexts different from ours, but discussing theories, assumptions, and experiences that can illuminate paths for an education that goes beyond neoliberal and capitalist interests, to educate for the market, for consumerism, for competition.

The Zankovian didactic system, as it is treated here, has elements that can greatly contribute to the integral development of children and young people in school education, having clear and grounded relations between teaching and human development. Although it considers the guiding role of theoretical knowledge, its purpose is the integral development of the student, including cognitive, emotional, and volitional aspects.

In the treatise, some aspects that may be present in research, in the organization of didactic systems, and in the organization of teaching in all spaces and levels are highlighted: interdisciplinarity, the gradual presentation of themes, the promotion of curiosity, the inclusion of all those involved in the process, the

appreciation of feelings and imagination, and the recognition that, in the development of the student, units of a whole are the activities of observation, mental or theoretical activity, and practical activity.

Every system has limitations because reality is dynamic and flows. However, the system presented has assumptions that have a proven scientific basis and that can support articulated, long-lasting, more organic, and less punctual proposals. Proposals that seek the optimal integral development of the human being of the twenty-first century.

The main limitation of the present study is the fact that we worked only with texts available in Brazil, in Portuguese or Spanish. Future research on the subject could: a) search for scientific articles from the last five years in international databases, such as Scopus and Scielo, in Russian, English, and Spanish; b) expand the team of researchers with mastery of these languages; c) make a systematic literature review according to the PRISMA methodology (2020).

Presupuestos teóricos y metodológicos del Sistema Didáctico Zankoviano

RESUMEN

El sistema didáctico elaborado por Leoniv V. Zankov es un gran aporte a la Didáctica como ciencia. Este sistema es poco conocido en Brasil, en comparación con los sistemas didácticos de la actividad creados por Galperin-Talízina y Elkonin-Davidov-Repkin. Sin embargo, los estudios que tienen como objetivo profundizar y difundir los aportes de Zankov son relevantes para el desarrollo de la Didáctica. El objetivo es sistematizar los presupuestos teóricos y metodológicos del sistema didáctico zankoviano. La metodología es una revisión bibliográfica de las fuentes disponibles en Brasil en portugués y español. El análisis de los resultados aporta numerosas aclaraciones sobre las concepciones filosóficas, psicológicas y didácticas del autor, en una teoría que se construyó a partir de resultados experimentales longitudinales, con una amplia muestra de población escolar. Las conclusiones destacan la relevancia científica de los presupuestos didácticos de Zankov, en el contexto educativo contemporáneo, donde se observa una clara banalización de la ciencia didáctica. También destacan las limitaciones del presente estudio y ofrecen sugerencias para futuras investigaciones sobre el tema.

Palabras clave: Sistema Didáctico Zankoviano. Leoniv V. Zankov. Didáctica Desarrolladora. Teoría Histórico-Cultural.

References

- AQUINO, O. F. L. V. Zankov: aproximações a sua vida e obra. In: LONGAREZI, A. M.; PUENTES, R. V. (Orgs.). *Ensino Desenvolvimental: vida, pensamento e obra dos principais representantes russos*. 1 ed. Uberlândia: EDUFU, 2012, p. 233 – 261.
- DAVIDOV, V. V. *La enseñanza escolar y el desarrollo psíquico: investigación psicológica teórica y experimental*. Moscú: Editorial Progreso, 1988.
- FEROLA, Bianca Carvalho. *O desenvolvimento integral na obra de L. V. Zankov (1957-1977): um olhar para os princípios e orientações metodológicas*. 2019. 78 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2021. DOI: <http://doi.org/10.14393/ufu.di.2021.5510>.
- GUSEVA, L. G. Transição na educação russa: o sistema zankoviano. In: LONGAREZI, A. M.; PUENTES, R. V. (Orgs.). *Fundamentos psicológicos e didáticos do ensino desenvolvimental*. Uberlândia, MG: EDUFU, 2017. Biblioteca Psicopedagógica Didática. Ensino Desenvolvimental. v. 5.
- NÚÑEZ, I. B.; LEÓN, G. F.; RAMALHO, B. L. (2020). Apresentação: O Sistema Galperin-Talízina na Didática Desenvolvimental: Elementos iniciais de uma contextualização. *Obutchénie. Revista de Didática e Psicologia Pedagógica*, 4(1), 9–31. DOI: <https://doi.org/10.14393/OBv4n1.a2020-56541>.
- PUENTES, R. V.; AQUINO, O. F. Ensino desenvolvimental da atividade: uma introdução ao estudo do sistema zankoviano (1957-1977). *Linhas Críticas, [S. l.]*, v. 24, p. e20106, 2019. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/linhascriticas/article/view/20106>. Acesso em: 3 fev. 2022. DOI: <https://doi.org/10.26512/lc.v24i0.20106>.
- RESENDE, M. R. O pensamento teórico segundo Davídov: abstração e generalização substantivas e a educação matemática. In: PUENTES, R. V.; LONGAREZI, A. M. (Orgs.) *Ensino Desenvolvimental: sistema Elkonin-Davídov-Repkin*. Campinas, SP: Mercado de Letras; Uberlândia, MG: Edufu, 2019.
- RUBINSTEIN, S. L. *Princípios de psicologia geral: sensação e percepção*. Lisboa: Estampa, 1973. v. 3
- SOLOVIEVA, Y; QUINTANAR, L. Las acciones mentales y el problema de las etapas de su formación: siguiendo a Galperin y Talízina. *Obutchénie. Revista de Didática e Psicologia Pedagógica, [S. l.]*, v. 4, n. 1, p. 59–85, 2020. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/Obutchenie/article/view/56472>. Acesso em: 3 fev. 2022. DOI: <https://doi.org/10.14393/OBv4n1.a2020-56472>.

VIGOTSKI, L. S. *Pensamento e Linguagem*. São Paulo: Martins Fontes, 1993

ZANKOV, L. V. *La enseñanza y el desarrollo*. Traducción del ruso por Vicente Pertegaz. Moscú: Editorial Progreso, 1975. (Traducción al español, 1984).

Received in March 2022.
Approved in July of 2022.

Sistema Zankoviano de educação: desenvolvimento, características e fundamentação psicológica

Zankovian system of education: development, characteristics and psychological foundation

*Silas Alberto Garcia¹
Made Júnior Miranda²
Euzébia Oliveira Noletto³*

RESUMO

O presente artigo teve como objetivo apresentar as fases de desenvolvimento, as características e bases de fundamentação psicológica do Sistema Zankoviano. Observou-se que o sistema foi implantado por etapas que paulatinamente foram sendo ajustadas até aumentar a sua abrangência dentro do sistema de educação russo. O Sistema Zankoviano privilegiou a prática da formação escolar, mostrando que o sujeito que aprende deve ocupar a centralidade no desenvolvimento do processo e que o desenvolvimento humano está mais relacionado com a diversidade de conhecimentos. Também deixou como legado a evidencia da imprescindibilidade das teorias pedagógicas, metodologias, abordagens pedagógicas, princípios didáticos serem desenvolvidos e solidificados na prática da realidade escolar por meio de experimentos didático-formativos.

Palavras-chave: Sistema Zankoviano. Educação. *Obutchénie*. Aprendizagem

ABSTRACT

This article aims to present the stages of development, characteristics and psychological foundations of the Zankovian System. It was observed that the system was implemented in stages that were gradually adjusted to increase its scope within the Russian education system. The Zankovian System privileged the practice of school education, showing that the subject who learns must occupy the centrality in the development of the process and that human development is more related to the diversity of knowledge. It also left as a legacy the evidence of the indispensability of pedagogical theories, methodologies, pedagogical approaches, didactic principles to be developed and solidified in the practice of school reality through didactic-formative experiments.

Keywords: Zankovian system. Education. *Obutchénie*. Learning

¹ Mestrando do Programa de Pós-graduação em Educação Física da UFG, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9798-8219>. E-mail: silasgarcia11@gmail.com.

² Doutor em Educação. Programa de Pós-graduação em Educação da UEG - Campus Inhumas, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5236-2367>. E-mail: 118made118@gmail.com.

³ Mestranda em Educação pelo Programa de Pós-graduação em Educação da UEG, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-2309-4644>. E-mail: email@euzebianoletto.com.

1 Introdução

A perspectiva histórico-cultural da Psicologia proporciona uma ampla gama de possibilidades para se pensar a pesquisa em Educação (LIBÂNEO, 2004). Grosso modo, podemos identificar as pesquisas em educação destinadas aos processos práticos interventivos como sendo tradicionalmente polarizadas em dois campos investigativos, ou seja, aquilo que concerne aos afazeres de quem aprende e aquilo que se estabelece como sendo as atribuições de quem ensina.

No reverso da pedagogia tradicional, este estudo de caráter teórico parte da premissa dialética do psicólogo bielorrusso L. S. Vigotski (1896-1934) de que há um sentido integrador, recíproco e formativo tanto nas ações do aluno quanto do professor no processo de ensino-aprendizagem. De outro modo, podemos dizer que no processo de desenvolvimento todos são aprendizes, quer seja, o aluno e o professor aprendem e ensinam, considerando os lugares do desenvolvimento de cada sujeito.

Vigotski, em seus estudos, deu centralidade à potencialização das capacidades humanas em decorrência da qualidade das intervenções dos processos formativos. Assim, o que corriqueiramente entende-se como processo de ensino-aprendizagem ou ensinagem, aqui será compreendido por nós a partir da conceituação do termo *obutchénie* do idioma russo e que, como escreveu Puentes (2017), se remete ao mesmo tempo à atividade didática do ensinante e às mudanças internas que acontecem com o aluno no seu processo de aprendizagem, enquanto se desenvolve na atividade de estudo.

Sobre a ideia de *obutchénie* e a potencialização do desenvolvimento humano, esse estudo focou nas produções do soviético Leonid Vladimirovich Zankov⁴. Este estudioso, no ano de 1963, já levantava questões para justificar

⁴ Leonid Vladimirovich Zankov nasceu em 23 de abril de 1901 na cidade de Varsóvia e faleceu em 27 de novembro de 1977 em Moscou, na Rússia. No Brasil e em toda a América Latina, Zankov e seus escritos são ainda bastante desconhecidos e escassos. A título de exemplo, não se encontra nenhuma obra de Zankov traduzida integralmente para o português. Já no que se refere a trabalhos que exploram e abordam as bases conceituais deixadas pelo autor, existem alguns raros estudos na literatura (AQUINO, 2017a, 2017b; FEROLA, 2019; GUSEVA, 2017, 2019; PUENTES; AQUINO, 2019).

a necessidade de pesquisas mais específicas em Educação. Os resultados de seus estudos podem ser considerados relevantes, ainda hoje, frente às questões apresentadas pelo sistema educacional brasileiro. Por exemplo, quando Zankov e seu grupo de pesquisadores identificaram em suas observações que o progresso mental das crianças nas séries iniciais não se apresentava como uma consequência direta da apropriação de conhecimentos e habilidades de qualidade (GUSEVA, 2017).

Zankov demonstrou em seus estudos investigativos uma preocupação em relacionar os impactos dos métodos de ensino (natureza e grau) e a sua influência na promoção e ampliação do desenvolvimento dos estudantes jovens, o que vale dizer que este autor via na *obutchénie* a possibilidade de um ensino com base no desenvolvimento alcançado pelo aluno.

Assim, Zankov deu contribuições essenciais a partir das suas investigações pedagógicas experimentais, as quais justificam a relevância desse estudo exploratório em período pandêmico (Covid 19) da humanidade, em que se tem questionado cotidianamente sobre qual seria o modo mais adequado de potencializar a relação do triângulo didático “aluno-objeto-professor”.

Em vista disso, buscando contribuir com a divulgação do sistema edificado por Zankov, o presente artigo tem como objetivo apresentar as fases de desenvolvimento, as características e bases de fundamentação psicológica do Sistema Zankoviano.

2 A constituição e as fases do Sistema Zankoviano de Educação

O Sistema Zankoviano⁵ começou a ser desenvolvido em 1957. Segundo Guseva (2017), já no início da década de 1950, Zankov e seus colaboradores da Academia de Ciências Pedagógicas da Rússia iniciaram uma investigação

⁵ “[...] As teses fundamentais desse sistema foram desenvolvidas por L. V. Zankov, em colaboração com um grupo de cientistas (I. I. Arguinskaia, T. Berkman, I. Budnitskaia, N. Y. Dmitrieva, R. Zhuravliova, M. Zvereva, N. Indik, M. Krasnova, U. Kuznetsova, G. Kumarina, N. V. Nechaieva, A. V. Poliakova, Z. Romanovskaia, M. Studenkin, I. Tovpinets, Galina S. Rigina, N. A. Tsirulik e N. Chutko, entre outros) e professores das cidades de Moscou, Leningrado (hoje São Petersburgo), Tula, Kalinin, Riazan, Riga, Kiev, Kharkov, Baku, Kazan, Gorki, Omsk, Alma-Ata, Novosibirsk, Abakan, Krasnoirsk, Vorkuta, Vologda, Tiumen, Penza, Frunza, entre outras (PUENTES; AQUINO, 2019, p. 351)”.

experimental em 25 escolas de ensino fundamental na qual buscavam comparar aulas expositivas e aulas que utilizavam recursos visuais. No entanto, a descoberta mais significativa não adveio especificamente do resultado de tal comparação, e sim da constatação de que o desenvolvimento dos escolares do ensino primário estava sendo sobejamente lento.

Ulteriormente, buscando compreender o motivo do desenvolvimento dos alunos ocorrer de forma tão lenta, Zankov e sua equipe realizaram uma pesquisa que evidenciou que os fatores que mais concorriam e corroboravam com tal problemática eram: o fato do currículo escolar ser demasiadamente limitado e a prática enfadonha da repetição de conteúdos (GUSEVA, 2017, 2019). Versando sobre essa questão, Zankov (1984) argumenta que

A suposição de que o desenvolvimento geral dos estudantes, que se alcança através da metodologia tradicional, não é suficiente, se embasa na análise do programa, dos livros para as primeiras séries e da metodologia tradicional de ensino. A simplificação do material escolar, o ritmo lento do estudo, as várias repetições maçantes, ao que parece, não podem contribuir para um desenvolvimento intensivo dos estudantes. Também foi uma circunstância desfavorável a limitação dos conhecimentos teóricos, seu caráter superficial, a subordinação à inculcação dos hábitos. (ZANKOV, 1984, p. 18, tradução nossa)

Tendo em vista esse quadro alarmante, Zankov e seus colaboradores estavam diante de um hermético desafio. Eles tinham que elaborar um novo sistema didático de *obutchénie* (e, por conseguinte, novos currículos, livros, materiais didáticos etc.) que fornecesse condições favoráveis para que o desenvolvimento integral dos alunos fosse impulsionado e, ao mesmo tempo, que solapasse o sistema paradigmático tradicional de educação. O grupo de Zankov colocou em xeque a educação tradicional quando comprovou empiricamente a sua demasiada defasagem. Todavia, não sendo isso suficiente, tiveram que colocar em prática gradualmente o novo sistema, procurando evidenciar que ele de fato contribuía para alavancar o desenvolvimento integral dos escolares.

Segundo Zankov (1984), o ponto de partida para a mudança de perspectiva educacional foi a estruturação do arcabouço do novo sistema didático. O primeiro passo consistiu na fundamentação teórica (filosófica, metodológica, didática, pedagógica, psicológica e fisiológica). Em consonância com Puentes e Aquino (2019), o Sistema Zankoviano se respaldou principalmente nos pressupostos filosóficos de Lenin (Materialismo Histórico-dialético); nas contribuições pedagógicas de Ushinski; nas bases psicológicas e pedagógicas de Vigotski e Leontiev; nos construtos da personalidade de Rubinstein e Ananiev; e na tese fisiológica da atividade nervosa superior de Pavlov.

A partir da fundamentação teórica, o grupo liderado por Zankov delineou inicialmente dois princípios didáticos (*obutchénie* com alto grau de dificuldade e papel reitor dos conhecimentos teóricos) que nortearam e fomentaram ulteriormente a criação de programas escolares, materiais, currículos e livros didáticos. Subsequente a isso, eles começaram a colocar em prática o projeto piloto do experimento didático-formativo.

Na primeira fase do experimento, o projeto foi implementado em apenas uma classe na escola elementar nº 172 de Moscou (FEROLA, 2019; GUSEVA, 2017). Zankov (1984) comenta que foi bastante significativo o projeto ter iniciado em apenas uma classe, isso porque “na primeira etapa, no processo de trabalho prático instrucional-educacional, cada seção do processo didático foi previamente reconsiderada e posteriormente analisada” (ZANKOV, 1984, p. 25, tradução nossa).

Ademais, a aplicação do projeto piloto em apenas uma turma experimental, oportunizou que Zankov e seus seguidores conhecessem como era a vida da comunidade da turma como um todo e também como era a vida de cada aluno em sua particularidade. Esse processo de conhecimento da vida de toda a comunidade e de cada aluno na sua individualidade foi realizado ao longo de quatros anos (ZANKOV, 1984).

Para a realização do projeto piloto, foi construído um laboratório pedagógico em uma escola em Moscou. O laboratório era composto por dois cômodos, um deles destinado para ser a sala de aula da turma experimental e o

outro consistia na sala onde a equipe científica ficava. A disposição desses dois cômodos de forma adjacente foi pensada para facilitar que os pesquisadores observassem as aulas através de uma janela especial instalada no cômodo em que ficavam. A proximidade entre os cômodos era tanta que permitiu a instalação de um gravador de voz na própria sala dos pesquisadores (ZANKOV, 1984). Ainda sobre essa questão, o autor soviético escreveu o seguinte:

[...] na metodologia da investigação utilizamos procedimentos para o estudo da atividade da observação, da atividade intelectual e as ações práticas. No laboratório se tinha materiais e equipamentos necessários. Para o estudo da atividade mental superior dos estudantes nós tínhamos as instalações necessárias e os aparelhos para a investigação das reações correspondentes aos sistemas dos reflexos condicionados das crianças, um aparelho de registro da velocidade de reação motora, etc. (ZANKOV, 1984, p. 25).

No laboratório se reuniram materiais sinópticos de diferentes tipos necessários para as aulas, assim como para as ocupações extraclases que se pareciam com um clube infantil no qual funcionavam várias rodas: de técnica de desenho, de modelagem, literária e outras. Para sua utilização nas aulas e nas ocupações extraclases se dispunham de uma biblioteca de livros infantis, de obras clássicas, álbuns com ilustrações, folhetos sobre a vida e obra dos escritores (ZANKOV, 1984, p. 25, tradução nossa).

Essa primeira etapa do Sistema Zankoviano foi fulcral para o seu desenvolvimento. O estudo realizado com bastante diligência ao longo de mais de cinco anos em uma única turma experimental, possibilitou ao grupo de Zankov refletir sobre as possibilidades e limitações do projeto inicial. Assim, tiveram condições para reavaliar os aspectos que de fato eram profícuos para o desenvolvimento integral dos alunos. Mediante essa reavaliação do projeto inicial eles puderam delinear novos contornos para que o sistema didático experimental pudesse ter prosseguimento para ser aplicado em outros contextos educacionais de ensino fundamental na Rússia.

Na esteira de Puentes e Aquino (2019), os principais contributos trazidos por essa primeira etapa foram:

[...] em primeiro lugar, a elaboração, a partir do estudo piloto da versão inicial do sistema, de princípios para a nova concepção didática; em segundo, a proposição de um método de pesquisa pedagógica experimental. O sistema de princípios didáticos, ainda que na época não tivesse tomado sua forma definitiva, teria o papel de orientação e regulação do processo de *obutchénie* que iria sendo concebido (PUENTES; AQUINO, 2019, p. 354).

Como a primeira etapa do projeto apresentou expressivos resultados para o desenvolvimento integral dos alunos, num segundo momento, julgaram importante ampliá-lo. Assim, o projeto foi aplicado em mais de 20 classes experimentais em diversas cidades e distritos rurais da Rússia. Conforme Guseva (2017), entre os anos de 1962 e 1963, o Sistema Zankoviano passou a ser integrado em 30 escolas nas cidades de Zalinin e Tula.

Não só o sistema foi expandido, houve também a ampliação dos princípios didáticos do Sistema Zankoviano. Foram agregados mais três aos dois primeiros, formando um sistema composto por cinco princípios didáticos, a saber: 1 - *obutchénie* com alto grau de dificuldade; 2 - papel reitor dos conhecimentos teóricos; 3 - ritmo acelerado ao estudo; 4 - suscitar a consciência dos escolares em relação ao seu processo de estudo; 5 - planejamento cauteloso das aulas para favorecer a aprendizagem de cada educando na sua particularidade (AQUINO, 2017a; FEROLA, 2019; GUSEVA, 2017, 2019; PUENTES; AQUINO, 2019; ZANKOV, 2017).

Também na segunda fase do Sistema Zankoviano, os professores foram preparados para a condução das suas práticas pedagógicas de forma fidedigna aos princípios e fundamentos do sistema experimental didático-formativo.

Uma vez por trimestre se reuniam com os colaboradores científicos nas cidades de Moscou, Kalinin e Tula. Os pesquisadores iam a Kalinin e Tula, observavam as classes experimentais e as debatiam em detalhe. Com a participação ativa dos professores, planejava-se o trabalho de cada trimestre. Na segunda etapa, ainda não se dispunha dos manuais experimentais para os escolares, cada classe tinha os manuais do grau correspondente e do seguinte. Com a intervenção dos professores, estabeleciam-se as exigências da ordem e do caráter das tarefas, dos exercícios, e se procedia à elaboração dos novos materiais de ensino (AQUINO, 2017a, p. 270).

A preparação para a terceira fase foi iniciada com o trabalho de construção dos programas escolares, currículos, materiais experimentais para os educandos e elaboração de livros didáticos para a orientação dos professores do ensino primário que trabalhariam com o novo sistema de *obutchénie*. Nesta fase, foram formados comitês institucionais de colaboradores científicos. Estes, por sua vez, realizavam esclarecimentos e instruções nos seminários voltados para a formação e preparação dos professores das classes experimentais com o objetivo de assessorá-los. Eles também observavam as turmas experimentais, conduziam o processo de comprovação dos trabalhos de monitoramento que chegavam no laboratório e faziam a avaliação preliminar. Desse modo, os comitês institucionais eram responsáveis por passar as informações e os resultados sobre a realização do trabalho experimental (ZANKOV, 1984).

Como culminância dos resultados significativos obtidos nas duas primeiras fases do experimento, em 1964 o Sistema Zankoviano conquistou inúmeros adeptos e foi reconhecido oficialmente, sendo propagado em todo o sistema educacional fundamental da Rússia. Já em 1965, o sistema passou a ser utilizado e executado em mais de 100 salas em todo o território soviético. Entre os anos de 1966 e 1967, o Sistema Zankoviano estava em seu auge, dado que mais de 1.200 salas de aula de repúblicas independentes e autônomas, regiões (urbanas e rurais) de todo o território da antiga União Soviética utilizavam o sistema experimental didático-formativo de Zankov. De acordo com Guseva (2017, p. 239), em 1968, o Laboratório de Educação Social e Desenvolvimento de Zankov passou a ser nomeado de “Laboratório para os Problemas de Ensino e Desenvolvimento Escolar”. Em relação às contribuições provenientes da segunda fase do Sistema Zankoviano, Puentes e Aquino (2019) fazem o seguinte destaque:

O material pedagógico da segunda etapa deu lugar ao maior e mais rico acervo científico literário do Sistema Zankoviano. Durante quinze anos de trabalho, mais de duzentas publicações significativas foram realizadas, na maior parte livros didáticos. Contudo, três foram relevantes: *Дидактика и жизнь* (Didática e vida, 1968), *Беседы с учителями* (Conversas com Professores,

1970) e *Обучение и развитие: экспериментально-педагогическое исследование (Obutchénie e desenvolvimento: investigação pedagógica experimental, 1975)* (PUENTES; AQUINO, 2019, p. 360).

Apesar de todo o êxito que o Sistema Zankoviano vinha tendo, a partir de 1969, subitamente, começou a ser enfraquecido. Com isso, nas décadas posteriores, apenas algumas salas de aulas continuaram a utilizar o sistema didático experimental elaborado por Zankov e seus colaboradores. O marco para o declínio do Sistema Zankoviano se tornar mais efetivo foi a morte de Zankov em 1977. Subsequente a isso, o laboratório que Zankov liderava foi fechado. O sistema já não tinha quase nenhuma expressão, somente aqueles poucos professores que participaram do primeiro experimento e viram a eficácia do sistema para o desenvolvimento integral dos alunos que continuaram a aplicá-lo em suas aulas contando, para tanto, com o apoio e colaboração dos seguidores de Zankov (GUSEVA, 2017; PUENTES; AQUINO, 2019). Guseva (2017) nos apresenta alguns fatores que podem ter contribuído para o colapso repentino do Sistema Zankoviano. São eles:

O Sistema Zankoviano foi introduzido em uma cultura social e educacional contrária ao individualismo. O comunismo prezava o coletivo, a cooperação e o espírito comunitário. Como os educadores de outras partes do mundo, esperava-se que os educadores soviéticos transmitissem os valores predominantes de sua sociedade. A tarefa desses educadores era a de reproduzir a cultura soviética, não de iniciar uma mudança social. O sistema didático experimental de Zankov, que enfatizava o desenvolvimento do potencial individual do aluno, não só se mostrava inconsistente em relação ao sistema de valores dominantes, mas ainda parecia ultrapassar a incumbência da educação. Tais fatos explicam seu declínio repentino. Artigos que criticavam o sistema de Zankov questionaram as ideias novas e diferentes propostas para a educação. Alguns autores argumentavam que o Sistema Zankoviano era complexo ao ponto de precisar de simplificação.

Havia ainda uma oposição dentro do sistema educacional. Alguns viam o sistema de Zankov como uma ameaça ao *status quo*. Por exemplo, uma característica chave de seu modelo era a redução dos anos escolares iniciais de quatro para três anos. No entanto, uma resistência obstinada a esta proposta impediu sua implementação (GUSEVA, 2017, p. 239).

Esses elementos apresentados por Guseva nos fornecem condições para entendermos os motivos que levaram o Sistema Zankoviano a enfraquecer. Como visto, as motivações derivam do fato do sistema didático experimental de Zankov trazer elementos inovadores que contrariavam o paradigma social que vigorava naquele período na Antiga União Soviética. Se recorrermos à história, lembraremos que o período era marcado pela tensão ocasionada pela ambivalência da Guerra Fria, comunismo de um lado, capitalismo do outro. Os soviéticos defendiam veementemente os princípios do comunismo, sendo assim, qualquer perspectiva que deles destoasse era julgada como temerária, necessitando ser combatida. Possivelmente, ao verem as propostas de Zankov, conjecturaram-nas a partir de suas ideologias sem compreenderem as proposições do didata em sua amplitude. Se a proposta de desenvolvimento do potencial individual do Sistema Zankoviano for analisada fora do todo, poderá levar a uma ideia equivocada de que o sistema sustenta o individualismo. Sobre essa questão, Zankov argumenta:

Com o desejo de evidenciar as possibilidades dos alunos, de criar condições favoráveis para o desenvolvimento, consideramos necessário dar espaço à individualidade. Isto, naturalmente, não significa reduzir a importância da coletividade no desenvolvimento dos escolares. Partimos da premissa de K. Marx de que "o desenvolvimento de um indivíduo se encontra condicionado pelo desenvolvimento de todos os demais com quem se possui relações diretas ou indiretas". O desenvolvimento da individualidade não é possível isoladamente nem separadamente, mas somente no ambiente da vida diversa e rica de conteúdo da coletividade infantil, que conta com uma certa orientação ideológica e que, ao mesmo tempo, expressa as motivações dos estudantes, seus desejos e seus anseios (ZANKOV, 1984, p. 34, tradução nossa).

Outrossim, Guseva (2017) cita também que a maneira como o Sistema Zankoviano estava sendo aplicado favoreceu e corroborou para a sua decadência. Contrariamente ao que Zankov propôs, o sistema vinha sendo utilizado de forma fragmentada a partir da aplicação dos princípios didáticos

de forma desvinculada. Pode se dizer que “conciliar partes de sistemas cujos métodos e objetivos são inteiramente opostos estava fadado a produzir resultados frustrantes” (GUSEVA, 2017, p. 240). Nesse contexto, não se verificou praticamente nenhuma transformação no modelo de educação nas escolas de ensino fundamental soviéticas. O tradicionalismo continuava prevalecendo, então, o ensino continuava focalizado na transmissão do professor, sendo o objetivo principal a memorização dos conteúdos e a realização excessiva e repetitiva de exercícios e avaliações.

Embora bastante enfraquecidas, as proposições do Sistema Zankoviano não foram extintas após a queda do muro de Berlim e, especialmente, com o fim da Guerra Fria em 1991, a sociedade russa começou a passar por uma gradativa transformação. Esse cenário ocasionou uma atmosfera ideológica mais propícia para o Sistema Zankoviano (GUSEVA, 2017). Segundo Puentes e Aquino (2019), em 1993 o Ministério da Educação da Rússia começou a reintegrar o sistema experimental didático-formativo produzido por Zankov a partir da criação do Centro de Pesquisa Metodológica da Federação Russa L. V. Zankov. A incumbência para o funcionamento e direção desse centro de pesquisa foi dada aos seguidores e antigos colaboradores de Zankov, mas também novos pesquisadores entraram para o grupo. Eles voltaram a realizar os trabalhos didáticos experimentais (iniciados por Zankov) sobre o desenvolvimento dos escolares, produzindo mais de 500 publicações contributivas para a educação. Como valorização desse preeminente trabalho, no ano de 1996 o Sistema Zankoviano foi publicamente reconhecido, ganhando diversos prêmios pela excelência dos materiais didáticos construídos.

Respaldado em Puentes e Aquino (2019) e Chaves (2019), procurou-se delinear e denotar uma síntese mais didática das etapas do Sistema Zankoviano. Como produto dessa síntese identificou-se através de Zankov (1984) e de outros estudos (GUSEVA, 2017; PUENTES; AQUINO, 2019; CHAVES, 2019) cinco fases do Sistema Zankoviano sintetizadas no quadro abaixo.

Quadro 1– Síntese das fases do Sistema Zankoviano de Educação

Fases do Sistema Zankoviano	Acontecimentos e realizações do período
Fase 1 – Surgimento e implantação (1957-1962)	<ul style="list-style-type: none"> -Investigação experimental introdutória no ensino primário a partir da comparação entre salas com modelo expositivo e com recursos visuais com a finalidade de analisar a relação da <i>obutchénie</i> com o desenvolvimento integral dos estudantes; -Delineamento do sistema experimental didático-formativo: sustentação teórica, filosófica, fisiológica, metodológica e didática; construção dos princípios didáticos iniciais (<i>obutchénie</i> com alto grau de dificuldade e papel reitor dos conhecimentos teóricos); -Diagnóstico da classe experimental: o conhecimento da turma, a análise das particularidades de cada aluno e do contexto social; -Execução do Projeto Piloto em uma classe experimental.
Fase 2 – Ampliação do sistema (1962-1963)	<ul style="list-style-type: none"> -Ampliação do sistema para mais de vinte escolas experimentais (tanto de escolas da zona urbana quanto da rural) em diversas cidades; -Integração de mais três princípios didáticos ao sistema (ritmo acelerado ao estudo; suscitar a consciência dos escolares em relação ao seu processo de estudo e planejamento cauteloso das aulas para favorecer a aprendizagem de cada educando na sua particularidade). -Encontros trimestrais com o propósito de preparar os professores e realizar seminários para discutir o planejamento do processo de ensino.
Fase 3 – Propagação e estabilização do sistema (1964-1969)	<ul style="list-style-type: none"> -Produção de programas escolares, currículos, materiais experimentais para os estudantes, elaboração de livros didáticos para a orientação dos professores do ensino primário que trabalhariam com o novo sistema de <i>obutchénie</i>; -A difusão e aceitação do Sistema Zankoviano em todo o sistema de ensino fundamental soviético; -Formação de professores com o objetivo de capacitá-los para atuarem no Sistema Zankoviano de modo a contribuir para o desenvolvimento integral das crianças.
Fase 4 – Colapso do sistema (1969-1993)	<ul style="list-style-type: none"> -Enfraquecimento repentino do Sistema Zankoviano; -Com a morte de Zankov em 1977 o Sistema Zankoviano entra em acentuado declínio; -Ocorre o fechamento do Laboratório de Zankov; -Aplicação do sistema apenas em algumas classes experimentais, especialmente na classe de professores que participaram do primeiro experimento, contando com o apoio dos amigos e colaboradores de Zankov; -Apesar de enfraquecidas, as proposições didático-metodológicas de Zankov não desaparecem.
Fase 5 – Restabelecimento e reconhecimento do sistema (1993 até o período hodierno).	<ul style="list-style-type: none"> -O Ministério de Educação da Rússia reintegra o Sistema Zankoviano em 1993; -Construção do Centro de Pesquisa Metodológica da Federação Russa L. V. Zankov; -Retomada dos trabalhos práticos do Sistema Zankoviano, contando, principalmente, com os discípulos de Zankov; -A volta dos trabalhos práticos do Sistema Zankoviano fomentou mais de 500 publicações no âmbito educacional; -Em 1996, juntamente com o sistema Elkonin-Davidov, o Sistema Zankoviano foi reconhecido pelo Ministério da Educação, ganhando diversos prêmios pela qualidade do material produzido.

Fonte: dos autores baseado em Puentes e Aquino (2019) e Chaves (2019)

Nesse tópico pretendeu-se apresentar e abordar a constituição e das fases do Sistema Zankoviano de Educação. Espera-se, então, ter conseguido trazer elementos teóricos substantivos capazes de contribuir para a compreensão do processo histórico do surgimento e do desenvolvimento do Sistema Zankoviano.

3 Características e fundamentação psicológica do Sistema Zankoviano

Com a apresentação do processo histórico do Sistema Zankoviano, abordaremos na sequência as suas características principais. Zankov, sendo um dos membros precursores da teoria histórico-cultural, conhecia bem os pressupostos teóricos de Vigotski. Sendo assim, para a sistematização de seu sistema experimental didático-formativo, partiu da principal tese de Vigotski sobre o ensino e o desenvolvimento. Esta se refere ao princípio da zona de desenvolvimento iminente⁶, de que o ideal ensino é aquele que faz o desenvolvimento psíquico avançar.

A tese de Vigotski serviu como respaldo para a elaboração da seguinte indagação: “[...] mediante qual sistema didático se consegue um resultado ótimo para o desenvolvimento dos estudantes?” (ZANKOV *et al.*, 1984, p. 15, tradução nossa). Então, o autor formulou algumas questões para balizar a construção do seu sistema experimental didático-formativo, sendo elas:

É suficiente o desenvolvimento dos estudantes que se alcança mediante a metodologia tradicional de ensino?
Se não é suficiente, qual deverá ser o sistema didático que trará resultados melhores para o desenvolvimento dos educandos?
Qual é o processo de desenvolvimento geral dos estudantes através do ensino tradicional e mediante o sistema experimental do ensino fundamental?
Está justificada a suposição de que, sob a base de um processo substancial no desenvolvimento geral dos estudantes, se alcançará uma qualidade realmente elevada na assimilação dos conhecimentos e domínios básicos dos hábitos? (ZANKOV, 1984, p. 17, tradução nossa).

⁶ Este conceito é derivado do termo russo zona *blijaichego razvitia*. A tradução desse termo para o português teve variações, então encontra-se na literatura zona de desenvolvimento proximal, zona de desenvolvimento próxima, zona de desenvolvimento imediato e zona de desenvolvimento potencial. Contudo, neste texto se faz a opção pelo termo zona de desenvolvimento “iminente”.

Todos esses questionamentos foram oriundos da inquietação de Zankov e seus colaboradores para construir um inovador sistema didático que fosse mais profícuo para potencializar o desenvolvimento dos escolares. Em conformidade com Puentes e Aquino (2019), Zankov tinha como pressuposto o entendimento de que a construção de métodos didáticos adequados contribuiria para impulsionar o desenvolvimento integral dos estudantes.

Corroborando com Aquino (2017b), nas investigações realizadas pelo grupo de Zankov, a particularidade do experimento foi originada na atividade de estudo efetuada pelos educandos, através da organização e orientação do docente, pelo sistema experimental incluídas pelo plano de ensino, “pelas tarefas de aprendizagem, pelo trabalho e preparação prévia dos professores, pelos manuais criados e pela ideia que orientava a experiência” (AQUINO, 2017b, p. 329). Todas essas fases do experimento pedagógico foram balizadas e reguladas pelos princípios didáticos. Isto posto, fica evidenciado que os princípios didáticos tiveram função reitora no desenvolvimento e aplicação do Sistema Zankoviano.

Para Zankov, o modo como a *obutchénie* é edificada constitui-se como um processo determinante para o desenvolvimento integral dos escolares. Se a *obutchénie* não tiver uma boa estruturação, o desenvolvimento dos escolares terá prejuízos, não avançando; porém, se for conduzida mediante um bom método, seu desenvolvimento psíquico poderá ser impulsionado.

Na esteira de Guseva (2017, p. 228), é pertinente ressaltar que, apesar de Zankov sustentar que o desenvolvimento é direcionado pela *obutchénie*, ele entende que isso acontece de forma indireta, pois “[...] tudo o que é ensinado é sempre mediado pelo intelecto e pela personalidade da criança”. Ademais, o autor soviético considerava que o desenvolvimento poderia ser originado no processo de formação de novas habilidades mentais sem ter sido provocado diretamente pelo processo de *obutchénie*. Por isso, para ele o desenvolvimento não se limitava ao processo de aprendizagem.

Nota-se que, para Zankov, a *obutchénie* é uma fonte fundamental para o desenvolvimento, mas não é a única. Para ele, o desenvolvimento não se

restringe ao processo educacional. Então, na concepção do autor soviético é um equívoco considerar que as crianças só se desenvolvem mediante a instrução; precisa-se levar em conta que o desenvolvimento também depende dos processos internos das crianças, ou seja, das particularidades psicológicas individuais delas.

Para a fundamentação psicológica do seu experimento didático-formativo, Zankov buscou sustentação nas bases conceituais da Teoria Histórico-Cultural (bases essas que ele ajudou a desenvolver). Conforme Aquino (2017b), uma das teses às quais Zankov recorreu e que merece ser destacada é a do condicionamento histórico da mente humana. Ao versar sobre os constructos psicológicos que abordavam a relação da *obutchénie* com o desenvolvimento, Zankov (1984) salienta que antes das contribuições de Vigotski não se tinha bem definido como se dava essa relação. Com isso, a concepção de que o desenvolvimento ocorria de forma independente do ensino era bem recorrente e expressiva. Para Vigotski (*apud* ZANKOV, 1984, p. 7, tradução nossa) essa perspectiva leva ao entendimento de que “[...] os ciclos do desenvolvimento precedem sempre os ciclos de aprendizagem. A aprendizagem segue o desenvolvimento sem que o modifique em nada essencialmente.”

Então, segundo Zankov (1984), buscando fazer um contraponto a estas concepções naturalistas e idealistas da mente humana, Vigotski elaborou o princípio do condicionamento histórico da mente humana. Para ele “a fonte da evolução histórica do comportamento não há que buscá-la no interior do homem [...] senão fora dele, no meio social ao qual ele pertence” (VIGOTSKI *apud* ZANKOV, 1984, p. 8, tradução nossa). Essa tese de Vigotski luziu a compreensão de que o desenvolvimento da mente da criança acontece por intermédio do influxo do seu contexto social; por conseguinte, isso denota que a matriz do desenvolvimento consiste na cooperação e no ensino.

Para abordar a questão da unidade entre a consciência e atividade, Zankov se fundamentou na premissa de Rubinstein (*apud* ZANKOV, 1984, p. 9, tradução nossa) de que “a consciência que se forma na atividade – a consciência em atividade – se manifesta no comportamento”. Sendo assim, essa colocação leva ao

entendimento de que a unidade entre a consciência e a atividade torna possível o conhecimento da personalidade, permitindo analisar seus sentimentos e sua consciência mediante as referências exteriores do comportamento, das ações e feitos do ser humano.

Ainda buscando alicerçar sua investigação através das bases psicológicas dos autores da Teoria Histórico-Cultural, Zankov destaca as eminentes contribuições de Leontiev, especialmente no que concerne ao desenvolvimento da mente da criança e sua relação com a atividade. Fazendo referência a isso e citando Leontiev o autor escreve:

Toda uma série de postulados essenciais que se referem à teoria do desenvolvimento da mente da criança se deve ao psicólogo soviético A. Leontiev (1903-1970). “O primeiro que devemos destacar a este respeito – escreve – consiste no seguinte: no processo de desenvolvimento da criança, sob o influxo das circunstâncias concretas de sua vida, modifica-se o lugar que ocupa objetivamente no sistema das relações humanas”. “A atividade principal – prossegue A. Leontiev – é aquela cuja forma aparece no interior, da qual se diferencia outros novos tipos de atividades, no qual se formam ou se reestrutura os processos psíquicos parciais da qual depende as transformações psicológicas fundamentais da personalidade da criança que se observa no mencionado período do desenvolvimento” (ZANKOV, 1984, p. 9, tradução nossa).

A partir de suas investigações, que evidenciaram que o modelo de ensino tradicional não promovia o desenvolvimento das crianças, Zankov percebeu que as atividades realizadas nas escolas com os alunos do ensino fundamental só exploravam a zona de desenvolvimento real, não sendo atividades que desafiavam nem impulsionavam a potencialidade dos alunos, eram repetitivas e ficavam somente no plano da memorização. Buscando reverter esse processo, o Sistema Zankoviano se edificou buscando explorar a zona de desenvolvimento iminente dos escolares, almejando desafiar a potencialidade deles com atividades que provocassem mudanças qualitativas em suas consciências, isto é, atividades que alavancassem o desenvolvimento integral.

Puentes e Aquino (2019), ao abordarem algumas das diferenças do Sistema Zankoviano com os outros sistemas russos didáticos desenvolvimentais (Elkonin-Davidov e Galperin-Talizina) destacam a compreensão diferenciada que Zankov e seus seguidores tiveram dos contributos psicopedagógicos deixados por Vigotski⁷. Outra diferença expressiva consiste no fato de Zankov ter concluído

[...] a partir do material factual obtido no decorrer das pesquisas, que a chamada zona de desenvolvimento próximo não representava a única alternativa viável (como tinha sido sugerido por Vigotski (1933/34)) da *obutchénie* afetar o desenvolvimento mental das crianças. Pelo contrário, o papel específico da *obutchénie* poderia agir no desenvolvimento ainda naquelas situações em que a imitação do professor por parte da criança é descartada, isto é, no processo de solução independente das questões didáticas colocadas. Desse modo, o Sistema Zankoviano, ainda reconhecendo a importância da cooperação da criança com os adultos (o professor) na zona de desenvolvimento próximo, ao mesmo tempo, “transfere o centro de gravidade para a aprendizagem na forma de atividade autônoma dos estudantes”, e limita com isso “o papel da cooperação do professor no desenvolvimento” (Elkonin, 1966, p. 30). Do ponto de vista de Zankov, a consideração de “outras formas”, revela a diversidade de formas de inter-relação entre a *obutchénie* e o desenvolvimento (Davidov, 1997, p. 67) (PUENTES; AQUINO, 2019, p. 360-361, grifos do autor).

Isto posto, é possível percebermos que embora Zankov tenha utilizado a zona de desenvolvimento iminente e a cooperação como base para sua investigação, ele constatou ao longo da realização do seu experimento didático-formativo que o desenvolvimento psíquico das crianças também poderia ser atingido no processo de *obutchénie* por intermédio da resolução autônoma das atividades didáticas propostas para os educandos.

Zankov recebeu críticas por isso, mas essa questão precisa ser analisada considerando todos os pormenores, pois se for conjecturada de forma

⁷ O modo como foi lida a obra de Vigotski, junto a influência do pensamento de Ushinski (1857, 1908), de Rubinstein (1976) e seus seguidores, bem como dos membros da escola de Leningrado, deram um rumo muito particular ao Sistema Zankoviano. Mais do que isso, geraram numerosas e marcadas discrepâncias teórico-metodológicas entre ele e os demais sistemas didáticos, não apenas no que concerne ao foco de seus estudos, mas também em relação aos pressupostos elaborados e defendidos. (PUENTES; AQUINO, 2019, p. 352).

generalizante, desconsiderando o todo, poderá cair-se na concepção errônea de que o Sistema Zankoviano sustenta o individualismo (assim como aconteceu na antiga União Soviética). Zankov não defende que as crianças aprendem de modo individual sem ter relação com o outro, ou seja, sem o processo de cooperação, até porque ele se ampara na tese de Marx de que o desenvolvimento do ser acontece a partir da sua relação direta e indireta com o seu meio social. O que pode ser interpretado dessa colocação dele é que se a criança tiver bases já maduras (que foram amadurecidas a partir do processo de cooperação e da atividade psíquica individual das crianças), dependendo da atividade, elas terão condições de realizá-la e solucioná-la de modo independente e autonomamente.

As críticas proferidas a Zankov parecem desconsiderar que as crianças possuem capacidades psíquicas e que o processo de aprendizagem não se restringe à cooperação do professor. Este é basilar no processo de cooperação, mas a aprendizagem com o outro também pode acontecer através de um objeto, a partir de um brinquedo ou brincadeira, como constatado por Vigotski (2000). Portanto, entendemos que Zankov não restringiu a função da cooperação do professor no processo de desenvolvimento, ele somente agregou que existem além da zona de desenvolvimento iminente outras formas da *obutchénie* influir no desenvolvimento psíquico das crianças. Desse modo, consentimos com Zankov, o que vemos como limitante é a concepção de seus críticos de circunscrever o aprender com o outro apenas à cooperação do professor.

Inclusive, como nos evidencia Guseva (2019, p. 220), vale a ressalva de que para Zankov o “[...] significado do ensino deriva do fato de que ele cria a zona de desenvolvimento proximal, isto é, estimula o interesse da criança no ambiente que, por sua vez, desperta processos internos de desenvolvimento”. Considerando isso, podemos perceber que o autor soviético tinha a zona de desenvolvimento iminente como base para a estruturação do seu sistema didático, porém, ele verificou que os estudantes em certos contextos eram capazes de solucionar atividades educativas de maneira independente e autônoma.

Considerações finais

As pesquisas teórico-experimentais do Sistema Zankoviano deixaram um legado de grande valia para pensarmos novas pesquisas e medidas significativas para o problema da baixa aprendizagem na educação. O ponto de partida de Zankov foi a constatação de que a forma como os processos de ensino-aprendizagem vinham acontecendo no território russo por volta de 1957 não permitia melhores condições para o desenvolvimento dos escolares. Zankov observou um atraso (ou impedimento) na perspectiva de desenvolvimento das crianças quando considerados os modos de intervenções e o nível de desenvolvimento esperado. Este pesquisador e seus seguidores perceberam que o modo como as escolas ensinavam só explorava a “zona de desenvolvimento real” e não dava as condições para potencializar as capacidades de desenvolvimento das crianças no ensino fundamental. Assim, o baixo desenvolvimento dos jovens nas escolas denotou o colapso da educação tradicional russa e a necessidade da implantação de um novo sistema que pudesse alavancar o desenvolvimento integral dos estudantes.

Os desdobramentos que culminaram na implantação e desenvolvimento do Sistema Zankoviano, a partir dos diagnósticos de uma educação deficitária em um determinado momento histórico, nos proporcionam vários ensinamentos para serem objeto de reflexão e análise da educação brasileira na atualidade. Zankov, ao mesmo tempo que propunha uma possibilidade para a transformação do sistema educacional de um país, também era um célebre estudioso que colaborava com outros pesquisadores, trabalhando com um marco teórico definido baseado nos estudos da teoria Histórico-cultural de origem vigotskiana. Deste modo, o Sistema Zankoviano nasce de um contexto de sistematizações por pessoas imbuídas de encaminhar as novas medidas com potencial transformador da realidade educacional russa a partir de práticas alicerçadas em posições teórico-científicas bem solidificadas.

O primeiro desafio para Zankov e seu grupo de trabalho incluía estabelecer um novo sistema didático de *obutchénie* com a criação de novos currículos, livros, materiais didáticos e, sobretudo, uma nova perspectiva de trabalho que superasse

o paradigma tradicional e seus entraves para o desenvolvimento integral dos alunos. Para Zankov, esta nova formulação do sistema didático russo deveria acontecer sob novas bases e com a devida fundamentação filosófica, metodológica, didática, pedagógica, psicológica e fisiológica.

O sistema experimental zankoviano encontrou suporte teórico na tese de Vigotski de que a mente da criança se desenvolve substancialmente em relação à qualidade da *obutchénie*. Ou seja, a ideia de que a partir da *obutchénie* a criança poderia vir a aprender o que não sabia antes e a atingir novos patamares de compreensão dos objetos de estudo levou Zankov a acreditar que era possível ao sistema educacional promover uma interferência cada vez mais profícua para elevar o nível de aprendizagem dos alunos.

No Sistema Zankoviano houve uma implantação por etapas caracterizadas por um acompanhamento metódico de cientistas que monitoravam e mapeavam todas as circunstâncias necessárias para se obter a noção exata dos impactos das novas medidas e o alcance de seus resultados.

Desta feita, desenvolvendo inicialmente o projeto piloto do experimento didático-formativo por mais de cinco anos, Zankov pôde avaliar as possibilidades e limitações do seu sistema e delinear novos contornos para uma proposta mais abrangente do sistema de ensino fundamental russo, desenvolvendo novas etapas. No ápice de seu desenvolvimento o Sistema Zankoviano foi deturpado e negligenciado, mas posteriormente se restabeleceu, fato esse muito relevante, pois nos ensina que um sistema educacional coaduna interesses que, por vezes, a depender do contexto histórico-social, cultural e político, pode representar um empecilho para o seu funcionamento. No caso russo, o sistema didático experimental Zankoviano propunha e desenvolvia as medidas de inovação que se contrapunham às construções educacionais de cunho cultural, histórico, ideológico e tradicional da antiga União Soviética.

Podemos dizer, em síntese, que o estudo do Sistema Zankoviano traz à tona essencialidades da prática da formação escolar, mostrando que o sujeito que aprende deve ocupar a centralidade no desenvolvimento do processo e que o desenvolvimento humano está mais relacionado com a diversidade de conhecimentos em detrimento

do tradicionalismo limitado de conteúdos, bem como a orientação para a abrangência de conhecimentos práticos e teóricos nas atividades formativas. Também deixou como legado a evidência da imprescindibilidade das teorias pedagógicas, metodologias, abordagens pedagógicas, princípios didáticos serem desenvolvidos e solidificados na prática da realidade escolar por meio de experimentos didático-formativos (uma senda que poderia em muito contribuir ao contexto investigativo e da prática educacional brasileira).

Sistema Zankoviano de educación: desarrollo, características y fundamentación psicológica

RESUMEN

El objetivo de este artículo fue presentar las fases de desarrollo, características y bases de fundamentación psicológica del Sistema Zankoviano. Se observó que el sistema fue implementado gradualmente, a través de etapas ajustadas, hasta alcanzar una amplia cobertura dentro del sistema educativo ruso. El Sistema Zankoviano privilegió la práctica de la formación escolar, mostrando que el sujeto que aprende debe ocupar un lugar central en el desarrollo del proceso y que el desarrollo humano está más relacionado con la diversidad de conocimientos. Además, dejó como legado la evidencia de que las teorías pedagógicas, metodologías, enfoques pedagógicos y principios didácticos deben ser desarrollados y consolidados en la práctica de la realidad escolar a través de experimentos didáctico-formativos.

Palabras clave: Sistema Zankoviano. Educación. Obutchénie. Aprendizaje.

Referências

AQUINO, Orlando Fernández. Leonid Vladimirovitch Zankov: contribuições para a pesquisa em Didática Desenvolvimental. In: LONGAREZI, Andréa Maturano; PUENTES, Roberto Valdés. (Org.). *Ensino Desenvolvimental: vida, pensamento e obras dos principais representantes russos*. 3 ed. Uberlândia: EDUFU, 2017a. p. 249- 278.

AQUINO, Orlando Fernández. O Experimento Didático-Formativo: contribuições de L. S. Vigotski, L. V. Zankov e V. V. Davidov. In: LONGAREZI, Andréa Maturano; PUENTES, Roberto Valdés. (Org.). *Fundamentos psicológicos e didáticos do ensino desenvolvimental*. Uberlândia: EDUFU, 2017b. p. 325-350.

CHAVES, Naíma de Paula Salgado. *Os princípios didáticos na perspectiva marxista da educação: limites e avanços a partir do estudo de seus fundamentos à luz da Teoria da Subjetividade*. 2019. 283 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2019.

FEROLA, Bianca Carvalho. *O desenvolvimento integral na obra de L.V. Zankov (1957-1977): um olhar para os princípios e orientações metodológicas*. 2019. 78 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2021.

GUSEVA, Liudmila Grigorievna. O Ensino de Matemática na Educação Básica da Rússia na Perspectiva de Leonid Zankov. In: LIBANÊO, José Carlos; ECHALAR, Adda Daniela Lima Figueiredo; ROSA, Sandra Valéria Limonta; SUANNO, Marilza Vanessa Rosa. (Org.). *Em defesa do direito à educação escolar: didática, currículo e políticas educacionais em debate*. Goiânia: Gráfica UFG. 2019. p. 220-335.

GUSEVA, Liudmila Grigorievna. Transição na educação russa: o Sistema Zankoviano no atual ensino fundamental. In: LONGAREZI, Andréa Maturano; PUENTES, Roberto Valdés. (Org.). *Fundamentos psicológicos e didáticos do ensino desenvolvimental*. Uberlândia: EDUFU, 2017. p. 225- 242.

LIBÂNÊO, José Carlos. A aprendizagem escolar e a formação de professores na perspectiva da psicologia histórico-cultural e da teoria da atividade. *Educar em Revista*, n. 24, p. 113-147, 2004.

PUENTES, Roberto. Valdés. Didática desenvolvimental da atividade: o sistema Elkonin-Davidov (1958-2015). *Revista Obutchénie*, Uberlândia, v. 1, n. 1, p. 20-58, 2017. DOI: <https://doi.org/10.14393/OBv1n1a2017-2>.

PUENTES, Roberto Valdés; AQUINO, Orlando. Fernández, Ensino desenvolvimental da atividade: uma introdução ao estudo do Sistema Zankoviano (1957-1977). *Linhas Críticas*, v. 24, p. 446-470, 2019. DOI: <https://doi.org/10.26512/lc.v24i0.20106>.

VIGOTSKI, Lev Semionovich. *A construção do pensamento e da linguagem*. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

VYGOTSKI, Lev Semionovich. *A formação social da mente*. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

ZANKOV, Leonid Vladimirovich. *La enseñanza y el desarrollo*. Investigación pedagógica experimental. Moscú: Editorial Progreso, 1984.

ZANKOV, Leonid Vladimirovich. Ensino e desenvolvimento. In: LONGAREZI, Andréa Maturano; PUENTES, Roberto Valdés (Org.). *Ensino desenvolvimental: antologia: livro 1; trad. Ademir Damazio ... [et al.]* – Uberlândia: EDUFU, 2017. p. 173-179.

Recebido em junho de 2022
Aprovado em outubro de 2022

Zankovian system of education: development, characteristics and psychological foundation¹

Sistema Zankoviano de educação: desenvolvimento, características e fundamentação psicológica

*Silas Alberto Garcia²
Made Júnior Miranda³
Euzébia Oliveira Noletto⁴*

ABSTRACT

This article aims to present the stages of development, characteristics and psychological foundations of the Zankovian System. It was observed that the system was implemented in stages that were gradually adjusted to increase its scope within the Russian education system. The Zankovian System privileged the practice of school education, showing that the subject who learns must occupy the centrality in the development of the process and that human development is more related to the diversity of knowledge. It also left as a legacy the evidence of the indispensability of pedagogical theories, methodologies, pedagogical approaches, didactic principles to be developed and solidified in the practice of school reality through didactic-formative experiments.

Keywords: Zankovian system. Education. Obutchénie. Learning.

RESUMO

O presente artigo teve como objetivo apresentar as fases de desenvolvimento, as características e bases de fundamentação psicológica do Sistema Zankoviano. Observou-se que o sistema foi implantado por etapas que paulatinamente foram sendo ajustadas até aumentar a sua abrangência dentro do sistema de educação russo. O Sistema Zankoviano privilegiou a prática da formação escolar, mostrando que o sujeito que aprende deve ocupar a centralidade no desenvolvimento do processo e que o desenvolvimento humano está mais relacionado com a diversidade de conhecimentos. Também deixou como legado a evidência da imprescindibilidade das teorias pedagógicas, metodologias, abordagens pedagógicas, princípios didáticos serem desenvolvidos e solidificados na prática da realidade escolar por meio de experimentos didático-formativos.

Palavras-chave: Sistema Zankoviano. Educação. Obutchénie. Aprendizagem.

¹ Translation of the text in English carried out by Euzébia Oliveira Noletto. E-mail: euzebia@noletto.link.

² Student of the Master's Program in Physical Education of the Federal University of Goiás (UFG), Brazil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9798-8219>. E-mail: silasgarcia11@gmail.com.

³ Doctor in Education. Master's Program in Education of Goiás State University (UEG) - Campus Inhumas, Brazil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5236-2367>. E-mail: 118made118@gmail.com.

⁴ Student of the Master's Program in Education of Goiás State University (UEG), Brazil. Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-2309-4644>. E-mail: email@euzebianoletto.com.

1 Introduction

Psychology's historical-cultural perspective provides a huge gamut of possibilities to think about research in Education (LIBÂNEO, 2004). Roughly speaking, we can identify research in education that is destined to the interventional practical processes as being traditionally polarized on two investigational fields, meaning what concerns to the tasks of the one who learns and what is established as the attributions of the one who teaches.

Going on the opposite direction of traditional pedagogy, this theoretical study starts from the dialectic premise of the Belarusian psychologist L. S. Vigotski (1896-1934) that states that there is an integrative, reciprocal formative meaning on the actions of the students as well as on the teacher's actions on the teaching/learning process. Otherwise, it can be said that on the development process everyone is a learner, for both the student and the teacher learn and teach, considering the development places of each subject.

On his studies, Vigotski gave center stage to the maximization of human capabilities resulting from the intervention quality of the formative processes. Thus, what is routinely understood as a teaching/learning process or teaching, will be here understood from the concept of *obutchénie*, a word from the Russian language that, as written by Puentes (2017), refers, at the same time, to the didactic activity of the one who teaches and to the internal transformation that happens to the student during his learning process, while developing throughout the study activity.

About the idea of *obutchénie* and the maximization of human development, this study has focused on the production of the Soviet scholar Leonid Vladimirovich Zankov⁵. This scholar already raised questions in 1963 to justify the need of more specific research on Education. The results of his studies can be

⁵ Leonid Vladimirovich Zankov was born in April 23, 1901, on the city of Warsaw, and passed away in November 27, 1977, in Moscow (Russia). On Brazil and throughout Latin America, Zankov and his writings are still very unknown and scarce. For example, no work by Zankov can be found translated to Portuguese in its entirety. Concerning to works that explore and approach the conceptual basis created by the author, there are a few studies on the literature (AQUINO, 2017a, 2017b; FEROLA, 2019; GUSEVA, 2017, 2019; PUENTES; AQUINO, 2019).

considered relevant to this day when facing the questions presented by the Brazilian educational system. For example, when Zankov and his group of researchers identified on their observations that the mental progress of children on initial grades did not present itself as a direct consequence of the attainment of knowledge and quality abilities (GUSEVA, 2017).

Zankov demonstrated on his investigative studies a preoccupation about listing the impacts of the teaching methods (nature and degree) and their influence on promotion and broadening of development of young students, which means that this author saw on *obutchénie* the possibility of a teaching based on the development reached by the student.

Thereby, Zankov gave an essential contribution with his experimental pedagogic investigations, that justify the relevance of this exploratory study during the pandemic period (Covid 19) of humanity, in which it has been routinely questioned what would be the most adequate way of maximizing the didactic triangle relations of “student-object-teacher”.

On that account, intending to contribute with the propagation of the system created by Zankov, this article aims to present the development phases, the characteristics and the bases of psychological foundation of the Zankovian System.

2 The constitution and phases of the Zankovian System of Education

The Zankovian System⁶ started to be developed in 1957. According to Guseva (2017), already on the beginning of the 1950s, Zankov and his collaborators from the Russian Academy of Pedagogical Sciences started an experimental investigation on 25 elementary schools aiming to compare lectures and classes that utilized visual resources. However, the most significant discovery did not come specifically from the results of said comparison, but from

⁶ “[...] The fundamental theses of this system were developed by L. V. Zankov, in cooperation with a group of scientists (I. I. Arguinskaia, T. Berkman, I. Budnitskaia, N. Y. Dmitrieva, R. Zhuravliova, M. Zvereva, N. Indik, M. Krasnova, U. Kuznetsova, G. Kumarina, N. V. Nechaieva, A. V. Poliakova, Z. Romanovskaia, M. Studenkin, I. Tovpinets, Galina S. Rigina, N. A. Tsurulik e N. Chutko, among others) and professors of the cities of Moscow, Leningrad (currently Saint Petersburg), Tula, Kalinin, Riazan, Riga, Kiev, Kharkov, Baku, Kazan, Gorki, Omsk, Alma-Ata, Novosibirsk, Abakan, Krasnoiarsk, Vorkuta, Vologda, Tiumen, Penza, Frunza, among others (PUENTES; AQUINO, 2019, p. 351)”.

finding that the development of the school students in elementary school was excessively slow.

Subsequently, willing to understand the reason why the development of the students was so slow, Zankov and his team conducted a research that demonstrated that the factors that most generated and corroborated such problematic situation were: the fact that the school curriculum was extremely limited and the tedious practice of repetition of the contents (GUSEVA, 2017, 2019). About this issue, Zankov (1984) argues that

The assumption that the general development of the students reached through traditional methodology is not sufficient is based upon the analysis of the program, of the books created for the first grades and the traditional methodology of teaching. The simplification of study materials, the slow study rhythm, the various tedious repetitions seem to not be able to contribute to an intensive development of the students. The limitations of theoretical knowledge, its superficial character, the subordination to the ingraining of habits also constituted an unfavorable circumstance. (ZANKOV, 1984, p. 18, translated by the authors of the present article)

In view of this alarming picture, Zankov and his collaborators were facing a hermetic challenge. They had to develop a new didactic system of *obutchénie* (and consequently new curricula, books, didactic materials, etc.) that provided favorable conditions to the enhancement of the complete development of the students and, at the same time, undermined the paradigmatic traditional educational system. Zankov's group put traditional education at stake when empirically proved its great discrepancy. However, this constatation alone was not enough, so they had to gradually put the new system into practice, aiming to prove that it actually contributed to boost the full development of the students.

According to Zankov (1984), the starting point to changing educational perspective was the structuring of the new didactic system's framework. The first step consisted of its theoretic foundation (philosophic, methodological, didactical,

pedagogical, psychological, and physiological). In consonance with Puentes and Aquino (2019), the Zankovian System was mainly based upon the philosophical assumptions of Lenin (Historical-dialectical Materialism), the pedagogical contributions of Ushinski, Vigotski and Leontiev's psychological and pedagogical basis, Rubinstein and Ananiev' personality constructs and upon Pavlov's physiological thesis of the superior nervous activity.

Starting from the theoretic foundation, the group led by Zankov initially outlined two didactic principles (*obutchénie* with high degree of difficulty and the leading role of theoretic knowledge) that guided and ulteriorly promoted the creation of school programs, materials, curricula and didactic books. Subsequently, they started putting into practice the pilot project of the didactic-formative experiment.

On the experiment's first phase, the project was implemented in only one class of Moscow's elementary school number 172 (FEROLA, 2019; GUSEVA, 2017). Zankov (1984) comments that the fact that the project had started on only one class was very meaningful, because "on the first phase, during the process of the practical instructional-educational work, each section of the didactic process was previously reconsidered and afterwards, analyzed" (ZANKOV, 1984, p. 25, translated by the authors of the present article).

Furthermore, the application of the pilot project on only one experimental class gave the opportunity to Zankov and his followers to know how was the life of the community of the class as a whole and to also know how was the life of each student in their particularity. This process of knowledge of the entire community and of each student in their individuality was performed over the course of four years (ZANKOV, 1984).

A pedagogical laboratory was built on a school in Moscow for the execution of the pilot project. The laboratory consisted on two rooms, one being destined to be the room of the experimental class and the other one the place where the scientific team stayed. The adjacent placement of these two rooms was thought so that it would be easier for the researchers to observe the classes through a special window installed on the room they stayed in. The proximity of both rooms was such that it

allowed for the installation of a voice recorder at the researchers' own room (ZANKOV, 1984). Still about this issue, the Soviet author wrote the following:

[...] on the investigation methodology we used procedures for the study of the observation activity, of intellectual activity and practical actions. At the laboratory there were the necessary materials and equipment. For the study of the superior mental activity of the students we had the necessary facilities and the apparatus for investigating the reactions correspondent to the conditioned reflexes of the children, an equipment for registering the speed of the motor reaction, etc.

At the laboratory were gathered synoptic materials of different kinds that were needed for the classes, as well as for the extra academic activities that resembled a children's club in which there were many circles: circle of drawing techniques, circle of modeling, circle of literature, among others. To be utilized in the classes and in the extra academic activities there was a library with children's books, classic books, illustrated albums, booklets about the life and work of the authors (ZANKOV, 1984, p. 25, translated by us the authors of the present article).

This first stage of the Zankovian System was critical for its development. The study conducted with a lot of diligence over the course of five years on only one experimental class allowed Zankov's group to reflect about the possibilities and limitations of the initial project. Thus, they had conditions to reevaluate the aspects that were truly fruitful for the integral development of the students. Through this reevaluation of the initial project, they could determine new outlines so that the didactic experimental system could proceed to be applied on other educational contexts of elementary education in Russia.

In accordance with Puentes and Aquino (2019), the main contributions brought on by this first stage were:

[...] in the first place, the development, starting from the pilot study of the initial version of the system, of principles for the new didactic conception; secondly, the proposition of a method of pedagogic experimental research. The system of didactic principles, even though it had not yet taken its definitive shape at the time, had the

role of orienting and regulating the *obutchénie* process that was being conceived (PUENTES; AQUINO, 2019, p. 354).

As the first stage of the process presented expressive results for the integral development of the students, at a second moment they considered important to expand it. Thereby, the project was applied on more than 20 experimental classes in several cities and rural districts of Russia. According to Guseva (2017), between the years of 1962 and 1963, the Zankovian System started to be integrated to 30 schools at the cities of Zalinin and Tula.

Not only the system was expanded, there was also the expansion of the didactic principles of the Zankovian System. More three were added to the first two, forming a system consistent of five didactic principles, as follows: 1 – *obutchénie* with high degree of difficulty; 2 – the ruling role of theoretic knowledge; 3 – fast pace of studying; 4 – evoking the consciousness of the students concerning their study process; 5 – thorough planning of classes favoring the learning of each learner in its particularity (AQUINO, 2017a; FEROLA, 2019; GUSEVA, 2017, 2019; PUENTES; AQUINO, 2019; ZANKOV, 2017).

Also on the second phase of the Zankovian System, the teachers were prepared to conduct their pedagogical practices in a way that was loyal to the principles and fundamentals of the didactic-formative experimental system.

Once every trimester they reunited with the scientific collaborators at the cities of Moscow, Kalinin and Tula. The researchers went to Kalinin and Tula, observed the experimental classes and discussed them in detail. With the active participation of the teachers, the work for each trimester was planned. On the second phase, they still didn't have the experimental manuals for the students, each class had the manuals of the corresponding degree and of the following one. With the intervention of the teachers, the requirements were established for the order and character of the assignments, of the exercises, and they proceeded to develop new teaching materials. (AQUINO, 2017a, p. 270).

The preparation for the third phase started with the work of developing school programs, curricula, experimental materials for the learners and the creation of didactic books for the orientation of the elementary education teachers

that would work with the new system of *obutchénie*. At this stage, institutional committees of scientific collaborators were formed. These committees, in turn, gave clarifications and instructions on the seminars geared towards the formation and preparation of teachers of the experimental classes with the objective of advising them. They also observed the experimental classes, conducted the process of verification of the monitoring works that arrived at the laboratory and made the preliminary evaluation. This way, the institutional committees were responsible for passing information and results about the realization of the experimental work (ZANKOV, 1984).

As the culmination of the significant results attained on the first two phases of the experiment, in 1964 the Zankovian System gained many followers and was officially recognized, being disseminated throughout the elementary school system of Russia. Already in 1965, the system started being utilized and executed on more than 100 classrooms in all of the Soviet territory. Between the years of 1966 and 1967, the Zankovian System was at its peak, given that more than 1,200 classrooms of independent and autonomous republics, (urban and rural) regions of all of the territory of what was then the Soviet Union applied Zankov's didactic-formative experimental system. According to Guseva (2017, p. 239), in 1968 Zankov's Laboratory of Social Education and Development started to be called "Laboratory for the Teaching Problems and School Development". Relating to the contributions that arose from the second phase of the Zankovian System, Puentes and Aquino (2019) highlight the following:

The pedagogic material of the second phase gave place to the bigger and richer literary scientific collection of the Zankovian System. During fifteen years of work, more than two hundred significant publications were created, being didactic books the biggest part of it. However, three were relevant: *Дидактика и жизнь* (Didactic and life, 1968), *Беседы с учителями* (Conversations with Teachers, 1970) and *Обучение и развитие: экспериментально-педагогическое исследование* (*Obutchénie* and development: experimental pedagogic investigation, 1975) (PUENTES; AQUINO, 2019, p. 360).

Despite all of the success that the Zankovian System was achieving, from 1969, suddenly, it started to decline. That way, on subsequent decades, only a few classrooms continued to use the experimental didactic system created by Zankov and his collaborators. The starting point of a more intense decline of the Zankovian System was Zankov's death in 1977. Subsequently, the laboratory led by Zankov was closed. The system had almost no relevance; only the few teachers that took part on the first experiment and saw the effectiveness of the system for the complete development of the students continued to apply it on their classes, counting, for that endeavor, on the support and collaboration of Zankov's followers (GUSEVA, 2017; PUENTES; AQUINO, 2019). Guseva (2017) presents us some factors that might have contributed for the sudden collapse of the Zankovian System, such as these:

The Zankovian System was introduced in a social and educational culture that was contrary to individualism. Communism stood up for collectiveness, cooperation and communitarian spirit. Like the educators of other parts the world, it was expected that the Soviet educators conveyed values that were predominant on their society. These educators' task was to reproduce Soviet culture, not to initiate a social change. Zankov's experimental didactic system, since it emphasized the development of the student's individual potential, not only showed to be inconsistent concerning the dominant value system, but also seemed to exceed the task of education. Those facts explain its sudden decline. Articles that criticized Zankov's system questioned the different and new ideas proposed for education. Some authors argued that the Zankovian System was complex, to the point of needing simplification. There was also an opposition inside the educational system. Some saw Zankov's system as a threat to the *status quo*. For example, a key characteristic of his model was the reduction of the initial school years from four to three. However, an obstinate resistance to this proposal prevented its implementation (GUSEVA, 2017, p. 239).

These elements presented by Guseva provide us conditions for us to understand the motives that led to the weakening of the Zankovian System. As seen so far, the reasons derive from the fact that Zankov's experimental didactic system brought innovative elements that went against the social paradigm that

prevailed on the period of the former Soviet Union. If we resort to history, we shall remember that the period was marked by tension arising from the ambivalence of the Cold War, with communism on one side and capitalism on another. The Soviets vehemently defended the principles of communism, meaning that any dissonant perspective was considered hazardous, and needed to be fought against. Possibly, when they saw Zankov's proposals, they conjectured them according to their ideologies without understanding his propositions on their wider sense. If the Zankovian System's proposal of potential individual development is analyzed out of its entirety, it could lead to a misguided idea that the system supports individualism. About this issue, Zankov states:

With the desire of demonstrating the students' possibilities, of creating favorable conditions for development, we consider necessary to give space to individuality. That, naturally, does not mean to reduce the importance of the collectivity on the development of the schoolers. We start from the premise of K. Marx that "the development of an individual is conditioned by the development of all of the others with whom there are direct or indirect relations." The development of the individuality is not possible in isolation or separately, but only on the environment of the diverse and full of content life of infantile collectivity, that presents a certain ideological orientation and that, at the same time, expresses the motivations of the students, their desires and their aspirations (ZANKOV, 1984, p. 34, translated by the authors of the present article).

Furthermore, Guseva (2017) also cites that the way that the Zankovian System was being applied favored and promoted its decline. Contrarily to what Zankov proposed, the system was being utilized in a fragmented way from the application of the didactic principles in a disconnected manner. It can be said that "conciliating parts of systems which methods and objectives are entirely opposite was fated to produce frustrating results" (GUSEVA, 2017, p. 240). On this context, practically no transformation on the model of education of the Soviet elementary schools was verified. Traditionalism kept prevailing, so the teaching kept being focused on the transmission by the teacher, the main objective being the memorization of contents and the excessive and repetitive execution of

exercises and evaluations.

Although very much weakened, the propositions of the Zankovian System were not extinct after the fall of the Berlin wall and, especially, with the end of the Cold War in 1991, Russian society started to go through a gradual transformation. This scenario caused a more conducive ideological atmosphere for the Zankovian System (GUSEVA, 2017). According to Puentes and Aquino (2019), in 1993 the Russian Ministry of Education started to integrate the experimental didactic-formative system developed by Zankov from the creation of the L. V. Zankov Methodological Research Center of the Russian Federation. The task of running and directing this research center was given to the followers and old collaborators of Zankov, but new researchers also joined the group. They resumed the experimental didactic works (started by Zankov) about the development of the schoolers, producing more than 500 publications contributing to education. As an appreciation of this preeminent work, in 1996 the Zankovian System was publicly recognized, receiving several accolades for the excellence of the didactic materials that were developed.

Supported by Puentes and Aquino (2019) and Chaves (2019), we sought to outline and denote a more didactic synthesis of the phases of the Zankovian System. As a product of this synthesis, through Zankov (1984) and other studies (GUSEVA, 2017; PUENTES; AQUINO, 2019; CHAVES, 2019), five phases of the Zankovian System were identified and are synthesized on the chart below:

Chart 1 – Synthesis of the phases of the Zankovian System of Education

Phases of the Zankovian System	Events and accomplishments of the period
Phase 1 – Emergence and implementation (1957-1962)	<ul style="list-style-type: none"> -Experimental introductory investigation of the elementary education starting from the comparison between classrooms with the lecture model and with visual resources aiming to analyze the relation between <i>obutchénie</i> and the integral development of the students; -Outlining of the experimental didactic-formative system: theoretic, philosophical, physiological, methodological and didactic support; development of the initial didactic principles (<i>obutchénie</i> with high degree of difficulty and leading role of the theoretic knowledge); -Diagnostics of the experimental class: getting to know the class, the analysis of the particularities of each student and of their social context; -Execution of the Pilot Project on an experimental class.
Phase 2 – Expansion of the system (1962-1963)	<ul style="list-style-type: none"> -Expansion of the system for more than twenty experimental schools (schools of the urban areas as well as rural areas) in several cities; -Integration of three more didactic principles to the system (fast pace of studying; evoking the consciousness of schoolers concerning their study process and thorough planning of classes favoring the learning of each student in their particularity); -Trimestral meetings with the purpose of preparing the teachers and realizing seminars to discuss the planning of the process of teaching.
Phase 3 – Propagation and stabilization of the system (1964-1969)	<ul style="list-style-type: none"> -Production of school programs, curricula, experimental materials for the students, elaboration of didactic books for the orientation of teachers of elementary education that would work with the new system of <i>obutchénie</i>; -Diffusion and acceptance of the Zankovian System in all of the Soviet elementary education; -Formation of teachers with the objective of capacitating them to act on the Zankovian System in a way to contribute to the integral development of children.
Phase 4 – Collapse of the system (1969-1993)	<ul style="list-style-type: none"> -Sudden weakening of the Zankovian system; -With the death of Zankov in 1977, the Zankovian system starts to intensively decline; -The closing of Zankov’s Laboratory happens [on this phase]; -Application of the system only on a few experimental classes, especially in the class of teachers that participated of the first experiment counting on the support of friends and collaborators of Zankov; -Although weakened, the didactic-methodological propositions of Zankov do not disappear.
Phase 5 – Reestablishment and recognition of the system (1993 until the present time)	<ul style="list-style-type: none"> -The Ministry of Education of Russia reintegrates the Zankovian System in 1993; -Building of the L.V. Zankov Methodological Research Center of the Russian Federation; -Resumption of the practical works of the Zankovian System, counting, mainly, on Zankov’s disciples; -The return of the practical works of the Zankovian System propelled the publishing of more than 500 works on the educational field; -In 1996, alongside the Elkonin-Davidov system, the Zankovian System was recognized by the Ministry of Education, receiving several accolades for the quality of the materials created.

Source: the authors based on Puentes and Aquino (2019) and Chaves (2019)

The objective of this topic was to present and approach the constitution and phases of the Zankovian System of Education. Thus, it is our hope to have achieved the intent of bringing substantial theoretic elements able to contribute with the comprehension of the historical process of the emergence and development of the Zankovian System.

3 Characteristics and psychological foundation of the Zankovian System

With the presentation of the historical process of the Zankovian System, we will subsequently approach its main characteristics. Zankov, being one of the forerunners of the historical-cultural theory, knew very well the theoretic assumptions of Vigotski. Therefore, to systematize his experimental didactic-formative system, he started from Vigotski's main thesis about learning and development, which refers to the principle of the imminent development⁷, which states that the ideal education is the one that makes the psychic development go further.

Vigotski's thesis has backed the elaboration of the following question: “[...] through which didactic system an optimal result can be achieved for the development of the students?” (ZANKOV *et al.*, 1984, p. 15, translated by the authors of the present article). So, the author has formulated some questions to delimit the construction of his experimental didactic-formative system, them being as follows:

Is the development of the students reached by traditional methodology enough?

If it is not enough, which should be the didactic system that would bring better results for the development of the learners?

Which is the process of general development of the students through traditional education and which is it through the experimental system of elementary school?

⁷ This concept is derived from the Russian term *blijaichego razvitia zone*. The translation of this term to Brazilian Portuguese had variations, so, in literature it can be found appearing as proximal development zone, zone of proximal development, immediate development zone and potential development zone. However, on the present text the option is for using the term zone of “imminent” development.

Is the assumption justified that, on the basis of a substantial process of the general development of the students, a really high quality absorption of knowledge and basic mastery of habits can be reached? (ZANKOV, 1984, p. 17, translated by the authors of the present article).

All of these questions came from Zankov and his collaborators' concern to create an innovative didactic system that was more fruitful to potentialize the development of the schoolers. According to Puentes and Aquino (2019), Zankov had as a postulation the understanding that the creation of adequate didactic methods would contribute to boost the integral development of the students.

In accordance with Aquino (2017b), on the investigations conducted by Zankov's group, the particularity of the experiment had its origin on the study activity done by the learners, through the organization and orientation by the teacher, on the experimental system, included by the teaching plan, "by the learning tasks, through the work and previous preparation of the teachers, by the manuals created and by the idea that guided the experience" (AQUINO, 2017b, p. 329). All of these phases of the pedagogic experiment were delimited and regulated by the didactic principles. That being said, it is evident that the didactic principles had a leading role on the development and application of the Zankovian System.

To Zankov, the way that *obutchénie* is structured constitutes a determining process for the integral development of the schoolers. If *obutchénie* isn't well structured, the development of the schoolers will be damaged, not going further; however, if it is conducted by a good method, their psychic development can be boosted.

Following Guseva (2017, p. 228), it is pertinent to highlight that, besides Zankov stating that the development is directed by *obutchénie*, he understands that it happens in an indirect manner, because "[...] everything that is taught is always mediated by the intellect and by the child's personality". In addition to that, the Soviet author considered that the development could be originated by the process of formation of new mental abilities without having been directly provoked by the process of *obutchénie*. Thus, for him, the development was not limited to the learning process.

It is noted that, to Zankov, *obuchénie* is a fundamental source of development, but not the only one. For him, the development is not restricted to the educational process. So, in the Soviet author's view, it is a mistake to consider that children only develop through instruction; it is necessary to consider that the development also depends on the internal processes of the children, in other words, on their individual psychological particularities.

For the psychological foundation of his didactic-formative experiment, Zankov sought support on the conceptual basis of the Historical-cultural Theory (basis which he had helped develop). According to Aquino (2017b), one of the theses that Zankov resorted to and that deserves to be highlighted is the one of the historical conditioning of the human mind. When explaining about the psychological constructs concerning the relation of *obutchénie* and development, Zankov (1984) stresses that before Vigotski's contributions it was not well defined how that relation happened. So, the conception that the development happened independently from teaching was very recurrent and expressive. To Vigotski (*apud* ZANKOV, 1984, p. 7, translated by the authors of the present article) this perspective leads to the understanding that “[...] the cycles of development always precede the learning cycles. Learning follows the development without modifying it in essentially anything.”

So, according to Zankov (1984), willing to make a counterpoint to those naturalist and idealist views of the human mind, Vigotski developed the principle of the historical conditioning of the human mind. For him “the source of historical evolution of behavior is not to be searched for on the interior of man [...] but outside of him, on the social environment to which he belongs” (VIGOTSKI *apud* ZANKOV, 1984, p. 8, translated by the authors of the present article). This thesis by Vigotski brought to light the comprehension that the development of the child's mind happens through the influx of their social context; consequently, the matrix of development consists on cooperation and teaching.

To address the issue of the unity between consciousness and activity, Zankov based himself upon Rubinstein's (*apud* ZANKOV, 1984, p. 9, translated by the authors of the present article) assumption that “the

consciousness that is formed on the activity – the consciousness in activity – manifests itself on the behavior”. Consequently, this assertion leads to understanding that the unity between consciousness and activity makes it possible to know the personality, allowing to analyze their feelings and their consciousness through the exterior references of the behavior, of actions and doings of the human being.

Still trying to base his investigation on the psychological foundations of the authors of the Historical-cultural Theory, Zankov highlights the eminent contributions of Leontiev, especially on what concerns to the development of the mind of the child and its relation with activity. Making a reference to that and citing Leontiev, the author writes:

An entire series of essential postulates that refer to the theory of the development of the child’s mind is owed to Soviet psychologist A. Leontiev (1903-1970). “The first one we must highlight about it – he writes – consists of the following: on the development process of the child, under the influx of the concrete circumstances of their life, the place they objectively occupy on the system of human relations changes.” “The main activity – A. Leontiev continues – is the one whose shape shows up on the interior, from which other new types of activities can be differed, on where the partial psychic processes are formed or restructured on which depends the fundamental psychological transformations of the personality of the child that can be observed on the mentioned period of development” (ZANKOV, 1984, p. 9, translated by the authors of the present article).

From his investigations which showed that the traditional teaching model did not promote the development of children, Zankov realized that the activities executed on the schools with elementary education students explored only the zone of actual development, not consisting of activities that challenged or boosted the potential of the students, being repetitive and restricting themselves to the memorizing field only. Aiming to reverse that process, the Zankovian System was constructed looking to explore the imminent development zone of the schoolers, willing to challenge their

potential with activities that caused qualitative changes on their consciousnesses, meaning activities that boosted the integral development.

Puentes and Aquino (2019), when addressing some of the differences of the Zankovian System with other Russian didactic developmental systems (Elkonin-Davidov and Galperin-Talizina), highlight the differentiated comprehension that Zankov and his followers had of the psycho-pedagogic contributions left by Vigotski⁸. Another expressive difference consists on the fact that Zankov concluded

[...] from the factual material obtained on the course of research, the so-called zone of proximal development did not represent the only viable alternative (as had been suggested by Vigotski (1933/34)) of *obutchénie* affecting the mental development of children. On the contrary, the specific role of *obutchénie* could act upon the development even on those situations where the imitation of the teacher by the child is discarded, that is, on the process of independent solution of the didactic questions proposed. This way, the Zankovian System, still recognizing the importance of the cooperation of the child with the adults (the teacher) on the zone of proximal development, at the same time, “transfers the center of gravity to the learning on the shape of autonomous activity of students”, and with that it limits “the role of the cooperation of the teacher on development” (Elkonin, 1966, p. 30). From Zankov’s point of view, the consideration of “other ways”, reveals the diversity of ways of inter-relation between *obutchénie* and development. (Davidov, 1997, p. 67) (PUENTES; AQUINO, 2019, p. 360-361, highlights by the author).

That being said, it is possible to notice that, although Zankov has utilized the zone of imminent development and the cooperation as the basis of his investigation, he found on the course of the execution of his didactic-formative experiment that the psychic development of children could also be reached on the *obutchénie* process through the autonomous resolution of didactic activities proposed to the learners.

Zankov was criticized for it, but this issue needs to be analyzed considering

⁸ The way that Vigotski’s work was read, alongside the influence of Ushinski’s (1857, 1908) thoughts, Rubinstein’s (1976) and his followers, as well as the members of the school of Leningrado, gave a very particular direction to the Zankovian System. More than that, it generated numerous and accentuated theoretic-methodological discrepancies between his and the other didactic systems, not only on what concerns to the focus of his studies, but also relating to the premises developed and defended. (PUENTES; AQUINO, 2019, p. 352).

all of its details, because if it is thought about in a generalizing manner, not considering its entirety, one could fall into the mistaken assumption that the Zankovian System supports individualism (just as it happened on the former Soviet Union). Zankov does not defend that children learn in an individual way without relation to others; in other words, without the cooperation process, especially because he seeks support on Marx's thesis that the development of the human being happens from its direct and indirect relationship with its social environment. What can be interpreted from this affirmation of his is that if the child has more mature foundations (that were matured from the process of cooperation and the individual psychic activity of children), depending on the activity, they will have conditions of executing and solving it in an independent way and autonomously.

The criticism uttered to Zankov seems to not consider that children have psychic abilities and that the learning process is not restricted to the cooperation of the teacher who is fundamental to the cooperation process, but learning with others can also happen through an object, from a toy or game, as verified by Vigotski (2000). Thus, we understand that Zankov did not restrict the function of the cooperation of the teacher with the process of development, he only added that there are other ways of *obutchénie* influencing children's psychic development beyond the zone of imminent development. This way, we agree with Zankov, as what we see as limiting is his critic's assumption of circumscribing learning with others only to the cooperation of the teacher.

Moreover, as Guseva (2019, p. 220) demonstrates, it is worth noting that to Zankov the "[...] meaning of teaching derives from the fact that it creates the zone of proximal development, meaning that it stimulates the interest of the child on the environment that, in turn, awakens internal processes of development". Considering that, we can notice that the Soviet author had the zone of imminent development as the foundation to the structure of his didactic system, but he verified that the students in certain contexts were capable of solving educational activities in an independent and autonomous manner.

Final considerations

The theoretic-experimental research of the Zankovian System left a legacy of great value for us to think about new research and significant measures for the problems of low level of learning in education. Zankov's starting point was the acknowledgement that the way that the teaching-learning processes had been happening on Russian territory around 1957 did not allow for better conditions of the development of the schoolers. Zankov observed a delay (or impediment) on the development perspective of children when considered the ways of intervention and the expected level of development. This researcher and his followers noticed that the way that the schools taught only explored the "zone of actual development" and did not provide the conditions to potentialize the capabilities of development of children on elementary education. Thus, the low development of young people at schools denoted the collapse of Russian traditional education and the need to implement a new system that could boost the integral development of the students.

The developments that culminated on the implementation and deployment of the Zankovian System from the diagnostics of an education in deficit in a given historical moment provided us various teachings to be object of reflection and analysis of Brazilian education at the present time. While proposing a possibility for the transformation of the educational system of a country, Zankov was also a renowned scholar that collaborated with other researchers, working on a theoretic landmark defined upon the studies of the Historical-cultural theory of vigotskian origin. This way, the Zankovian System is born on a context of systematizations done by people willing to act on the new measures with potential of transforming Russian educational reality starting from practices based upon well solidified theoretic-scientific stances.

The first challenge to Zankov and his work group included establishing a new didactic system of *obutchénie* with the creation of new curricula, books, didactic materials and, above all, a new work perspective that would overcome the traditional paradigm and its hindrances to the integral development of the

students. To Zankov, this new formulation of the Russian didactic system should happen on a new basis and with the adequate philosophical, methodological, didactic, pedagogic, psychologic and physiologic foundation.

The experimental Zankovian System found theoretic support on Vigotski's thesis that the child's mind develops substantially in relation to the quality of the *obutchénie*. In other words, the idea that from the *obutchénie* the child could come to learn what they didn't know before and reach new levels of comprehension of the study objects led Zankov to believe that it was possible for the educational system to promote an interference increasingly more fruitful to elevate the learning level of the students.

On the Zankovian System there was an implementation by stages characterized by a meticulous following by the scientists that monitored and mapped all of the necessary circumstances to obtain the exact notion of the impact of the new measures and the reach of their results.

Therefore, initially developing the pilot project of the didactic-formative experiment for more than five years, Zankov could evaluate the possibilities and limitations of his system and delineate new outlines for a wider proposal of the Russian elementary education system, developing new stages. At the peak of its development, the Zankovian System was disfigured and neglected, but was reestablished afterwards, being this fact very relevant, because it teaches us that an educational system is aligned with interests that, at times, depending on the historical-social, cultural and political context, might represent a hindrance to its execution. On the Russian case, the Zankovian didactic experimental system proposed and developed measures of innovation that opposed the educational constructs of cultural, historical, ideological, and traditional nature of the former Soviet Union.

It can be said, in short, that the study of the Zankovian System brings to light the essentialities of the school formation practice, showing that the subject that learns must occupy the central position on the development of the process and that the human development is more related to the diversity of knowledge to the detriment of the content-limited traditionalism, as well as the orientation for

the range of practical and theoretic knowledge on the formative activities. It also left as a legacy the evidence of indispensability of the pedagogic theories, methodologies, pedagogic approaches, didactic principles being developed and solidified in the practice of school reality through didactic-formative experiments (a field that could very much contribute to the investigative context and to the Brazilian educational practice).

Sistema Zankoviano de educación: desarrollo, características y fundamentación psicológica

RESUMEN

El objetivo de este artículo fue presentar las fases de desarrollo, características y bases de fundamentación psicológica del Sistema Zankoviano. Se observó que el sistema fue implementado gradualmente, a través de etapas ajustadas, hasta alcanzar una amplia cobertura dentro del sistema educativo ruso. El Sistema Zankoviano privilegió la práctica de la formación escolar, mostrando que el sujeto que aprende debe ocupar un lugar central en el desarrollo del proceso y que el desarrollo humano está más relacionado con la diversidad de conocimientos. Además, dejó como legado la evidencia de que las teorías pedagógicas, metodologías, enfoques pedagógicos y principios didácticos deben ser desarrollados y consolidados en la práctica de la realidad escolar a través de experimentos didáctico-formativos.

Palabras clave: Sistema Zankoviano. Educación. Obutchénie. Aprendizaje.

References

AQUINO, Orlando Fernández. Leonid Vladimirovitch Zankov: contribuições para a pesquisa em Didática Desenvolvimental. In: LONGAREZI, Andréa Maturano; PUENTES, Roberto Valdés. (Org.). *Ensino Desenvolvimental: vida, pensamento e obras dos principais representantes russos*. 3 ed. Uberlândia: EDUFU, 2017a. p. 249- 278.

AQUINO, Orlando Fernández. O Experimento Didático-Formativo: contribuições de L. S. Vigotski, L. V. Zankov e V. V. Davidov. In: LONGAREZI, Andréa Maturano; PUENTES, Roberto Valdés. (Org.). *Fundamentos psicológicos e didáticos do ensino desenvolvimental*. Uberlândia: EDUFU, 2017b. p. 325-350.

CHAVES, Naíma de Paula Salgado. *Os princípios didáticos na perspectiva marxista da educação: limites e avanços a partir do estudo de seus fundamentos à luz da Teoria da Subjetividade*. 2019. 283 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2019.

FEROLA, Bianca Carvalho. *O desenvolvimento integral na obra de L.V. Zankov (1957-1977): um olhar para os princípios e orientações metodológicas*. 2019. 78 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2021.

GUSEVA, Liudmila Grigorievna. O Ensino de Matemática na Educação Básica da Rússia na Perspectiva de Leonid Zankov. In: LIBANÊO, José Carlos; ECHALAR, Adda Daniela Lima Figueiredo; ROSA, Sandra Valéria Limonta; SUANNO, Marilza Vanessa Rosa. (Org.). *Em defesa do direito à educação escolar: didática, currículo e políticas educacionais em debate*. Goiânia: Gráfica UFG. 2019. p. 220-335.

GUSEVA, Liudmila Grigorievna. Transição na educação russa: o Sistema Zankoviano no atual ensino fundamental. In: LONGAREZI, Andréa Maturano; PUENTES, Roberto Valdés. (Org.). *Fundamentos psicológicos e didáticos do ensino desenvolvimental*. Uberlândia: EDUFU, 2017. p. 225- 242.

LIBANÊO, José Carlos. A aprendizagem escolar e a formação de professores na perspectiva da psicologia histórico-cultural e da teoria da atividade. *Educar em Revista*, n. 24, p. 113-147, 2004.

PUENTES, Roberto. Valdés. Didática desenvolvimental da atividade: o sistema Elkonin-Davidov (1958-2015). *Revista Obutchénie*, Uberlândia, v. 1, n. 1, p. 20-58, 2017. DOI: <https://doi.org/10.14393/OBv1n1a2017-2>.

PUENTES, Roberto Valdés; AQUINO, Orlando. Fernández, Ensino desenvolvimental da atividade: uma introdução ao estudo do Sistema Zankoviano (1957-1977). *Linhas Críticas*, v. 24, p. 446-470, 2019. DOI: <https://doi.org/10.26512/lc.v24i0.20106>.

VIGOTSKI, Lev Semionovich. *A construção do pensamento e da linguagem*. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

VYGOTSKI, Lev Semionovich. *A formação social da mente*. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

ZANKOV, Leonid Vladimirovich. *La enseñanza y el desarrollo*. Investigación pedagógica experimental. Moscú: Editorial Progreso, 1984.

ZANKOV, Leonid Vladimirovich. Ensino e desenvolvimento. In: LONGAREZI, Andréa Maturano; PUENTES, Roberto Valdés (Org.). *Ensino desenvolvimental: antologia: livro 1; trad. Ademir Damazio ... [et al.]* – Uberlândia: EDUFU, 2017. p. 173-179.

Received in June 2022.
Approved in October 2022

Educação-aprendizagem-desenvolvimento e o método de investigação na concepção de L. V. Zankov¹

Education-learning-development and the research method in the conception of L. V. Zankov

Andréa Maturano Longarezi²

Bianca Carvalho Ferola³

RESUMO

O artigo tem como objetivos (1) analisar as concepções de educação, aprendizagem e desenvolvimento produzidas por L. V. Zankov, durante um período de 20 anos (de 1957 a 1977) de estudos experimentais que resultaram na edificação do sistema didático soviético Zankov; bem como (2) discutir o método experimental e a análise do desenvolvimento nas três linhas que orientaram as pesquisas do autor no campo da aprendizagem desenvolvimental (observação analítica, pensamento abstrato e ações práticas). O estudo, resultado de pesquisa teórica realizada com fontes documentais inéditas no Brasil, localizadas no original em russo, procura delimitar: (1) a concepção de desenvolvimento defendida por L. V. Zankov; (2) as concepções de educação e aprendizagem em suas relações internas e na relação com o desenvolvimento; e (3) o método experimental que se estrutura com base nos fundamentos zankovianos e dá envergadura

ABSTRACT

The article aims to (1) analyze the conceptions of education, learning and development produced by L. V. Zankov, during a period of 20 years (from 1957 to 1977) of experimental studies that resulted in the construction of the soviet didactic system Zankov; as well as (2) discuss the experimental method and the analysis of development in the three lines that guided the author's research in the field of developmental learning (analytical observation, abstract thinking and practical actions). The study, the result of theoretical research carried out with unpublished documentary sources in Brazil, located in the original in Russian, seeks to delimit (1) the conception of development defended by L. V. Zankov; (2) the conceptions of education and learning in their internal dynamics and in relation to development; and (3) the experimental method that is structured based on Zankovian fundamentals and gives scope to this didactic system. The analyzes produced denote that, for the author, education, learning and development

¹ O artigo apresenta resultados de pesquisa realizada com financiamento do CNPq e da Fapemig.

² Pós-doutora em Educação pela USP e doutora em Educação Escolar pela UNESP/Araraquara. Docente no PPGED/Faced/UFU, Uberlândia, MG, Brasil; coordenadora do GEPEDI - Grupo de Estudos e Pesquisas em Didática Desenvolvimental e Profissionalização Docente; diretora da Coleção Biblioteca Psicopedagógica e Didática, Editora da Obutchénie. Revista de Didática e Psicologia Pedagógica; Membro da diretoria da Associação Nacional de Didática e Práticas de Ensino (ANDIPE) e da Academia Internacional de Estudios Histórico-Culturais/México. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5651-9333>. E-mail: andrea.longarezi@gmail.com.

³ Mestre em Educação pelo Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Docente na Escola Estadual "13 de Maio", Uberlândia, MG, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1591-7263>. E-mail: bcferola@gmail.com.

para esse sistema didático. As análises produzidas denotam que, para o autor, educação, aprendizagem e desenvolvimento se constituem unidade, tendo em vista um tipo de desenvolvimento que ultrapassa sua dimensão cognitiva. Conclui-se que as contribuições científicas de L. V. Zankov, implicam em uma proposta metodológica cujo desenvolvimento emerge como resultado da influência da educação-aprendizagem, respeitadas as particularidades individuais dos estudantes, como causa do desenvolvimento psíquico (entendido como cognitivo, emotivo e volitivo), mesmo quando as dimensões afetiva e volitiva tenham ficado, do modo como foi abordado experimentalmente por L. V. Zankov, submetidas à dimensão cognitiva.

Palavras-chave: Aprendizagem desenvolvimental. Desenvolvimento geral ótimo. Método experimental. Sistema didático Zankov. L. V. Zankov.

constitute a unit, in view of a type of development that goes beyond its cognitive dimension. It is concluded that the author's scientific contributions imply a methodological proposal whose development emerges as a result of the influence of education-learning, respecting the individual particularities of students, as a cause of psychic development (understood as cognitive, emotive and volitive), even when the affective and volitional dimensions have been, as experimentally approached by L. V. Zankov, subjected to the cognitive dimension.

Keywords: Developmental learning. Optimum general development. Experimental method. Zankov didactic system. L.V. Zankov.

Introdução

A atividade experimental que deu origem ao sistema didático Zankov⁴ levou à elaboração de um método de aprendizagem com foco no desenvolvimento da inteligência, dos sentimentos e valores, tomado como finalidade o desenvolvimento geral dos estudantes do nível Fundamental em suas dimensões cognitiva, afetiva e volitiva.

⁴ “De acordo com a literatura russa, um sistema didático é um “[...] conjunto inter-relacionado dos objetivos educacionais com os princípios de sua organização, os conteúdos da educação, as “[...] formas organizacionais e os métodos de ensino; condicionados ao alcance dos objetivos de aprendizagem adotados pela comunidade educativa” (Valeev; Zinnatova, 2013, p. 17). (PUENTES; LONGAREZI, 2020, p. 5). Sistemas didáticos alternativos se enquadram entre os sistemas que se constituem oposição ao oficial ou tradicional existente e surgem com base em críticas estabelecidas ao sistema vigente. Por sua vez, os sistemas didáticos alternativos desenvolvimentais se configuram como um tipo alternativo, porém com uma particularidade: se estruturam em função de promover o desenvolvimento das capacidades humanas dos estudantes. Estudos anteriores [...] já nos permitiram identificar mais de vinte sistemas. [...] Os três mais importantes, inclusive pela sua repercussão nacional e internacional, são os sistemas Elkonin-Davidov-Repkin; Galpein-Talízina e Zankov.” (LONGAREZI, 2023).

A intensa atividade realizada no escopo deste trabalho foi inaugurada pelo psicólogo, defectólogo, pedagogo e professor soviético Leonid Vladimirovich Zankov (1901–1977) e resultou, entre outras proposições, na estruturação de princípios didáticos (ZANKOV, 1963; 1968; 1975 [1984]; NECHAEVA; ROSHCHINA, 2006; AQUINO, 2013; PUENTES; AQUINO, 2018; FEROLA, 2019; GUSEVA, 2017; GUSEVA; SOLOMONOVICH, 2017; FEROLA; LONGAREZI, 2021) e orientações metodológicas (ZANKOV, 1963; 1975 [1984]; FEROLA; LONGAREZI, 2021), tendo em vista o desenvolvimento integral de estudantes tal como defendido por ele.

Figura 1: Леонид Владимирович Занков (Leonid Vladimirovich Zankov)



Fonte: tsii.org/12-2474

Leonid Vladimirovich Zankov nasceu no início do século XX, em Varsóvia-Polônia; foi o precursor do sistema que assumiu o desenvolvimento integral da personalidade como propósito da aprendizagem. Ex-aluno de L. S. Vigotski, estudou profundamente o problema das relações entre aprendizagem e desenvolvimento e, apoiado nos pressupostos de seu professor, tomou como premissa a importância da escola ocupar-se não somente do cognitivo, mas também do emocional.

Os estudos de L. V. Zankov foram marcados por três principais temas de interesse: (1) psicologia da memória; (2) defectologia e (3) aprendizagem e desenvolvimento da criança. As pesquisas sobre processos mnemônicos, que começaram durante sua graduação (entre os anos de 1922 e 1925), foram realizadas com base em quatro linhas de investigação: (1) análise genética da atividade mnemônica; (2) análise técnica de manifestação de atividade mnemônica; (3) análise da discrepância entre uma certa tarefa mnemônica e o conteúdo real do material memorizado; e (4) identificação das especificidades do processamento de informação armazenada na memória e manifestação de tais processos em forma de transformação na produtividade da memória ao longo do tempo. Os trabalhos com defectologia ocorreram, especialmente na década de 1930, envolvendo crianças com deficiência auditiva, de fala, com oligofrenia e mentalmente atrasadas.

As pesquisas sobre aprendizagem e desenvolvimento, por sua vez, tiveram lugar especialmente a partir de 1957 e o acompanharam até sua morte, em 1977. É nesse período que se ergue o sistema didático homônimo, como resultado dos estudos que levaram L. V. Zankov e sua equipe a criarem métodos específicos voltados para o desenvolvimento integral de estudantes do nível fundamental I, efetivados por meio do intenso trabalho experimental realizado em escolas laboratório de várias repúblicas soviéticas: Abakan, Baku, Frunza, Gorki, Kalinin, Kazan, Kharkiv, Kyiv, Krasnoiarsk, Leningrado, Novosibirsk, Omsk, Penza, Riazan, Riga, Tiumen, Tula, Vologda, Vorkuta, entre outras.

A arquitetura das investigações contou com numerosos pesquisadores e professores que trabalharam em parceria com L. V. Zankov, entre os quais se incluem: A. V. Poliakova, G. Kumarina, G. S. Rigina, I. Budnitskaia, I. I. Arguinskaia, I. Tovpinets, M. Krasnova, M. Studenkin, M. V. Zvereva, N. A. Tsirulik, N. Chutko, N. Indik, N. V. Nechaeva, N. Y. Dmitrieva, R. Zhuravliova, T. Berkman, U. Kuznetsova e Z. I. Romanovskaia.

O trabalho hercúleo – que resulta da extensa e sólida atividade experimental realizada em escolas de mais de 50 territórios, regiões e repúblicas autônomas da

República Socialista Federativa Soviética da Rússia (RSFSR) – consagrou o sistema didático alternativo desenvolvimental soviético Zankov.

Considerado, junto com os sistemas Elkonin-Davidov-Repkin e Galperin-Talízina um dos mais difundidos⁵, o sistema Zankov, reconhecido pelo Ministério da Educação russo em 1996 como um dos três sistemas estatais de educação (além dos sistemas Elkonin-Davidov-Repkin e tradicional), é o menos conhecido na América Latina, inclusive no Brasil.

Os estudos sobre aprendizagem e desenvolvimento realizados por L. V. Zankov, em parceria com os grupos que trabalharam com ele, assumem como motivo a crítica ao modelo tradicional de educação, apoiados no que L. S. Vigotski (1926 [2005]) denunciou sobre a esterilidade do ensino direto de conceitos.

Um círculo extremamente limitado do conhecimento direto do mundo circundante, por meio de excursões e observações, contribui para o verbalismo no ensino. A curiosidade das crianças não encontra satisfação; a carga fundamental recai na memória, em prejuízo do pensamento; não existe ou existe debilmente uma motivação interna para a aprendizagem. A unificação do processo da atividade docente não dá a possibilidade de que se manifeste e se desenvolva a individualidade. (ZANKOV, 1975 [2017], p. 174).

L. V. Zankov, o primeiro a testar as ideias de L. S. Vigotski, teve como objetivo determinar a natureza e o grau de influência dos métodos como fonte do papel da aprendizagem no desenvolvimento geral dos estudantes. Defende que os métodos de aprendizagem assumem um papel reitor no desenvolvimento de crianças em idade escolar (ZANKOV, 1968). Com base nisso posiciona-se contrário ao modo como D. B. Elkonin interpreta L. S. Vigotski, com foco no conteúdo:

[...] na realidade, L. S. Vigotski nunca apresentou a proposição de que a fonte do papel da aprendizagem no desenvolvimento é o conteúdo do conhecimento adquirido. Que método D. B. Elkonin usa para interpretar as ideias de L. S. Vigotski tão

⁵ Os sistemas didáticos alternativos desenvolvimentais soviéticos, bem como os critérios para sua identificação, podem ser melhor compreendidos em Puentes e Longarezi (2020); Longarezi (2019; 2020a; 2020b; 2021; 2022; 2023); Puentes, Longarezi e Marco (2022) e Longarezi, Puentes e Marco (2023).

arbitrariamente? [...] ele coloca um sinal de igual entre o conteúdo do conhecimento escolar e a assimilação de conceitos científicos. Tal operação é completamente injustificada (ZANKOV, 1968, p. 44; tradução nossa).

O sistema Zankov, por considerar que é a organização da aprendizagem e não o conteúdo⁶ que influencia no desenvolvimento, não se preocupou em reestruturar os conteúdos que são assimilados no nível fundamental (PUENTES; AQUINO, 2018). O foco esteve em diferenciar os modos e condições em que os conteúdos eram trabalhados. Então, a abordagem zankoviana se orientou a partir da elaboração dos princípios didáticos, dos métodos de aprendizagem e das tarefas educativas contidas nos manuais. A aprendizagem experimental foi conduzida com base nos princípios e orientações metodológicas tendo em vista alcançar o desenvolvimento geral ótimo dos estudantes.

Para entender a relação que o autor estabelece entre educação, aprendizagem e desenvolvimento, o que consiste o núcleo central a partir do qual se ergue o sistema didático Zankov, bem como o método experimental que orienta os estudos dessa temática, o presente artigo procura delimitar: (1) a concepção de desenvolvimento defendida por L. V. Zankov e, mais particularmente, a de desenvolvimento geral ótimo; (2) as concepções de educação e aprendizagem em suas relações internas e na relação com o desenvolvimento; e (3) o método experimental que se estrutura com base nos fundamentos zankovianos e dá envergadura para esse sistema didático.

1. Desenvolvimento, desenvolvimento geral e desenvolvimento geral ótimo na abordagem de L. V. Zankov

A relação educação, aprendizagem e desenvolvimento pode ser compreendida de diferentes maneiras. Sob a base epistemológica do materialismo histórico-dialético, em um enfoque marxista-leninista, o desenvolvimento é um processo que ocorre sob influências sociais específicas e, nesse sentido,

⁶ Conteúdo aqui não corresponde às matérias das disciplinas escolares, mas ao pensamento teórico que consiste na formação do conceito científico e nos modos generalizados de ação (PUENTES; LONGAREZI, 2013).

determinado pelo tipo de educação e aprendizagem a que se está submetido. A psicologia histórico-cultural, que segue essa vertente, ergue suas teses com base na compreensão de que a educação e a aprendizagem são causas do desenvolvimento humano.

L. V. Zankov, pioneiro do trabalho experimental que estrutura a teoria da aprendizagem desenvolvimental, iniciado ainda no ano de 1957, aborda desenvolvimento em sua interrelação com a educação e a aprendizagem (ZANKOV, 1963; 1968). Para ele, desenvolvimento

[...] é o movimento do simples para o complexo, do inferior para o superior, o movimento ao longo da linha ascendente, do estado qualitativo antigo para o novo estado qualitativo, o processo de renovação, o nascimento de um novo, o morrer do velho (ZANKOV, 1968, p. 27, tradução nossa).

Essa compreensão tem vínculos com o pensamento de L. S. Vigotski, para quem o desenvolvimento se caracteriza pelo surgimento de neoformações psíquicas que se caracterizam por serem mais complexas do que as funções psíquicas elementares. Trata-se de mudanças internas profundas e significativas nas funções psíquicas elementares e a constituição de funções mais elaboradas (superiores). Nessa perspectiva, L. V. Zankov considera que, “[...] no processo de aprendizagem, as funções mentais são reconstruídas, elas adquirem um novo caráter” (ZANKOV, 1963, p. 12, tradução nossa).

No entanto, L. V. Zankov tem uma perspectiva dialética em relação à abordagem marxista-leninista da formação e do desenvolvimento humano quando reconhece que, além da determinação externa pela aprendizagem no desenvolvimento, há condições internas que atuam nesse processo (DAVIDOV, 1995). Em uma abordagem dialética do desenvolvimento, o externo e o interno atuam como forças opostas em luta, cuja unidade emerge sob a forma de neoformação. Entre a aprendizagem (estabelecida pelos processos sociais definidos sócio culturalmente) e o nível de desenvolvimento existente (condicionado pelos aspectos internos) resulta-se o “auto movimento” do desenvolvimento caracterizado pelas sínteses e pelas novas formações psíquicas. O autor posiciona-se ao

reconhecer que “a dialética marxista não menospreza, muito menos nega causas externas. Mas, as causas externas atuam por meio do interno” (ZANKOV, 1963, p. 21, tradução nossa). Mais ainda, defende que, “como resultado do desenvolvimento das contradições, se opera um passo dialético do velho ao novo. Não é possível um desenvolvimento que não se apoie em suas formas anteriores de existência” (ZANKOV, 1975 [1984], p. 216, tradução nossa).

Fica evidente que o autor considera o desenvolvimento com base na lei central da dialética: da unidade e luta dos contrários. As influências externas e as condições internas do estudante, apresentadas como elementos contraditórios inerentes ao processo de desenvolvimento humano, atuam como forças motrizes do desenvolvimento. Essa posição coloca o pensamento de L. V. Zankov em uma perspectiva que amplia e avança em relação à abordagem marxista-leninista.

Para o autor, a liderança dos processos de educação e aprendizagem na constituição do desenvolvimento não implica uma visão determinista, tampouco unilateral. Isso quer dizer que a dependência do desenvolvimento da aprendizagem não resulta em uma relação de sentido único. “Além da determinação externa, é próprio do processo de desenvolvimento, as condições internas. Sua base é a unidade e a luta das contradições.” (ZANKOV, 1975 [1984], p. 212, tradução nossa).

Sob essa ótica, defende que o desenvolvimento resulta da unidade dos processos internos e externos, no contexto da luta entre as contradições inerentes a essas duas dimensões. “A abordagem correta para o estudo do desenvolvimento da psique da criança no processo de aprendizagem está intrinsecamente ligada à compreensão do desenvolvimento como um tipo de unidade de tendências opostas” (ZANKOV, 1963, p. 21, tradução nossa). Todavia, não esclarece exatamente qual seria essa condicionalidade interna e como ela atuaria nesse processo dialético. Essa não foi uma preocupação do autor que enfoca seus estudos nos métodos que promovem o desenvolvimento. Mesmo quando assume que há condicionantes internos que atuam dialeticamente nos processos de desenvolvimento, seu trabalho experimental se atém aos aspectos voltados para as condições externas que impulsionam o desenvolvimento.

A essência psicológica e pedagógica do sistema Zankov consiste em combinar o papel de liderança da aprendizagem no desenvolvimento. Porém, com o trabalho do professor que pressupõe uma atitude extremamente cuidadosa em relação ao mundo interior de cada criança em sua individualidade (ZVEREVA, 2002). Nesse sentido, a aprendizagem atuará diferentemente em cada aluno, de acordo com a síntese resultante da unidade aprendizagem-características internas do desenvolvimento.

L. V. Zankov destaca a existência de uma relação objetiva entre a estrutura da aprendizagem e o desenvolvimento dos estudantes. Enfatiza que essa não é a mesma existente no modelo tradicional⁷. Seus experimentos formativos evidenciaram o potencial desenvolvidor da aprendizagem organizada para tal fim, demonstrada a relação com o que chamou de desenvolvimento ótimo dos estudantes (ZANKOV, 1975 [1984]). Os resultados dos experimentos foram sendo produzidos em comparação com classes de controle que seguiam uma abordagem tradicional.

No escopo desse enfoque, desenvolvimento ótimo se refere ao desenvolvimento intensivo dos estudantes, resultado de uma aprendizagem capaz de promover mudanças qualitativas na criança que impliquem em neoformações, cujos efeitos se constituam de naturezas diferentes dos encontrados em uma perspectiva tradicional. Esse desenvolvimento não significa busca por um mesmo resultado em todos os alunos. O objetivo do sistema experimental, tal como nomeado por L. V. Zankov⁸, não é o de levar os alunos considerados “fracos” ao nível dos “fortes”, mas revelar as habilidades individuais de cada um e, independentemente de ser considerado “forte” ou “fraco”, atuar em sua individualidade promovendo o seu próprio desenvolvimento (NECHAEVA; ROSHCHINA, 2006).

⁷ Entendida como uma abordagem da teoria da aprendizagem reflexo-associativa, tal como diferenciadas as teorias da aprendizagem por Davidov (1996 [2019]), a perspectiva tradicional consiste no modelo baseado no método ilustrativo-explicativo.

⁸ “Diferentemente de V. V. Davidov, Zankov (1975) nomeia a proposta elaborada por ele e pelos colaboradores de “sistema didático experimental”, em lugar de “sistema didático desenvolvimental”. Contudo, na hora de defini-lo reconhece sua natureza desenvolvimental ao escrever que “a estrutura do sistema didático experimental se baseia na ideia de possibilitar uma maior eficácia da aprendizagem para o desenvolvimento geral dos estudantes.” (ZANKOV, 1984, p. 28, tradução e destaques nossos).” (PUENTES; LONGAREZI, 2020, p. 221).

Sob uma perspectiva ainda mais específica, o desenvolvimento objetivado pelo sistema não é apenas o desenvolvimento ótimo, mas o desenvolvimento *geral*⁹ ótimo; o que significa o desenvolvimento integral do estudante, nas linhas do intelecto, das emoções e da vontade. Esse

[...] corresponde ao desenvolvimento diversificado da atividade mental. O desenvolvimento integral neste sentido difere do desenvolvimento mental na medida em que inclui não apenas processos cognitivos, mas também a vontade e os sentimentos. (ZANKOV, 1968, p. 25, tradução nossa).

O sistema Elkonin-Davidov-Repkin foi objeto de críticas pelos zankovianos (NECHAEVA; FEROLA, 2020) por sua ênfase ao desenvolvimento, particularmente, do pensamento teórico, limitando-se à sua dimensão cognitiva, mesmo quando Davidov (1988) tenha reconhecido que os processos psíquicos incluem processos cognoscitivos, emoções etc. O sistema Zankov defende explicitamente, o desenvolvimento em sua integralidade, o que corresponde ao que o autor chamou de desenvolvimento geral; incluídas qualidades como inteligência, vontade, sentimentos internos e valores morais.

Para o autor, “O desenvolvimento geral da personalidade significa uma combinação harmoniosa de riqueza espiritual, pureza moral e perfeição física” (ZANKOV, 1968, p. 7, tradução nossa). Todavia, mesmo afirmando que o “desenvolvimento geral” é integrado tanto pelo desenvolvimento físico, quanto pelo psíquico, suas investigações não incluíram o estudo da relação da aprendizagem com o desenvolvimento físico em particular. Portanto, quando trata do desenvolvimento geral o faz com dados relativos ao desenvolvimento da psique ou da atividade psíquica dos estudantes (ZANKOV, 1968; 1975 [1984]), entendida não apenas restrita ao pensamento, mas incluídas as emoções e a vontade.

⁹ Tratamos por sinônimos os termos “desenvolvimento global”, “desenvolvimento integral” e “desenvolvimento geral”.

O desenvolvimento geral se difere do mental à medida em que engloba não apenas os processos cognitivos, mas também a vontade e os sentimentos. Como se sabe, na ciência psicológica até os dias atuais, a vontade e os sentimentos (ou emoções) destacam-se como aspectos especiais da psique em contraste com sensações, percepções, memória, pensamento e outros processos cognitivos (ZANKOV, 1968, p. 25, tradução nossa).

Na perspectiva zankoviana, o desenvolvimento geral se constitui “[...] como um processo holístico: isto é, cada neoformação mental surge como fruto da interação de todos os aspectos da psique: a mente, a vontade e os sentimentos da criança” (NECHAEVA; ROSHCHINA, 2006, p. 133, tradução nossa). Isso porque, conforme demonstra L. V. Zankov, a solução de situações práticas envolve também aspectos emotivo-volitivos da atividade psíquica (ZANKOV, 1975 [1984]). Por consequência, o desenvolvimento psíquico envolve não apenas o desenvolvimento mental e do pensamento teórico, mas também os aspectos emotivos e volitivos da psique. L. V. Zankov propôs essas três linhas do desenvolvimento, analogamente, designadas pela chefe de pesquisa do Centro Científico-Metodológico Federal de Zankov, Natália Vasilevna Nechaeva, como desenvolvimento da “mente”, do “coração” e das “mãos” (NECHAEVA; FEROLA, 2020).

No que tange ao desenvolvimento da “mente”, do intelecto e tudo o que o envolve, ou seja, das funções psíquicas superiores (linguagem, percepção, representação, imaginação, memória lógica, atenção, concentração, raciocínio lógico, pensamento teórico etc.), L. V. Zankov reconhece o papel principal do conhecimento teórico, indicando-o como um dos princípios didáticos dentro desse sistema. Para o autor, o alcance do desenvolvimento geral implica um tipo de aprendizagem experimental que torne o aluno capaz de ter uma ampla visão de mundo, a partir de conhecimentos teóricos, em detrimento de uma visão puramente empírica.

O conhecimento teórico no sistema experimental não é, de modo algum, exaurido por termos e definições. Muito mais importante é a assimilação de dependências, leis (por exemplo, a lei relativa da adição e multiplicação no curso da matemática, a regularidade das mudanças sazonais na vida de plantas e animais na ciência natural etc.) (ZANKOV, 1968, p. 38, tradução nossa).

Quanto à dimensão do “coração”, N. V. Nechaeva (NECHAEVA; FEROLA, 2020) refere-se ao desenvolvimento da vontade e das emoções, o que corresponde às necessidades espirituais do estudante. As emoções dos estudantes durante a aprendizagem estão associadas à sua característica de força motivadora e à sua capacidade de elevar ou reduzir a atividade do estudante. “A emoção se caracteriza como a atitude do homem diante do mundo, para aquilo que experimenta e realiza em forma de sentimento direto. As emoções expressam o estado do sujeito e sua atitude diante do objeto” (ZANKOV, 1975 [1984], p. 63, tradução nossa). Portanto, para a aprendizagem e o raciocínio do aluno, os sentimentos são fundamentais e, por isso, precisam ser considerados no tocante à sua organização didática (GUSEVA, 2017).

A dimensão cognitiva é pensada em unidade com a afetiva, “De fato, a vontade e o intelecto podem ser separados somente no plano da abstração científica. Na atividade concreta, são inseparáveis” (ZANKOV, 1975 [1984], p. 73, tradução nossa). Contudo, as emoções, tal como tratadas por L. V. Zankov, restringem-se ao sentido de conferir motivação ou à ausência de vontade-interesse para o estudo. O interesse cognitivo é associado ao estado afetivo, ou seja: “A aprendizagem deve ser alegre, pois, quando uma pessoa está chateada, não tem interesse para pensar” (NECHAEVA; FEROLA, 2020). As emoções surgem a partir do contato do estudante com a matéria e o material e de acordo com suas particularidades.

Sem as emoções humanas não se teve, assim como não se tem e nem pode haver busca humana pela verdade” – dizia Lênin. Por exemplo, para um trabalho ativo, criador, do pensamento, é de suma importância que o homem, ao chocar-se com algo incompreensível, que engendra uma questão, ‘se assombre’, se aqueça emotivamente com essa questão, para que o incompreensível suscite na emoção do assombro. A dúvida, que surge diante da ausência de uma prova firme, obriga a realizar até o fim o trabalho do pensamento, apesar de todas as dificuldades que se encontram no caminho (ZANKOV, 1975 [1984], p. 63, tradução nossa).

Na proposta zankoviana, compreende-se que tanto o estudo suscita emoções, quanto as emoções têm poder para movimentar o sujeito para o estudo; ambas se influenciam mutuamente. Contudo, a aprendizagem deve promover emoções positivas para que se desperte o interesse para o estudo; o que significa que o desenvolvimento emocional está submetido ao desenvolvimento cognitivo.

Por fim, no que diz respeito ao desenvolvimento das “mãos”, nota-se seu emprego em um duplo sentido. Por um lado, N. V. Nechaeva (NECHAEVA; FEROLA, 2020) refere-se às atividades práticas e trabalhos manuais que se constituem conteúdo escolar no sistema de educação russa, mais particularmente na escola de nível Fundamental. Por outro, estende-se ao desenvolvimento da habilidade de solução de problemas e às atitudes humanas (desenvolvimento dos valores morais). Desse modo, o sistema Zankov preza, além da habilidade para resolver problemas de ordem intelectual (desenvolvimento da mente), pela formação da criança para solucionar problemas práticos da vida cotidiana.

Emma Viktorovna Vitushkina (VITUSHKINA; FEROLA, 2020) considera que uma das principais contribuições do sistema é a aprendizagem dos estudantes para a resolução de problemas práticos. Para ela, “esse programa ensina as pessoas a serem independentes, ensina estudantes a encontrar informações e coisas úteis à vida” (VITUSHKINA; FEROLA, 2020).

Nesse sentido, o enfoque zankoviano compreende o desenvolvimento geral ótimo como o desenvolvimento da personalidade da criança em todos os seus aspectos¹⁰. A divisão do desenvolvimento em intelecto, vontade e emoções, é uma divisão tradicional e que foi objeto de superação pela abordagem de L. V. Zankov.

¹⁰ Cabe ressaltar que o conceito de personalidade em foco está vinculado ao contexto socialista vigente na antiga União-Soviética, período em que se ergueram os sistemas didáticos alternativos soviéticos desenvolvimentais, dentre os quais se inclui o sistema Zankov. Contudo, longe de um conceito hegemônico entre os enfoques histórico-culturais e desenvolvimentais - ver, por exemplo, em Asbahr e Longarezi (2022) -, personalidade no sentido atribuído por L. V. Zankov e suas equipes de pesquisa merece ser objeto de estudos futuros.

2. Educação-aprendizagem-desenvolvimento no enfoque de L. V. Zankov

O papel de liderança da educação sobre o desenvolvimento já era conhecido e assumido pela psicologia soviética, desde os anos de 1920, com trabalhos iniciais de L. V. Vigotski. Avançar no entendimento dos efeitos da educação e da aprendizagem para o desenvolvimento dos estudantes e, mais precisamente, de como essa influência é exercida tornou-se fundamental no âmbito das pesquisas experimentais de tipo natural¹¹. No que se refere ao trabalho experimental, realizado pelas equipes de L. V. Zankov, tomou-se como

[...] ponto de partida [...] a provisão de que a aprendizagem, que foca apenas no domínio de conhecimentos e habilidades, não pode trazer um resultado alto no desenvolvimento de crianças em idade escolar: é necessário pensar especialmente sobre e construir o processo de aprendizagem, tendo em mente a tarefa do desenvolvimento (ZANKOV, 1968, p. 21-22, tradução nossa).

L. V. Zankov reconhece que os processos de educação e aprendizagem transbordam os limites da escola. Além dela, diferentes contextos socioculturais influenciam o desenvolvimento, a educação da família, as organizações infantis, os livros, o rádio, o cinema, o teatro etc. Estudar a relação aprendizagem e educação à fundo para compreender as ligações específicas entre elas e o desenvolvimento compõe o problema de pesquisa assumido por Zankov (1963) e seus grupos e se constitui o núcleo central da atividade experimental que realizam.

Em seu modo de ver, a organização da aprendizagem que promove o desenvolvimento precisa considerar a ligação orgânica entre aprendizagem e educação.

¹¹ “[...] os experimentos configuravam-se, com naturezas específicas, em dois tipos, os denominados *experimentos de laboratório* e os *experimentos naturais*. No primeiro deles, o participante tem a informação de que se está verificando algo nele em relação à atividade que está desenvolvendo e que, portanto, está submetido a um tipo de experimentação. Nesse modelo, o experimento ocorre, na maioria das vezes, fora da sala de aula, em um ambiente artificial criado para as finalidades investigativas. Em tais condições, no laboratório, o experimento pode ser realizado tanto na forma individual quanto na coletiva. Diferentemente, no *experimento natural*, os sujeitos estão na condição natural de aprendizagem, no espaço da sala de aula. Também por isso, muitas vezes, não se tem a informação de que se está submetido a uma atividade dessa natureza, permanecendo os estudantes em condições que lhes são usuais na atividade educativa.” (LONGAREZI, 2019, p. 197).

A aprendizagem faz parte do processo de educação do ser humano, que é mais geral e não se restringe ao ambiente escolar, mas também está presente nele; “[...] a aprendizagem é uma parte muito real do processo de educação.” (ZANKOV, 1963, p. 10, tradução nossa). L. V. Zankov concorda que ambas são responsáveis pelo desenvolvimento psíquico, contudo, enfatiza que isso se dá a partir de determinadas condições e características individuais e etárias das crianças.

No caso da educação escolar, a influência sobre o desenvolvimento da criança vem, especialmente, do professor ou do responsável pelo processo educativo do estudante. No entanto, o grau de exigência está atrelado ao processo de desenvolvimento da criança: “[...] o crescimento das exigências é possível graças ao fato de que, no decorrer do desenvolvimento, novas oportunidades são criadas para atendê-las [...]” (ZANKOV, 1963, p. 9, tradução nossa). Isto é, à medida em que o desenvolvimento ocorre, também aumentam os desafios para a criança na escola, de maneira que sejam permitidas novas crises para que se atinjam níveis mais complexos de desenvolvimento.

Embora aprendizagem e educação possuam suas particularidades, L. V. Zankov defende a unidade dialética existente entre elas, o que assume no interior de suas atividades experimentais (ZANKOV, 1968). Ambas são tratadas como forças contraditórias que, em tensões e luta, fazem emergir o desenvolvimento integral do estudante, como síntese.

Na abordagem do autor, essa unidade guarda o importante pressuposto de que à escola não cabe apenas o desenvolvimento do intelecto, mas também o moral; no sentido atribuído por Ya. K. Ushinski que defende uma educação de nível fundamental voltada para o desenvolvimento mental e moral das crianças (KOSTIUK, 2005). L. V. Zankov, diante do contexto histórico e político que vivia a antiga União Soviética, trouxe isso para o campo da educação experimental defendendo que “a vida exigia urgentemente uma melhoria decisiva da causa da educação moral na escola” (ZANKOV, 1968, p. 7); enquanto “[...] um dever sagrado do professor” (ЗАХКОВ, 1990, p. 332).

Tendo em vista a dimensão moral e social do desenvolvimento dos estudantes, o esforço experimental empreendido por L. V. Zankov e os vários

colaboradores que trabalharam com ele, se efetiva com base na premissa da unidade genuína educação-aprendizagem-desenvolvimento.

2.1 Particularidades da concepção da relação aprendizagem-desenvolvimento de L. V. Zankov em diálogo com L. S. Vigotski: atividade colaborativa e atividade independente.

Embora L. V. Zankov concorde com L. S. Vigotski que o papel da aprendizagem é o de gerar desenvolvimento por meio da transformação do nível possível em real¹², ressalta que “[...] a zona de desenvolvimento possível não representa a única maneira (como L. S. Vigotski sugeriu) da aprendizagem influir no desenvolvimento das crianças” (ZANKOV, 1963, p. 12; tradução nossa). Considera que a atuação do professor ou colaborador no processo de aprendizagem não necessariamente seja para a imitação do estudante. O professor pode, por exemplo, organizar o material com o qual a criança está lidando de uma maneira própria. Em casos como esse:

[...] o professor não ajuda a criança, concedendo o cumprimento das tarefas inteiramente a seus esforços independentes. A imitação é completamente descartada. Enquanto isso, no processo de uma solução independente das questões colocadas, a criança avança em um campo particular de atividade mental (ZANKOV, 1963, p. 13, tradução nossa).

O autor defende que a “zona de desenvolvimento possível” como forma definida de influência da aprendizagem sobre o desenvolvimento psíquico, caracteriza-se pelo fato do professor mostrar uma maneira de se fazer o trabalho e o aluno imitá-lo. Segundo ele, esse modelo restringe as formas em que aprendizagem e desenvolvimento se comunicam (ZANKOV, 1963). Peculiaridade do pensamento de L. V. Zankov que, de certo modo, se constitui objeto de críticas por aqueles que veem aí um conflito com uma das teses centrais da teoria vigotskiana de que apenas a aprendizagem que atua no nível possível do estudante, e em colaboração com o outro mais experiente, é capaz

¹² Para o qual a cooperação é condição decisiva nesse processo (ZANKOV, 1963).

de gerar desenvolvimento. A crítica se fundamenta no argumento de que a resolução da tarefa pela criança, realizada de maneira independente, descarta a imitação/colaboração e, dessa maneira, o estudante só poderia realizá-la no nível do seu desenvolvimento real.

Nessa linha de raciocínio, considera-se que a tese da boa aprendizagem que atua no “amanhã” do desenvolvimento, é interpretada por L. V. Zankov de modo particular. Seu princípio didático, a “aprendizagem a um alto grau de dificuldade”, é um indicador de que a zona de desenvolvimento possível e o trabalho no nível de dificuldade do aluno se constituem em um importante orientador da atividade pedagógica. Em sua essência, contempla a ideia vigotskiana de que “[...] crianças expostas com regularidade à zona de desenvolvimento possível, na qual encontram enigmas e problemas adequadamente desafiadores, avançariam em termos de desenvolvimento cognitivo e sentimento de autoeficácia” (GUSEVA, 2017, p. 230).

Em uma perspectiva vigotskiana, tais problemas, por se encontrarem no nível potencial, podem ser resolvidos a partir da colaboração e imitação, o que possibilita a transformação do nível potencial do estudante em real, gerando desenvolvimento. Entretanto, na abordagem zankoviana, não é apenas na ZDP que se tem a possibilidade de desenvolvimento; “[...] para assegurar a aprendizagem ideal, deve-se permitir que as crianças trabalhem por si só na resolução de problemas” (GUSEVA, 2017, p. 230). Deste modo, a colaboração e a imitação para L. V. Zankov não são o único meio de criação das condições para o desenvolvimento.

3. Método experimental na perspectiva do sistema Zankov

O método de estudo do desenvolvimento da atividade psíquica que orientou o trabalho experimental de L.V. Zankov foi o método de unidades que L. S. Vigotski elabora. Em seu modo de ver, a investigação do desenvolvimento por partes (sensação, percepção, ideias, memória etc.) é um equívoco e não permite compreender de fato o desenvolvimento geral ótimo da criança. Pelas unidades não se restringe a um ou outro aspecto do organismo ou da personalidade, mas a todos

eles (VIGOTSKI, 2001 [2018]). Por isso, o método da pedologia é o método das unidades, em que se tem por base a análise por decomposição do todo em momentos que o constituem e o formam (VIGOTSKI, 2001[2018]).

No método das unidades, a decomposição não ocorre por elementos (partes que compõem a psique) porque esses não contêm propriedades do todo; a decomposição ocorre em unidades. Essas se constituem nas partes do todo que contém as características fundamentais próprias do todo. De acordo com L. S. Vigotski, se

[...] quero explicar por que a água apaga o fogo, por que alguns corpos afundam e outros flutuam na água, não posso responder a isso dizendo que a água é composta de hidrogênio e oxigênio, sendo sua fórmula química H₂O, pois, ao decompô-la em hidrogênio e oxigênio, as propriedades nela presentes desaparecem nesses elementos. Elas são próprias da água apenas enquanto ela é água. [...] Então, para a análise que utiliza a decomposição em elementos, [...] ela decompõe um todo em partes que não contêm em si propriedades do todo e, por isso, exclui a possibilidade de explicação das propriedades complexas presentes no todo que é constituído pelas propriedades das partes isoladas. (VIGOTSKI, 2001[2018], p. 39).

L. V. Zankov compreendia que, pela decomposição em unidades, é possível conhecer o todo, pois as unidades contêm seus aspectos essenciais (ZANKOV, 1975 [1984]; AQUINO, 2013). “Em termos gerais, a unidade é a célula viva, ou seja, ela nasce, se alimenta, metaboliza e morre, se altera, se transforma e pode também adoecer etc. Em outras palavras, na pequena célula, lidamos não com o elemento, mas com a unidade.” (VIGOTSKI, 2001[2018], p. 40)

O método de investigação que orientou as pesquisas realizadas por L. V. Zankov considerou dois aspectos fundamentais: (1) a determinação das regularidades objetivas dos processos psíquicos implica a organização dessas regularidades na mesma medida em que está condicionada a elas; e (2) o método requer uma fundamentação experimental para que se concretize em mudanças.

O experimento, como método científico geral, permite estudar as relações de determinadas dimensões da aprendizagem e do desenvolvimento e estabelecer os

aspectos que têm implicações na determinação dos processos que impulsionam o desenvolvimento. Em um sentido geral, o experimento possibilita evidenciar as leis da realidade em estudo, as mudanças das condições de determinação dos fenômenos e de suas relações intrínsecas (ZANKOV, 1975 [1984]).

A característica substancial da investigação pedagógica experimental do problema da aprendizagem e do desenvolvimento é o fato de que a revelação da lógica objetiva do processo de aprendizagem, não só está indissoluvelmente vinculada em sua reestruturação, senão que é condicionada por ela. Não há que entender dita vinculação como mera aplicação dos resultados da investigação na prática escolar: seu método exige necessariamente uma fundamentação experimental da mudança da prática existente. Na investigação pedagógica do problema da aprendizagem e do desenvolvimento, a revelação da lógica objetiva do processo docente é, ao próprio tempo, a busca das vias graças às quais poderão se alcançar os resultados almejados no desenvolvimento dos estudantes (ZANKOV, 1975 [1984], p.16).

L. V. Zankov, em uma abordagem sistêmica compreende, a partir do método da pedologia que a mudança de qualquer um de seus elementos, implica a mudança de todos os outros porque mudam-se as relações entre eles.

O trabalho experimental realizado leva à determinação dos aspectos que provocam mudanças e desenvolvimento, permitindo ao autor confirmar a tese vigotskiana de que a aprendizagem é impulsionadora do desenvolvimento dos estudantes.

O objeto do estudo consiste em evidenciar a lógica pedagógica objetiva na correspondência entre aprendizagem e desenvolvimento. Quando a correspondência entre aprendizagem e desenvolvimento se estuda como problema pedagógico, adquire uma importância primordial a busca e a fundamentação das vias da aprendizagem que conduzem à obtenção de um desenvolvimento geral ótimo.” (ZANKOV, 1975 [1984], p. 15, tradução nossa).

As pesquisas assumiram como questão central a investigação das leis objetivas que determinam a relação entre a aprendizagem nos anos iniciais da educação escolar e o desenvolvimento geral ótimo dos estudantes. O método experimental que foi sendo aprimorado após a aprovação da resolução de 1958

sobre o trabalho da Academia de Ciências Pedagógicas da República Socialista Federativa Soviética Transcaucasiana (RSFST) e sobre o estreitamento dos seus laços com as escolas e centros de investigação pedagógica, já tinha suas bases elaboradas pelo Laboratório de Zankov desde o início da década de 1950 (ZVEREVA, s/n).

A primeira etapa do trabalho experimental foi realizada, em 1957, com uma turma da escola nº 172 em Moscou, em colaboração com a professora N. V. Kuznetsova, onde foi criada a estrutura do novo sistema didático; esse foi considerado um estudo piloto. Por um período de quatro anos foram estudadas a vida da equipe da classe como um todo e a de cada aluno em sua particularidade. Para a efetividade do trabalho experimental foi criado um laboratório pedagógico na escola nº 172.

Figura 2: L. V. Zankov e sua equipe de laboratório com alunos da primeira turma experimental da Escola 172 de Moscou. A primeira na segunda linha da esquerda é A.V. Polyakova. Na segunda linha, à esquerda de L.V. Zankov, M.V. Zvereva, e à direita Z.I. Romanovskaya.



Fonte: <https://idfedorov.ru/about/history/page=3/category=99/article=867/>

Nas etapas subsequentes, a atividade experimental, que inicialmente se restringiu a uma sala, estendeu-se posteriormente para Kalinin e Tula (na segunda etapa); ampliando-se para mais de 1000 turmas de estudantes, em 52 territórios, regiões e/ou repúblicas autónomas da RSFSR e em 8 repúblicas sindicais, abrangendo Abakan, Baku, Frunza, Gorki, Kalinin, Kazan, Kharkiv, Kyiv, Krasnoiarsk, Leningrado, Novosibirsk, Omsk, Penza, Riazan, Riga, Tiumen, Tula, Vologda, Vorkuta, entre outras (em uma terceira etapa) (ZANKOV, 1999).

O laboratório elaborou uma versão inicial de programas experimentais em língua russa, matemática, habilidades manuais e canto. Com base no trabalho que se estendeu foram estabelecidos os métodos para a aprendizagem de ciências naturais e geografia e foram elaborados materiais didáticos para as várias disciplinas escolares. Os professores eram orientados para a gestão das classes experimentais e eram levados para Moscou, Kalinin ou Tula uma vez por trimestre. Com maior frequência, os pesquisadores assistiram as aulas experimentais e as discutiram minuciosamente com a equipe docente. Desse modo, o programa experimental foi sendo construído com a participação ativa dos professores, desde o planejamento até a gestão das classes. A equipe do laboratório realizou inúmeras viagens às várias repúblicas onde o trabalho experimental era realizado.

3.1 Análise do desenvolvimento em três linhas: observação analítica, pensamento abstrato e ações práticas

Com base nos princípios gerais do método de unidades, o trabalho experimental que ergueu o sistema didático alternativo desenvolvimental Zankov levou em consideração (1) a *observação analítica*; (2) o *pensamento abstrato* e (3) as *ações práticas*, como vias para o estudo do desenvolvimento da atividade psíquica dos estudantes.

A *observação analítica* envolve a experiência sensorial; o *pensamento abstrato*, a cognição da essência dos fenômenos; e as *atividades práticas*, a solução de problemas práticos ligados ao efeito material sobre o meio ambiente (ZANKOV, 1963). No modo como L. V. Zankov concebeu, as três linhas (*observação*,

pensamento abstrato e ações práticas) estão relacionadas aos aspectos mais importantes do desenvolvimento geral.

Para essa análise, os pesquisadores realizavam experimentos individuais com os alunos e comparavam os resultados alcançados pelos estudantes das classes experimentais e os das classes controle, a fim de analisar qualitativa e detalhadamente o desenvolvimento geral impulsionado por esse tipo específico de aprendizagem.

A *observação* se concretiza pela via da percepção, que, enquanto conhecimento sensorial da realidade, permite que os estudantes realizem análises e sínteses dos objetos observados. Esse processo é conduzido de modo que o estudante possa observar um objeto e falar cuidadosamente sobre ele. As características do objeto que se coloca em observação delimitam a natureza da análise e da síntese que se realiza. Não se direciona a observação dos estudantes com perguntas que lhes induzam a observar uma particularidade ou outra do objeto: “[...] a fim de revelar com a maior perfeição e exatidão possíveis como a observação muda, sob certas condições de aprendizagem, [é] necessário dar aos alunos liberdade para realizar a tarefa [...]” (ZANKOV, 1963, p. 64).

A partir de uma análise mais aprofundada dos dados sobre a observação, constatou-se uma interação mais ampla desse tipo de atividade do que apenas as operações mentais. A esfera emocional-volitiva se manifestou no processo de observação: emergiu um impulso interior sustentado a longo prazo para a atividade, o que indica a atividade dos processos volitivos. Notou-se também a emergência de reações emocionais brilhantes, como a surpresa, o interesse e a atitude alegre para o desenvolvimento da tarefa (ZVEREVA, 2002). Esses resultados mostram que, na perspectiva zankoviana, estabelece-se uma dependência do desenvolvimento emotivo-volitivo ao desenvolvimento cognitivo. Em outras palavras, compreende-se que o primeiro (desenvolvimento emotivo-volitivo) está submetido ao segundo (desenvolvimento cognitivo).

Como as três linhas do desenvolvimento da atividade mental não são independentes, os processos de observação, pensamento e ação possuem uma relação importante entre si. Por exemplo, durante a observação existem processos

de pensamento que projetam ações, e mesmo que estejam ali presentes em graus diferenciados de importância e, por isso, atuando de modo diverso no processo de desenvolvimento, revelam uma conexão entre essas linhas.

A composição da observação inclui um tipo de pensamento. Esses processos mentais são diretamente baseados na cognição sensorial da realidade e representam apenas a análise inicial e a síntese de dados da experiência sensorial (nomes de cores, formas e outras propriedades, o estabelecimento de diferenças e similaridades diretamente) (ZANKOV, 1963, p. 64).

Na linha de desenvolvimento do *pensamento abstrato* encontra-se “[...] a essência mais próxima e mais profunda do conhecimento dos fenômenos da realidade objetiva” (ZANKOV, 1963, p. 65). A atividade de pensamento durante o processo de percepção sensorial permite mudanças fundamentais na qualidade do pensamento, como a abstração e a generalização.

O método utilizado foi modificado a partir de L. S. Sakharov. A tarefa consistia que os alunos, ao lidarem com corpos geométricos diferentes entre si por sua forma, tamanho e cor, descobriam o princípio de agrupamento das figuras em diferentes grupos e diferenciavam-nos a partir de suas peculiaridades (AQUINO, 2013). Assim, por meio do experimento, foi possível delinear (1) como o aluno vivencia os processos de abstração; (2) a partir de quais características ele é guiado na seleção e organização das figuras; e (3) se é capaz de considerar os objetos simultaneamente, sob a base de duas ou três características diferentes. “A tarefa que devia realizar o aluno consistia em adivinhar o princípio do agrupamento das figuras nos diferentes grupos e diferenciar de maneira prática esses grupos” (ZANKOV, 1975 [1984], p. 105, tradução nossa).

A terceira linha de desenvolvimento, *ações práticas*, inclui operações manuais, atividades concretas, isto é, a criação de um objeto material. Contudo, tratada em sua interconexão com as demais linhas, na composição de ações práticas, a percepção e o pensamento são componentes fundamentais (ZANKOV, 1963).

A realidade prática concreta se caracteriza não somente pelas destrezas e os hábitos motores, nela se manifestam também de um modo concreto a esfera sensorial, os conceitos espaciais e a atividade mental. A

superação dos obstáculos relacionados com a realização da atividade prática, evidencia da mesma forma certos aspectos emotivo-volitivos da atividade psíquica (ZANKOV, 1975 [1984], p. 118, tradução nossa).

Nos experimentos individuais era solicitado, por exemplo, a confecção de uma caixa de papel, orientada pela observação de uma já pronta. Caso não conseguissem elaborá-la com o papel, recebiam um modelo, com linhas indicando os locais de dobradura. Se ainda assim apresentassem dificuldades, recebiam moldes para a construção da caixa. O experimento foi realizado a partir da inclusão de grupos de níveis de desenvolvimento diferentes. Para certificar se o estudante entendia o processo de confecção da caixa, pedia-se que, após a observação do modelo, o estudante relatasse o procedimento que planeja executar para montar a caixa, pois o êxito na realização da tarefa, inclui a identificação das operações necessárias para sua construção. A capacidade de planejamento revela um nível de consciência maior do estudante sobre a atividade proposta.

Por meio de atividades práticas se revela a relação observação, pensamento e ação, uma vez que, para a realização da tarefa proposta, é necessária a análise do objeto a ser confeccionado (suas partes, as operações necessárias, a forma como vai terminar) e a síntese (inter-relacionar as partes para sua produção).

Tanto no desenvolvimento da *observação analítica*, quanto do *pensamento abstrato* e das *ações práticas*, os resultados encontrados junto aos estudantes de turmas experimentais é qualitativamente diferente das mudanças observadas em classes de controle. Os experimentos permitiram demonstrar que, comparado com o tradicional, o sistema Zankov foi capaz de impulsionar o desenvolvimento psíquico dos estudantes.

Algumas considerações.

L. V. Zankov tem uma concepção de desenvolvimento que lhe é particular e o conduz à defesa de um tipo especial de aprendizagem que promova o desenvolvimento geral ótimo dos estudantes, compreendido em suas dimensões cognitiva, afetiva e volitiva. Entendida essa aprendizagem como parte da educação integral, em suas dimensões intelectual e moral, demonstra

experimentalmente a unidade educação-aprendizagem-desenvolvimento, com foco para um tipo de desenvolvimento psíquico que não se restringe à uma abordagem cognitiva. O autor defende que a educação e a aprendizagem estejam voltadas para o desenvolvimento integral da personalidade.

A compreensão conceitual que desenvolve parte do princípio de que a constituição humana não se dá apenas sob a determinação das condições externas. Há condicionantes internos que atuam como força contraditória às situações externamente apresentadas e que resultam na emergência de novos elementos como síntese da luta entre aspectos contrários. Disso decorre uma proposta metodológica em que a educação escolar atua de forma individualizada e não se pretende igual para todos, presume que os condicionantes internos dirijam processos de desenvolvimento diferentes entre os alunos.

Outrossim, defende que a aprendizagem não ocorre apenas como processo imitativo-criativo, tal como defendido pela teoria da zona de desenvolvimento possível vigotskiana. Toma como princípio, meio e fim a atividade independente dos alunos. Realça que esse tipo de atividade é igualmente relevante porque a partir dela é possível o desenvolvimento em um campo particular dos processos mentais do estudante.

Com base no método de unidades, propõe um tipo de atividade experimental fundado na análise do desenvolvimento em três linhas: (1) a observação analítica, (2) o pensamento abstrato e (3) as ações práticas. Essa abordagem de experimentação que leva ao desenvolvimento integral do estudante deu aporte para edificar suas concepções de educação, aprendizagem e desenvolvimento que sustentam o sistema didático desenvolvimental soviético Zankov.

A partir do trabalho experimental realizado compreende e defende um desenvolvimento como resultado da influência que exerce a educação-aprendizagem, em determinadas particularidades individuais dos estudantes, como causa do desenvolvimento psíquico (cognitivo, emotivo e volitivo), mesmo quando esses últimos (afetivo e volitivo), no modo como o sistema se ergue, tenham ficado submetidos ao primeiro (o cognitivo).

Educación-aprendizaje-desarrollo y el método de investigación en la concepción de L. V. Zankov

RESUMEN

El artículo tiene como objetivo (1) analizar las concepciones de educación, aprendizaje y desarrollo producidas por L. V. Zankov, durante un período de 20 años (de 1957 a 1977) de estudios experimentales que dieron como resultado la construcción del sistema didáctico soviético Zankov; así como (2) discutir el método experimental y el análisis del desarrollo en las tres líneas que orientaron la investigación del autor en el campo del aprendizaje desarrolladora (observación analítica, pensamiento abstracto y acciones prácticas). El estudio, resultado de una investigación teórica realizada con fuentes documentales inéditas en Brasil ubicadas en el original en ruso, busca delimitar (1) la concepción de desarrollo defendida por L. V. Zankov; (2) las concepciones de educación y aprendizaje en sus dinámicas internas y en relación con el desarrollo; y (3) el método experimental que se estructura en base a los fundamentos de Zankov y el alcance a este sistema didáctico. Los análisis producidos denotan que, para el autor, la educación, el aprendizaje y el desarrollo constituyen una unidad, en vista de un tipo de desarrollo que va más allá de su dimensión cognitiva. Se concluye que los aportes científicos del autor implican una propuesta metodológica cuyo desarrollo surge como resultado de la influencia de la enseñanza-aprendizaje, respetando las particularidades individuales de los estudiantes, como causa del desarrollo psíquico (entendido como cognitivo, emocional y volitivo), incluso cuando las dimensiones afectiva y volitiva han sido, como lo abordó experimentalmente L. V. Zankov, sujetas a la dimensión cognitiva.

Palabras clave: Aprendizaje desarrolladora. Gran desarrollo general. Método experimental. Sistema didáctico Zankov. L. V. Zankov.

Referências

- AQUINO, Orlando F. L. V. Zankov: aproximações a sua vida e obra. In: LONGAREZI, Andréa Maturano; PUENTES, Roberto Valdés (Orgs.). *Ensino Desenvolvidor: vida, pensamento e obra dos principais representantes russos*. Livro I. Uberlândia. Edufu, 2013.
- AQUINO, O. F. O experimento didático-formativo: contribuições de L. S. Vigotski, L. V. Zankov e V. V. Davidov. In: LONGAREZI, A. M.; PUENTES, R. V. (Orgs.). *Fundamentos psicológicos e didáticos do ensino desenvolvimental*. Uberlândia: EDUFU, 2017, v. 1, p. 325-350.
- ASBAHR, Flávia; LONGAREZI, Andréa M. Ascensão do conceito de personalidade na Teoria da Atividade de Estudo: contribuições das escolas de Moscou e Kharkiv. *Revista Educativa*. Puc-Go, Goiânia, v. 25, p. 1-29, 2022. Disponível em: <https://seer.pucgoias.edu.br/index.php/educativa/article/view/12530>
- DAVÍDOV, V.V. *La Enseñanza Escolar y el Desarrollo Psíquico*. Moscú: Editorial Progreso, 1988.
- DAVIDOV, V. V. О понятии развивающего обучения (Sobre o conceito de aprendizagem desenvolvimental). *Педагогика* (Pedagogika), N. 1, 1995.
- DAVIDOV, V. V. Problemas de pesquisa da Atividade de Estudo. In: PUENTES, Roberto Valdés; CARDOSO, Cecília Garcia Coelho; AMORIM, Paula Alves Prudente (Orgs.). *Teoria da atividade de estudo: contribuições de D. B. Elkonin, V. V. Davidov e V. V. Repkin*. 1. ed. Curitiba: CRV, 1996 [2019].

FEROLA, Bianca de C. O desenvolvimento integral na obra de L. V. Zankov (1957-1977): um olhar para os princípios e orientações metodológicas [*Dissertação de Mestrado*]. Uberlândia: Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal de Uberlândia, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/31542>. DOI: <http://doi.org/10.14393/ufu.di.2021.5510>.

FEROLA, Bianca Carvalho; LONGAREZI, Andréa Maturano. Princípios didáticos, orientações metodológicas e desenvolvimento integral do estudante: contribuições de L. V. Zankov. PUENTES, Roberto V.; LONGAREZI, Andréa M. *Enfoque histórico-cultural e teoria da aprendizagem desenvolvimental*: contribuições na perspectiva do Gepedi. Livro I, 2021 <https://phillosacademy.com/enfoque-historico-cultural-e-aprendizagem-desenvolvimental-contribuicoes-na-perspectiva-do-gepedi>.

GUSEVA, Liudmila G. Transição na educação russa: o sistema zankoviano no atual ensino fundamental. In: LONGAREZI, Andréa Maturano; PUENTES, Roberto Valdés (Orgs.). *Fundamentos psicológicos e didáticos do ensino desenvolvimental*. Uberlândia: Edufu, 2017.

GUSEVA, L. G.; SOLOMONOVICH, M. Implementing the Zone of Proximal Development: From the Pedagogical Experiment to the Developmental Education System of Leonid Zankov. *International Electronic Journal of Elementary Education*, v. 9, n. 4, p. 775-786, 2017. Disponível em: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1146704.pdf>. Acesso em: 29 jul. 2019.

LONGAREZI, Andréa M. Teoria do experimento formativo no sistema Elkonin-Davidov-Repkin. In: PUENTES, Roberto V.; LONGAREZI, Andréa M. (Orgs.). *Ensino Desenvolvimental*. Sistema Elkonin-Davidov. Campinas: Mercado de Letras - Uberlândia: Edufu, 2019.

LONGAREZI, Andréa M. Gênese e constituição da Obutchénie Desenvolvimental: expressão da produção singular-particular-universal enquanto campo de tensão contraditória. *Revista Educação (UFSM)*, Santa Maria. Vol. 45, 2020a, p. 1-32. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reeducacao/article/view/48103%23~:text=Apreender%20a%20generalidade%20e%20a,do%20singular-particular-universal>. DOI: <http://doi.org/10.5902/1984644448103>.

LONGAREZI, Andréa M. Didática desenvolvimental: um olhar para sua gênese na tradição da teoria histórico-cultural e possíveis desdobramentos para a realidade brasileira. FRANCO, Adriana de Fátima; TULESKI, Silvana Calvo; MENDONÇA, Fernando. *Ser ou não ser na sociedade capitalista: o materialismo histórico-dialético como método da Psicologia Histórico-Cultural e da Teoria da determinação social dos processos de saúde e doença*. Goiânia: Editora Phillos, 2020b, p. 54-87.

LONGAREZI, Andréa M. Experimento de formação gradual: o método de estudo da gênese dos processos cognoscitivos de P. Ya. GALPERIN. In: LONGAREZI, A.M.; PUENTES, R.V. (Orgs.) *Ensino Desenvolvimental. Sistema Galperin-Talizina*. Editora Acadêmico Digital, 2021. <https://downloads.editoracientifica.org/articles/210705486.pdf>. DOI: <https://doi.org/10.37885/210705486>.

LONGAREZI, A. M. O trabalho experimental na Alemanha Oriental: contribuições do grupo de Berlim para a Teoria da Atividade de Estudo In: PUENTES, R. P.; LONGAREZI, A.M.; MARCO, F.F. de. (Orgs.) *Teoria da Atividade de Estudo: contribuições do grupo de Berlim*. Bauru: MireVeja, 2022.

LONGAREZI, A. M. Gênese, desenvolvimento e consolidação das teorias da Aprendizagem Desenvolvimental e da Atividade de Estudo na União Soviética: o Grupo de Moscou. LONGAREZI, A. M.; PUENTES, R. V.; MARCO, F. de (Orgs.). *Teoria da atividade de Estudo. Contribuições do grupo de Moscou*. Bauru: MireVeja, 2023.

LONGAREZI, A. M.; PUENTES, R. V.; MARCO, .F. de (Orgs.). *Teoria da atividade de Estudo. Contribuições do grupo de Moscou*. Bauru: MireVeja, 2023.

NECHAEVA; N. V.; FEROLA, B. C. Natalia Vasilevna Nechaeva - Uma introdução ao Sistema Zankov: aspectos teórico-práticos do sistema desenvolvimental. *Obutchénie: Revista de Didática e Psicologia Pedagógica*, Ahead of print, v. 4, n. 3, set./dez. 2020. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/Obutchenie/article/view/58440>. DOI: <https://doi.org/10.14393/OBv4n3.a2020-58440>.

NECHAEVA, N. V.; ROSHCHINA, N. N. Педагогическая система развивающего обучения (Sistema didático de aprendizagem desenvolvimental). ZANKOV, L. V. Учебное пособие. (Sistema pedagógico desenvolvimental de educação L.V. Zankov: manual de aprendizagem) Самара: Издательский дом «Федоров», 2006.

PEREIRA, D. G. *A organização do ensino-aprendizagem dos logaritmos na perspectiva de Leonid V. Zankov*. Tese (Doutorado em Educação), Universidade de Uberaba, Uberaba. 2020.

PUENTES, Roberto V.; AQUINO, Orlando F. Ensino desenvolvimental da atividade: uma introdução ao estudo do sistema zankoviano (1957-1977). *Linhas Críticas*, vol. 24, 2018. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/linhascriticas/article/view/20106>. DOI: <https://doi.org/10.26512/lc.v24i0.20106>.

PUENTES, Roberto Valdés; LONGAREZI, Andréa Maturano. Escola e didática desenvolvimental: seu campo conceitual na tradição da teoria histórico-cultural. *Educ. rev.* [conectados]. 2013, vol.29, n.1, p.247-271. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-46982013005000004>

PUENTES, Roberto Valdés; LONGAREZI, Andréa Maturano. Sistemas didáticos desenvolvimentais. Precisoões conceituais, metodológicas e tipológicas. *Obutchénie: Revista de Didática e Psicologia Pedagógica*, v. 4, n. 1, p. 201-242, 2020. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/Obutchenie/article/view/57369>. DOI: <https://doi.org/10.14393/OBv4n1.a2020-57369>.

PUENTES, R. P.; LONGAREZI, A.M.; MARCO, F.F. de. (Orgs.) *Teoria da Atividade de Estudo*: contribuições do grupo de Berlim. Bauru: MireVeja, 2022.

VIGOTSKI, L. S. Психология образования (*Psicologia Pedagógica*). Moskva: AST, 1926 [2005].

VITUSHKINA; E. V.; FEROLA, B. C. Emma Viktorovna Vitushkina - Primeiras aproximações ao Sistema Zankov: aspectos introdutórios do sistema desenvolvimental. *Obutchénie: Revista de Didática e Psicologia Pedagógica*, Ahead of print, v. 4, n. 3, set./dez. 2020. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/Obutchenie/article/view/58441/30367>. DOI: <http://doi.org/10.14393/OBv4n3.a2020-58441>.

ZANKOV, L. V. Развитие учащихся в процессе обучения (I — II классы) (*Desenvolvimento de estudantes no processo de aprendizagem*) (I – II Ano). Москва: издательство академии педагогичес, 1963.

ZANKOV, L. V. Дидактика и жизнь (*Didática e vida*). Москва: Просвещение, 1968.

ZANKOV, L. V. *La enseñanza y el desarrollo*. Traducción del ruso para o espanhol por Vicente Pertegaz. Moscú: Editorial Progreso, 1975 [1984].

ZANKOV, L. V. Избранные педагогические труды (*Trabalhos pedagógicos favoritos*). Москва: Педагогика, 1990.

ZANKOV, L. V. Избранные педагогические труды (Trabalhos pedagógicos selecionados). Moscou: Casa de Pedagogia, 1999.

ZANKOV, L.V. Ensino e desenvolvimento. In: LONGAREZI, Andréa Maturano; PUENTES, Roberto Valdés (Orgs.) Ensino Desenvolvimental. Antologia. Livro 1. 1. ed. Uberlândia: Edufu, 1975 [2017].

ZVEREVA, M. V. Экспериментально-педагогические исследования Л.В. Занкова и их роль в развитии теории и практике обучения (Estudos experimentais-pedagógicos de L. V. Zankov e seu papel no desenvolvimento da teoria e prática da aprendizagem). S/D. Disponível em <http://idfedorov.ru/about/zankov/article=155/>. Acesso em 21/03/2017.

ZVEREVA, M. V. Экспериментально-педагогические исследования Л.В. Занкова и их роль в развитии теории и практике обучения (*Pesquisa pedagógica experimental de L.V. Zankov e seu papel no desenvolvimento da teoria e prática da aprendizagem*). 2002. Disponível em <http://zankov.ru/about/zankov/article=155/>. Acesso em: 27 jul. 2019.

ZVEREVA, M. V.; НЕЧАЕВА, N. A. ПЕТРОВА, V. G. Леонид Владимирович Занков. Психолог, дефектолог, педагог (1901—1977) (*Leonid Vladimirovich Zankov. Psicólogo, defectologista, pedagogo*). 2015. Disponível em http://psyjournals.ru/files/84622/19_zankov.pdf.

Recebido em abril de 2023
Aprovado em junho de 2023

Education-learning-development and the research method in the conception of L. V. Zankov ¹

Educação-aprendizagem-desenvolvimento e o método de investigação na concepção de L. V. Zankov

*Andréa Maturano Longarezi²
Bianca Carvalho Ferola³*

ABSTRACT

The article aims to (1) analyze the conceptions of education, learning and development produced by L. V. Zankov, during a period of 20 years (from 1957 to 1977) of experimental studies that resulted in the construction of the soviet didactic system Zankov; as well as (2) discuss the experimental method and the analysis of development in the three lines that guided the author's research in the field of developmental learning (analytical observation, abstractical thinking and practical actions). The study, the result of theoretical research carried out with unpublished documentary sources in Brazil, located in the original in Russian, seeks to delimit (1) the conception of development defended by L. V. Zankov; (2) the conceptions of education and learning in their internal dynamics and in relation to development; and (3) the experimental method that is structured based on Zankovian fundamentals and gives scope to this didactic system. The analyzes produced denote that, for the author, education,

RESUMO

O artigo tem como objetivos (1) analisar as concepções de educação, aprendizagem e desenvolvimento produzidas por L. V. Zankov, durante um período de 20 anos (de 1957 a 1977) de estudos experimentais que resultaram na edificação do sistema didático soviético Zankov; bem como (2) discutir o método experimental e a análise do desenvolvimento nas três linhas que orientaram as pesquisas do autor no campo da aprendizagem desenvolvimental (observação analítica, pensamento abstrato e ações práticas). O estudo, resultado de pesquisa teórica realizada com fontes documentais inéditas no Brasil, localizadas no original em russo, procura delimitar: (1) a concepção de desenvolvimento defendida por L. V. Zankov; (2) as concepções de educação e aprendizagem em suas relações internas e na relação com o desenvolvimento; e (3) o método experimental que se estrutura com base nos fundamentos zankovianos e dá envergadura para esse sistema didático. As análises produzidas

¹The article presents results of research carried out with funding from CNPq and Fapemig.

²Post-doctorate in Education from USP and PhD in School Education from UNESP/Araraquara. Professor at PPGED/Faced/UFU; coordinator of GEPEDI - Study and Research Group on Developmental Didactics and Teaching Professionalization; director of the Psychopedagogical and Didactic Library Collection, Publisher of Obutchénie. Journal of Didactics and Pedagogical Psychology; Member of the board of directors of the National Association of Didactics and Teaching Practices (ANDIPE) and the Academia Internacional de Estudios Histórico-Culturals/Mexico. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5651-9333>. E-mail: andrea.longarezi@gmail.com.

³Master in Education from the Postgraduate Program in Education at the Federal University of Uberlândia (UFU). Teacher at the "13 de Maio" State School. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1591-7263>. E-mail: bcferola@gmail.com.

learning and development constitute a unit, in view of a type of development that goes beyond its cognitive dimension. It is concluded that the author's scientific contributions imply a methodological proposal whose development emerges as a result of the influence of education-learning, respecting the individual particularities of students, as a cause of psychic development (understood as cognitive, emotive and volitive), even when the affective and volitional dimensions have been, as experimentally approached by L. V. Zankov, subjected to the cognitive dimension.

Keywords: Developmental learning. Optimum general development. Experimental method. Zankov didactic system. L.V. Zankov.

denotam que, para o autor, educação, aprendizagem e desenvolvimento se constituem unidade, tendo em vista um tipo de desenvolvimento que ultrapassa sua dimensão cognitiva. Conclui-se que as contribuições científicas de L. V. Zankov, implicam em uma proposta metodológica cujo desenvolvimento emerge como resultado da influência da educação-aprendizagem, respeitadas as particularidades individuais dos estudantes, como causa do desenvolvimento psíquico (entendido como cognitivo, emotivo e volitivo), mesmo quando as dimensões afetiva e volitiva tenham ficado, do modo como foi abordado experimentalmente por L. V. Zankov, submetidas à dimensão cognitiva.

Palavras-chave: Aprendizagem desenvolvimental. Desenvolvimento geral ótimo. Método experimental. Sistema didático Zankov. L. V. Zankov.

Introduction

The experimental activity that gave rise to the Zankov teaching system⁴ led to the development of a learning method focused on the development of intelligence, feelings and values, with the aim being the general development of students at elementary school in their cognitive, affective and volitional dimensions.

The intense activity carried out within the scope of this work was inaugurated by the psychologist, defectologist, pedagogue and professor soviet Leonid Vladimirovich Zankov (1901–1977) and resulted, and among other

⁴“According to Russian literature, a didactic system is an “[...] interrelated set of educational objectives with the principles of their organization, the contents of education, “[...] organizational forms and methods education; conditioned on achieving the learning objectives adopted by the educational community” (Valeev; Zinnatova, 2013, p. 17). (PUENTES; LONGAREZI, 2020, p. 5). Alternative teaching systems fall into the systems that constitute opposition to the existing official or traditional one and arise based on established criticisms of the current system. In turn, alternative developmental teaching systems are configured as an alternative type, but with a particularity: they are structured to promote the development of students' human capabilities. Previous studies [...] have already allowed us to identify more than twenty systems. [...] The three most important, including due to their national and international repercussion, are the Elkonin-Davidov-Repkin systems; Galpein-Talízina and Zankov.” (LONGAREZI, 2023).

propositions, in the structuring of didactic principles (ZANKOV, 1963; 1968; 1975 [1984]; NECHAEVA; ROSHCHINA, 2006; AQUINO, 2013; PUENTES; AQUINO, 2018; FEROLA, 2019; GUSEVA, 2017; GUSEVA; SOLOMONOVICH, 2017; FEROLA; LONGAREZI, 2021) and methodological guidelines (ZANKOV, 1963; 1975 [1984]; FEROLA; LONGAREZI, 2021), with a view to the integral development of students as defended by him.

Figure 1: Леонид Владимирович Занков (Leonid Vladimirovich Zankov)



Source: tsii.org/12-2474

Leonid Vladimirovich Zankov was born at the beginning of the 20th century, in Warsaw, Poland; he was the precursor of the system that assumed the integral development of the personality as the purpose of learning. A former student of L. S. Vigotski, he deeply studied the problem of the relationship between learning and development and, supported on the assumptions of your teacher, took as its premise the importance of school taking care not only of the cognitive, but also of the emotional.

L.V. Zankov's studies were marked by three main themes of interest: (1) psychology of memory; (2) defectology and (3) child learning and development. Research on mnemonic processes, which began during his undergraduate

studies (between 1922 and 1925), was carried out based on four lines of investigation: (1) genetic analysis of mnemonic activity; (2) technical analysis of manifestation of mnemonic activity; (3) analysis of the discrepancy between a certain mnemonic task and the actual content of the memorized material; and (4) identification of the specificities of processing information stored in memory and manifestation of such processes in the form of transformation in memory productivity over time. Work on defectology occurred, especially in the 1930s, involving children with hearing and speech impairments, oligophrenia and mentally retarded children.

Research on learning and development, in turn, took place especially from 1957 onwards and accompanied him until his death in 1977. It was during this period that the eponymous didactic system emerged, as a result of the studies carried out by L. V. Zankov and his team to create specific methods aimed at the integral development of students at elementary level, carried out through intense experimental work carried out in laboratory schools in several soviet republics: Abakan, Baku, Frunza, Gorki, Kalinin, Kazan, Kharkiv, Kyiv, Krasnoiarisk, Leningrad, Novosibirsk, Omsk, Penza, Riazan, Riga, Tyumen, Tula, Vologda, Vorkuta, among others.

The architecture of the investigations included numerous researchers and professors who worked in partnership with L.V. Zankov, including: A. V. Poliakova, G. Kumarina, G. S. Rigina, I. Budnitskaia, I. I. Arguinskaia, I. Tovpinets, M. Krasnova, M. Studenkin, M. V. Zvereva, N. A. Tsirulik, N. Chutko, N. Indik, N. V. Nechaeva, N. Y. Dmitrieva, R. Zhuravliova, T. Berkman, U. Kuznetsova and Z. I. Romanovskaia.

The herculean work – which results from the extensive and solid experimental activity carried out in schools in more than 50 territories, regions and autonomous republics of the Russian Soviet Federative Socialist Republic (RSFSR) – consecrated the soviet developmental alternative Zankov didactic system.

Considered, together with the Elkonin-Davidov-Repkin and Galperin-Talízina systems, one of the most widespread⁵, the Zankov system, recognized by the Russian Ministry of Education in 1996 as one of the three state education systems (in addition to the Elkonin-Davidov-Repkin and traditional systems), is the least known in Latin America, including Brazil.

The studies on learning and development carried out by L. V. Zankov, in partnership with the groups that worked with him, take as their motive the criticism of the traditional model of education, supported by what L. S. Vygotski (1926 [2005]) denounced about the sterility of direct teaching of concepts.

An extremely limited circle of direct knowledge of the surrounding world through excursions and observations contributes to verbalism in teaching. Children's curiosity finds no satisfaction; the fundamental burden falls on memory, to the detriment of thought; There is no or weak internal motivation for learning. The unification of the process of teaching activity does not give the possibility for individuality to manifest and develop. (ZANKOV, 1975 [2017], p. 174).

L. V. Zankov, the first to test L. S. Vygotsky's ideas, aimed to determine the nature and degree of influence of methods as a source of the role of learning in the general development of students. He argues that learning methods play a leading role in the development of school-age children (ZANKOV, 1968). Based on this, he positions himself contrary to the way D. B. Elkonin interprets L. S. Vygotski, focusing on the content:

[...] in reality, LS Vygotsky never presented the proposition that the source of the role of learning in development is the content of acquired knowledge. What method does DB Elkonin use to interpret LS Vygotsky's ideas so arbitrarily? [...] he puts an equal sign between the content of school knowledge and the assimilation of scientific concepts. Such an operation is completely unjustified (ZANKOV, 1968, p. 44; our translation).

⁵Alternative soviet developmental didactic systems, as well as the criteria for their identification, can be better understood in Puentes and Longarezi (2020); Longarezi (2019; 2020a; 2020b; 2021; 2022; 2023); Puentes, Longarezi and Marco (2022) and Longarezi, Puentes and Marco (2023).

The Zankov system, considering that it is the organization of learning and not the content⁶ which influences development, was not concerned with restructuring the contents that are assimilated at the fundamental level (PUENTES; AQUINO, 2018). The focus was on differentiating the ways and conditions in which the content was worked on. Therefore, the zankovian approach was guided by the elaboration of didactic principles, learning methods and educational tasks contained in the manuals. Experimental learning was conducted based on methodological principles and guidelines with a view to achieving optimal general development of students.

To understand the relationship that the author establishes between education, learning and development, which constitutes the central core from which the Zankov didactic system is built, as well as the experimental method that guides studies on this topic, this article seeks to define: (1) the conception of development defended by L. V. Zankov and, more particularly, that of optimal general development; (2) the concepts of education and learning in their internal relationships and in relation to development; and (3) the experimental method that is structured based on zankovian foundations and gives scope to this didactic system.

1. Development, general development and optimal general development in the approach of L.V. Zankov

The relationship between education, learning and development can be understood in different ways. Under the epistemological basis of historical-dialectical materialism, in a marxist-leninist approach, development is a process that occurs under specific social influences and, in this sense, determined by the type of education and learning to which one is subjected. Historical-cultural psychology, which follows this trend, builds its theses based on the understanding that education and learning are causes of human development.

⁶Content here does not correspond to the subjects of school subjects, but to theoretical thinking that consists of the formation of the scientific concept and generalized modes of action (PUENTES; LONGAREZI, 2013).

L.V. Zankov, pioneer of experimental work that structures the theory of developmental learning, started in 1957, addresses development in its interrelationship with education and learning (ZANKOV, 1963; 1968). For him, development

[...] is the movement from the simple to the complex, from the lower to the higher, the movement along the ascending line, from the old qualitative state to the new qualitative state, the process of renewal, the birth of a new, the die of the old (ZANKOV, 1968, p. 27, our translation).

This understanding has links with the thought of L. S. Vygotsky, for whom development is characterized by the emergence of psychic neoformations that are characterized by being more complex than elementary psychic functions. These are profound and significant internal changes in elementary psychic functions and the constitution of more elaborate (superior) functions. From this perspective, L.V. Zankov considers that, “[...] in the learning process, mental functions are reconstructed, they acquire a new character” (ZANKOV, 1963, p. 12, our translation).

However, L.V. Zankov has a dialectical perspective in relation to the marxist-leninist approach to human formation and development when he recognizes that, in addition to the external determination by learning in development, there are internal conditions that act in this process (DAVIDOV, 1995). In a dialectical approach to development, the external and the internal act as opposing forces in struggle, whose unity emerges in the form of neoformation. Between learning (established by socio-culturally defined social processes) and the existing level of development (conditioned by internal aspects) results in the “self-movement” of development characterized by syntheses and new psychic formations. The author positions himself by recognizing that “marxist dialectics does not underestimate, much less deny, external causes. But, external causes act through the internal” (ZANKOV, 1963, p. 21, our translation). Furthermore, he argues that, “as a result of the

development of contradictions, a dialectical step takes place from the old to the new. A development that does not rely on its previous forms of existence is not possible” (ZANKOV, 1975 [1984], P. 216, our translation).

It is evident that the author considers development based on the central law of dialectics: the unity and struggle of opposites. External influences and the student's internal conditions, presented as contradictory elements inherent to the process of human development, act as driving forces of development. This position places L.V. Zankov's thought in a perspective that expands and advances the marxist-leninist approach.

For the author, leadership of education and learning processes in the constitution of development does not imply a deterministic or unilateral vision. This means that the dependence of development on learning does not result in a one-way relationship. “In addition to external determination, internal conditions are characteristic of the development process. Its basis is unity and the struggle of contradictions.” (ZANKOV, 1975 [1984], P. 212, our translation).

From this perspective, he argues that development results from the unity of internal and external processes, in the context of the struggle between the contradictions inherent to these two dimensions. “The correct approach to studying the development of the child's psyche in the learning process is intrinsically linked to the understanding of development as a kind of unity of opposing tendencies” (ZANKOV, 1963, p. 21, our translation). However, he does not clarify exactly what this internal conditionality would be and how it would act in this dialectical process. This was not a concern of the author who focuses his studies on methods that promote development. Even when he assumes that there are internal conditions that act dialectically in development processes, his experimental work focuses on aspects focused on external conditions that drive development.

The psychological and pedagogical essence of the Zankov system consists in combining the leading role of learning in development. However, with the work of the teacher it presupposes an extremely careful attitude towards the inner world of each child in their individuality (ZVEREVA, 2002). In this sense, learning will

act differently on each student, according to the synthesis resulting from the learning-internal characteristics of development unit.

L.V. Zankov highlights the existence of an objective relationship between the structure of learning and the development of students. He emphasizes that this is not the same as the traditional model⁷. His formative experiments highlighted the developmental potential of learning organized for this purpose, demonstrating the relationship with what he called the optimal development of students (ZANKOV,1975 [1984]). The results of the experiments were being produced in comparison with control classes that followed a traditional approach.

Within the scope of this approach, optimal development refers to the intensive development of students, the result of learning capable of promoting qualitative changes in the child that imply new formations, the effects of which are different in nature from those found in a traditional perspective. This development does not mean seeking the same result for all students. The purpose of the experimental system as named by L.V. Zankov⁸, is not to take students considered “weak” to the level of “strong” ones, but to reveal the individual abilities of each one and, regardless of being considered “strong” or “weak”, act in their individuality promoting their own development (NECHAEVA;ROSHCHINA, 2006).

From an even more specific perspective, the development aimed at by the system is not just optimal development, but general⁹ great development; which means the integral development of the student, along the lines of intellect, emotions and will. That

⁷Understood as an approach to reflex-associative learning theory,as differentiated by Davidov's learning theories,(1996 [2019]), the traditional perspective consists of the model based on the methodillustrative-explanatory.

⁸“Unlike VV Davidov, Zankov (1975) calls the proposal developed by him and his collaborators an “experimental didactic system”, instead of a “developmental didactic system”. However, when defining it, he recognizes its developmental nature when writing that “the structure of the experimental didactic system is based on the idea of enabling greater learning effectiveness for the general development of students.” (ZANKOV, 1984, p. 28, translation and highlights added).” (PUENTES; LONGAREZI, 2020, p. 221).

⁹We treat the terms “global development”, “integral development” and “general development” as synonyms.

[...] corresponds to the diverse development of mental activity. Integral development in this sense differs from mental development in that it includes not only cognitive processes, but also will and feelings. (ZANKOV, 1968, p. 25, our translation).

The Elkonin-Davidov-Repkin system was criticized by zankovians (NECHAEVA; FEROLA, 2020) for its emphasis on the development, particularly, of theoretical thinking, limiting itself to its cognitive dimension, even when Davidov (1988) recognized that the psychic processes include cognitive processes, emotions, etc. The Zankov system explicitly defends development in its entirety, which corresponds to what the author called general development; included qualities such as intelligence, will, inner feelings and moral values.

For the author, “The general development of the personality means a harmonious combination of spiritual wealth, moral purity and physical perfection” (ZANKOV, 1968, p. 7, our translation). However, even though he stated that “general development” is integrated by both physical and mental development, his investigations did not include the study of the relationship between learning and physical development in particular. Therefore, when dealing with general development, it is done with data relating to the development of the psyche or psychic activity of students (ZANKOV, 1968;1975 [1984]), understood not just restricted to thought, but including emotions and will.

General development differs from mental development in that it encompasses not only cognitive processes, but also will and feelings. As is known, in psychological science to this day, will and feelings (or emotions) stand out as special aspects of the psyche in contrast to sensations, perceptions, memory, thought and other cognitive processes (ZANKOV, 1968, p. 25, our translation).

From the Zankovian perspective, general development is constituted “[...] as a holistic process: that is, each mental neoformation arises as a result of the interaction of all aspects of the psyche: the mind, will and feelings of the child” (NECHAEVA;ROSHCHINA, 2006,P. 133, our translation). This is because, as L.

V. Zankov demonstrates, the solution of practical situations also involves emotional-volitional aspects of psychic activity (ZANKOV, 1975 [1984]). Consequently, psychic development involves not only the mental development and theoretical thinking, but also the emotional and volitional aspects of the psyche. L.V. Zankov proposed these three lines of development, analogously designated byhead of research at the Zankov Federal Scientific-Methodological Center, Natália Vasilevna Nechaeva, as development of the “mind”, “heart” and “hands” (NECHAEVA; FEROLA, 2020).

Regarding the development of the “mind”, the intellect and everything that surrounds it, that is, the higher psychic functions (language, perception, representation, imagination, logical memory, attention, concentration, logical reasoning, theoretical thinking, etc.), L. V. Zankov recognizes the main role of theoretical knowledge, indicating it as one of the didactic principles within this system. For the author, achieving general development implies a type of experimental learning that makes the student capable of having a broad view of the world, based on theoretical knowledge, to the detriment of a purely empirical view.

Theoretical knowledge in the experimental system is by no means exhausted by terms and definitions. Much more important is the assimilation of dependencies, laws (for example, the relative law of addition and multiplication in the course of mathematics, the regularity of seasonal changes in the life of plants and animals in natural science, etc.) (ZANKOV, 1968, p. 38, our translation).

As for the “heart” dimension, N.V. Nechaeva (NECHAEVA; FEROLA, 2020) refers to the development of will and emotions, which corresponds to the student’s spiritual needs. Students' emotions during learning are associated with their characteristic of motivating force and their ability to increase or reduce student activity. “Emotion is characterized as man’s attitude towards the world, towards what he experiences and accomplishes in the form of direct feelings. Emotions express the state of the subject and his attitude towards the object” (ZANKOV, 1975 [1984], P. 63, our translation). Therefore, for student learning and reasoning,

feelings are fundamental and, therefore, need to be considered in relation to their didactic organization (GUSEVA, 2017).

The cognitive dimension is thought of in unity with the affective, “In fact, the will and the intellect can be separated only at the level of scientific abstraction. In concrete activity, they are inseparable” (ZANKOV, 1975 [1984], P. 73, our translation). However, emotions, as treated by L.V. Zankov, are restricted to the sense of providing motivation or the absence of will-interest for studying. Cognitive interest is associated with the affective state, that is: “Learning must be joyful, because when a person is upset, they have no interest in thinking” (NECHAEVA; FEROLA, 2020). Emotions arise from the student's contact with the subject and material and according to their particularities.

Without human emotions there was no, just as there is not and cannot be a human search for truth” – said Lenin. For example, for an active, creative work of thought, it is of utmost importance that man, when faced with something incomprehensible, which engenders a question, 'be amazed', warm up emotionally with this question, so that the incomprehensible arouse the emotion of amazement. Doubt, which arises in the absence of firm proof, forces one to carry out the work of thought to the end, despite all the difficulties that lie along the way (ZANKOV, 1975 [1984], P. 63, our translation).

In the zankovian proposal, it is understood that both the study raises emotions, and emotions have the power to move the subject towards the study; both influence each other. However, learning must promote positive emotions to awaken interest in studying; which means that emotional development is subject to cognitive development.

Finally, with regard to the development of “hands”, its use can be seen in a double sense. On the one hand, N.V. Nechaeva (NECHAEVA; FEROLA, 2020) refers to practical activities and manual work that constitute school content in the russian education system, more particularly in elementary school. On the other hand, it extends to the development of problem-solving skills and human attitudes (development of moral values). In this way, the Zankov system values, in addition

to the ability to solve intellectual problems (development of the mind), the training of the child to solve practical problems in everyday life.

Emma Viktorovna Vitushkina (VITUSHKINA; FEROLA, 2020) considers that one of the main contributions of the system is student learning to solve practical problems. For her, “this program teaches people to be independent, teaches students to find information and useful things in life” (VITUSHKINA; FEROLA, 2020).

In this sense, the Zankovian approach understands optimal general development as the development of the child's personality in all its aspects¹⁰. The division of development into intellect, will and emotions is a traditional division that was overcome by L.V. Zankov's approach.

2. Education-learning-development in the approach of L.V. Zankov

The leading role of development education was already known and assumed by Soviet psychology since the 1920s, with initial work by L. V. Vygotsky. Advancing the understanding of the effects of education and learning on student development and, more precisely, how this influence is exerted has become fundamental within the scope of natural experimental research.¹¹. With regard to the experimental work, carried out by LV Zankov's teams, it was taken as

¹⁰It is worth noting that the concept of personality in focus is linked to the socialist context in force in the former Soviet Union, a period in which alternative developmental Soviet didactic systems were created, including the Zankov system. However, far from being a hegemonic concept between historical-cultural and developmental approaches - see, for example, in Asbahr and Longarezi (2022) -, personality in the sense attributed by LV Zankov and his research teams deserves to be the object of future studies.

¹¹ “[...] the experiments were configured, with specific natures, into two types, the so-called laboratory experiments and natural experiments. In the first of them, the participant has the information that something is happening in him in relation to the activity he is developing and that, therefore, he is subjected to a type of experimentation. In this model, the experiment takes place, most of the time, outside the classroom, in an artificial environment created for investigative purposes. In such conditions, in the laboratory, the experiment can be carried out both individually and collectively. Differently, in the natural experiment, the subjects are in a natural learning condition, in the classroom space. This is also why, often, there is no information that one is undergoing an activity of this nature, leaving students in conditions that are usual for them in educational activity.” (LONGAREZI, 2019, p. 197).

[...] starting point [...] the provision that learning, which focuses only on mastering knowledge and skills, cannot bring a high result in the development of children of school age: it is necessary to especially think about and build the learning process, keeping in mind the task of development (ZANKOV, 1968, p. 21-22, our translation).

L.V. Zankov recognizes that education and learning processes go beyond the limits of the school. In addition, different sociocultural contexts influence development, family education, children's organizations, books, radio, cinema, theater, etc. Studying the relationship between learning and education in depth to understand the specific links between them and development makes up the research problem assumed by Zankov (1963) and his groups and constitutes the central core of the experimental activity they carry out.

In his view, the organization of learning that promotes development needs to consider the organic link between learning and education. Learning is part of the human education process, which is more general and is not restricted to the school environment, but is also present there; “[...] learning is a very real part of the education process.” (ZANKOV, 1963, p. 10, our translation). L.V. Zankov agrees that both are responsible for psychic development, however, he emphasizes that this occurs based on certain conditions and individual and age characteristics of children.

In the case of school education, the influence on the child's development comes, especially, from the teacher or the person responsible for the student's educational process. However, the degree of demand is linked to the child's development process: “[...] the growth of demands is possible thanks to the fact that, in the course of development, new opportunities are created to meet them [...]” (ZANKOV, 1963, p. 9, our translation). That is, as development occurs, the challenges for the child at school also increase, so that new crises are allowed to reach higher levels development complexes.

Although learning and education have their particularities, L.V. Zankov defends the dialectical unity that exists between them, which he assumes within his experimental activities (ZANKOV, 1968). Both are treated as contradictory

forces that, in tension and struggle, bring about the student's integral development, as a synthesis.

In the author's approach, this unit holds the important assumption that the school is not only responsible for developing the intellect, but also the moral; in the sense attributed by Ya. K. Ushinski who defends elementary education aimed at the mental and moral development of children (KOSTIUK, 2005). L.V. Zankov, given the historical and political context of the former Soviet Union, brought this to the field of experimental education, arguing that “life urgently demanded a decisive improvement in the cause of moral education at school” (ZANKOV, 1968, p. 7); while “[...] a sacred duty of the teacher” (ЗАХКОВ, 1990, p. 332).

Bearing in mind the moral and social dimension of students' development, the experimental effort undertaken by L.V. Zankov and the various collaborators who worked with him, is effective based on the premise of genuine education-learning-development unity.

2.1 Particularities of the conception of the learning-development relationship by L.V. Zankov in dialogue with L.S. Vigotski: collaborative activity and independent activity.

Although L.V. Zankov agrees with L.S Vygotsky that the role of learning is to generate development through the transformation of the possible level into the real¹², highlights that “[...] the zone of possible development does not represent the only way (as L.S. Vigotski suggested) for learning to influence children’s development” (ZANKOV, 1963, p. 12; our translation). Consider that the role of the teacher or collaborator in the learning process is not necessarily for the student to imitate. The teacher can, for example, organize the material the child is dealing with in their own way. In cases like this:

[...] the teacher does not help the child, granting the completion of tasks entirely to their independent efforts. Imitation is completely ruled out. Meanwhile, in the process of an independent solution to

¹²For which cooperation is a decisive condition in this process (ZANKOV, 1963).

the questions posed, the child advances in a particular field of mental activity (ZANKOV, 1963, p. 13, our translation).

The author argues that the “zone of possible development” as a defined way of influencing learning on psychic development, is characterized by the fact that the teacher shows a way of doing the work and the student imitates it. According to him, this model restricts the ways in which learning and development communicate (ZANKOV, 1963). Peculiarity of L.V. Zankov's thought that, in a certain way, constitutes the object of criticism by those who see there a conflict with one of the central theses of Vygotskian theory that only learning that acts at the student's possible level, and in collaboration with the Another one, try it, it is capable of generating development. The criticism is based on the argument that the child's resolution of the task, carried out independently, rules out imitation/collaboration and, therefore, the student could only perform it at the level of their real development.

In this line of reasoning, it is considered that the thesis of good learning that acts in the “tomorrow” of development is interpreted by L.V. Zankov in a particular way. Its didactic principle, “learning at a high degree of difficulty”, is an indicator that the zone of possible development and working at the student's level of difficulty constitute an important guide for pedagogical activity. In essence, it contemplates the Vygotskian idea that “[...] children regularly exposed to the zone of possible development, in which they encounter suitably challenging puzzles and problems, would advance in terms of cognitive development and feeling of self-efficacy” (GUSEVA, 2017, p. 230).

From a Vygotskian perspective, such problems, as they are at the potential level, can be resolved through collaboration and imitation, which makes it possible to transform the student's potential level into a real one, generating development. However, in the zankovian approach, it is not only in the ZPD that there is the possibility of development; “[...] to ensure optimal learning, children must be allowed to work on their own to solve problems” (GUSEVA, 2017, p. 230). Thus,

collaboration and imitation for L.V. Zankov are not the only means of creating conditions for development.

3. Experimental method from the perspective of the Zankov system

The method of studying the development of psychic activity that guided L.V. Zankov's experimental work was the method of units that LS Vygotsky elaborates. In his view, investigating development in parts (sensation, perception, ideas, memory, etc.) is a mistake and does not allow us to truly understand the child's optimal general development. Through units, it is not restricted to one or another aspect of the organism or personality, but to all of them (VIGOTSKI, 2001 [2018]). Therefore, the method of pedology is the method of units, which is based on the analysis by decomposition of the whole into moments that constitute and form it (VIGOTSKI, 2001[2018]).

In the method of units, decomposition does not occur by elements (parts that make up the psyche) because they do not contain properties of the whole; decomposition occurs into units. These constitute the parts of the whole that contain the fundamental characteristics of the whole. According to L.S. Vygotsky, if

[...] I want to explain why water puts out fire, why some bodies sink and others float in water, I cannot answer this by saying that water is composed of hydrogen and oxygen, its chemical formula being H₂O, because, when decomposing it into hydrogen and oxygen, the properties present in it disappear in these elements. They belong to water only as it is water. [...] So, for the analysis that uses decomposition into elements, [...] it decomposes a whole into parts that do not contain properties of the whole and, therefore, excludes the possibility of explaining the complex properties present in the whole that is constituted by the properties of the isolated parts. (VIGOTSKI, 2001[2018], p. 39).

L.V. Zankov understood that, by decomposing into units, it is possible to know the whole, as the units contain their essential aspects (ZANKOV, 1975 [1984]; AQUINO, 2013). “In general terms, the unit is the living cell, that is, it is born, feeds, metabolizes and dies, changes, transforms and can also become ill, etc. In

other words, in the small cell, we deal not with the element, but with the unit.” (VIGOTSKI, 2001[2018], p. 40)

The investigation method that guided the research carried out by L.V. Zankov considered two fundamental aspects: (1) the determination of the objective regularities of psychic processes implies the organization of these regularities to the same extent as it is conditioned by them; and (2) the method requires an experimental foundation for changes to materialize.

The experiment, as a general scientific method, allows studying the relationships of certain dimensions of learning and development and establishing the aspects that have implications in determining the processes that drive development. In a general sense, the experiment makes it possible to highlight the laws of reality under study, the changes in the conditions of determination of phenomena and their intrinsic relationships (ZANKOV, 1975 [1984]).

The substantial characteristic of the experimental pedagogical investigation of the problem of learning and development is the fact that the revelation of the objective logic of the learning process is not only inextricably linked to its restructuring, but is conditioned by it. There is no need to understand this link as a mere application of research results in school practice: its method necessarily requires an experimental basis for changing existing practice. In the pedagogical investigation of the problem of learning and development, the revelation of the objective logic of the teaching process is, at the same time, the search for ways through which the desired results in the development of students can be achieved (ZANKOV, 1975 [1984], p.16).

L.V. Zankov, in a systemic approach, understands, based on the pedagogy method, that changing any of its elements implies changing all the others because the relationships between them change.

The experimental work carried out leads to the determination of the aspects that cause changes and development, allowing the author to confirm the Vygotskian thesis that learning is a driver of student development.

The object of the study is to highlight the objective pedagogical logic in the correspondence between learning and development. When the correspondence between learning and development is studied as a pedagogical problem, the search for and substantiation of learning paths that lead to the achievement of optimal general development acquires primary importance.” (ZANKOV, 1975 [1984], p. 15, our translation).

The research took as its central question the investigation of the objective laws that determine the relationship between learning in the initial years of school education and the optimal general development of students. The experimental method that was being improved after the approval of the 1958 resolution on the work of the Academy of Pedagogical Sciences of the Transcaucasian Soviet Federative Socialist Republic (RSFST) and on the strengthening of its ties with schools and pedagogical research centers, already had its elaborate bases by Zankov Laboratory since the early 1950s (ZVEREVA, s/n).

The first stage of experimental work was carried out in 1957 with a class from school no. 172 in Moscow, in collaboration with teacher N. V. Kuznetsova, where the structure of the new didactic system was created; this was considered a pilot study. For a period of four years, the life of the class team as a whole and that of each student in their particularity were studied. For the effectiveness of the experimental work, a pedagogical laboratory was created at school n° 172.

Figure 2: L.V. Zankov and his laboratory team with students from the first experimental class at School 172 in Moscow. First in the second row from the left is A.V. Polyakova. In the second row, to the left of L.V. Zankov, M.V. Zvereva, and to the right Z.I. Romanovskaya.



Source: <https://idfedorov.ru/about/history/page=3/category=99/article=867/>

In the subsequent stages, the experimental activity, which was initially restricted to one room, was later extended to Kalinin and Tula (in the second stage); expanding to more than 1000 classes of students, in 52 territories, regions and/or autonomous republics of the RSFSR and in 8 union republics, covering Abakan, Baku, Frunza, Gorki, Kalinin, Kazan, Kharkiv, Kyiv, Krasnoyarsk, Leningrad, Novosibirsk, Omsk, Penza, Riazan, Riga, Tyumen, Tula, Vologda, Vorkuta, among others (in a third stage) (ZANKOV, 1999).

The laboratory developed an initial version of experimental programs in Russian language, mathematics, manual skills and singing. Based on the ongoing work, methods for learning natural sciences and geography were established and teaching materials were created for the various school subjects. Teachers were oriented towards managing experimental classes and were taken to Moscow, Kalinin or Tula once a quarter. More frequently, researchers attended experimental classes and discussed them in detail with the teaching team. In this way, the experimental program was built with the

active participation of teachers, from planning to class management. The laboratory team made numerous trips to the various republics where experimental work was carried out.

3.1 Analysis of development in three lines: analytical observation, abstract thinking and practical actions

Based on the general principles of the unit method, the experimental work that created the Zankov developmental alternative didactic system took into account (1) *analytical observation*; (2) *abstract thinking* and (3) *practical actions*, as ways to study the development of students' psychic activity.

Analytical observation involves sensory experience; *abstract thinking*, the cognition of the essence of phenomena; and *practical activities*, the solution of practical problems linked to the material effect on the environment (ZANKOV, 1963). The way L.V. Zankov conceived it, the three lines (*observation*, *abstract thinking* and *practical actions*) are related to the most important aspects of general development.

For this analysis, the researchers carried out individual experiments with students and compared the results achieved by students in experimental classes and those in control classes, in order to analyze qualitatively and in detail the general development driven by this specific type of learning.

Observation takes place through perception, which, as sensorial knowledge of reality, allows students to carry out analyzes and syntheses of the objects observed. This process is conducted so that the student can observe an object and talk carefully about it. The characteristics of the object that is placed under observation delimit the nature of the analysis and synthesis that takes place. Students' observation is not directed with questions that induce them to observe one particularity or another of the object: “[...] in order to reveal with the greatest possible perfection and accuracy how observation changes, under certain learning conditions, [it is] necessary to give students freedom to carry out the task [...]” (ZANKOV, 1963, p. 64).

From a more in-depth analysis of observation data, a broader interaction of this type of activity was found than just mental operations. The emotional-volitional sphere manifested itself in the observation process: a long-term sustained inner impulse to activity emerged, which indicates the activity of volitional processes. It was also noted the emergence of brilliant emotional reactions, such as surprise, interest and a happy attitude towards carrying out the task (ZVEREVA, 2002). These results show that, from the Zankovian perspective, there is a dependence of emotional-volitional development on cognitive development. In other words, it is understood that the first (emotive-volitional development) is subject to the second (cognitive development).

As the three lines of development of mental activity are not independent, the processes of observation, thought and action have an important relationship with each other. For example, during observation there are thought processes that project actions, and even though they are present in different degrees of importance and, therefore, acting in different ways in the development process, they reveal a connection between these lines.

The composition of observation includes a type of thinking. These mental processes are directly based on sensory cognition of reality and represent only the initial analysis and synthesis of data from sensory experience (names of colors, shapes and other properties, the establishment of differences and similarities directly) (ZANKOV, 1963, p. 64).

In the line of development of *abstract thought* lies “[...] the closest and deepest essence of knowledge of the phenomena of objective reality” (ZANKOV, 1963, p. 65). Thought activity during the process of sensory perception allows for fundamental changes in the quality of thought, such as abstraction and generalization.

The method used was modified from L.S. Sakharov. The task consists of students, when dealing with geometric bodies different from each other due to their shape, size and color, discover the principle of grouping figures into different groups and differentiate them based on their peculiarities (AQUINO, 2013). Thus,

through the experiment, it was possible to outline (1) how the student experiences the abstraction processes; (2) from which characteristics he is guided in the selection and organization of figures; and (3) whether he is able to consider objects simultaneously, on the basis of two or three different characteristics. “The task that the student had to perform consisted of guessing the principle of grouping the figures into different groups and differentiating these groups in a practical way” (ZANKOV, 1975 [1984], P. 105, our translation).

The third line of development, *practical actions*, includes manual operations, concrete activities, that is, the creation of a material object. However, treated in its interconnection with the other lines, in the composition of practical actions, perception and thought are fundamental components (ZANKOV, 1963).

Concrete practical reality is characterized not only by skills and motor habits, it also manifests itself in a concrete way in the sensorial sphere, spatial concepts and mental activity. Overcoming obstacles related to carrying out practical activity also highlights certain emotional-volitional aspects of psychic activity (ZANKOV, 1975 [1984], P. 118, our translation).

In individual experiments, for example, people were asked to make a paper box, guided by observation of a ready-made one. If they were unable to create it with paper, they received a model, with lines indicating the folding locations. If they still had difficulties, they received molds to build the box. The experiment was carried out by including groups of different levels of development. To ensure that the student understood the process of making the box, after observing the model, the student was asked to report the procedure they plan to perform to assemble the box, as success in carrying out the task includes identifying the operations necessary for its construction. The ability to plan reveals a greater level of awareness on the part of the student about the proposed activity.

Through practical activities, the relationship between observation, thought and action is revealed, since, to carry out the proposed task, it is necessary to

analyze the object to be made (its parts, the necessary operations, the way it will end) and synthesis (interrelating the parts for their production).

Both in the development of *analytical observation*, *abstract thinking* and *practical actions*, the results found among students in experimental classes are qualitatively different from the changes observed in control classes. The experiments made it possible to demonstrate that, compared to the traditional one, the zankov system was able to boost the psychic development of students.

Some considerations.

L.V. Zankov has a conception of development that is particular to him and leads him to defend a special type of learning that promotes the optimal general development of students, understood in its cognitive, affective and volitional dimensions. Understanding this learning as part of integral education, in its intellectual and moral dimensions, it experimentally demonstrates the education-learning-development unit, focusing on a type of psychic development that is not restricted to a cognitive approach. The author advocates that education and learning are aimed at the integral development of the personality.

The conceptual understanding that it develops is based on the principle that the human constitution does not occur only under the determination of external conditions. There are internal conditions that act as a contradictory force to externally presented situations and that result in the emergence of new elements as a synthesis of the struggle between opposing aspects. This results in a methodological proposal in which school education operates in an individualized manner and is not intended to be the same for everyone, it assumes that internal constraints direct different development processes among students.

Furthermore, it argues that learning does not occur only as an imitative-creative process, as defended by the Vygotskian theory of the zone of possible development. It takes the independent activity of students as its beginning, middle and end. It highlights that this type of activity is equally relevant

because from it it is possible to develop the student's mental processes in a particular field.

Based on the unit method, it proposes a type of experimental activity based on the analysis of development along three lines: (1) analytical observation, (2) abstract thinking and (3) practical actions. This experimental approach that leads to the student's integral development contributed to building their conceptions of education, learning and development that support the soviet Zankov developmental didactic system.

From the experimental work carried out, it understands and defends a development as a result of the influence that education-learning exerts, on certain individual particularities of students, as a cause of psychic development (cognitive, emotional and volitional), even when the latter (affective and volitional), in the way the system is built, have been subjected to the first (the cognitive).

Educación-aprendizaje-desarrollo y el método de investigación en la concepción de L. V. Zankov

RESUMEN

El artículo tiene como objetivo (1) analizar las concepciones de educación, aprendizaje y desarrollo producidas por L. V. Zankov, durante un período de 20 años (de 1957 a 1977) de estudios experimentales que dieron como resultado la construcción del sistema didáctico soviético Zankov; así como (2) discutir el método experimental y el análisis del desarrollo en las tres líneas que orientaron la investigación del autor en el campo del aprendizaje desarrolladora (observación analítica, pensamiento abstracto y acciones prácticas). El estudio, resultado de una investigación teórica realizada con fuentes documentales inéditas en Brasil ubicadas en el original en ruso, busca delimitar (1) la concepción de desarrollo defendida por L. V. Zankov; (2) las concepciones de educación y aprendizaje en sus dinámicas internas y en relación con el desarrollo; y (3) el método experimental que se estructura en base a los fundamentos de Zankov y el alcance a este sistema didáctico. Los análisis producidos denotan que, para el autor, la educación, el aprendizaje y el desarrollo constituyen una unidad, en vista de un tipo de desarrollo que va más allá de su dimensión cognitiva. Se concluye que los aportes científicos del autor implican una propuesta metodológica cuyo desarrollo surge como resultado de la influencia de la enseñanza-aprendizaje, respetando las particularidades individuales de los estudiantes, como causa del desarrollo psíquico (entendido como cognitivo, emocional y volitivo), incluso cuando las dimensiones afectiva y volitiva han sido, como lo abordó experimentalmente L. V. Zankov, sujetas a la dimensión cognitiva.

Palabras clave: Aprendizaje desarrolladora. Gran desarrollo general. Método experimental. Sistema didáctico Zankov. L. V. Zankov.

References

AQUINO, Orlando F. L. V. Zankov: aproximações a sua vida e obra. In: LONGAREZI, Andréa Maturano; PUENTES, Roberto Valdés (Orgs.). *Ensino Desenvolvidor: vida, pensamento e obra dos principais representantes russos*. Livro I. Uberlândia. Edufu, 2013.

AQUINO, O. F. O experimento didático-formativo: contribuições de L. S. Vigotski, L. V. Zankov e V. V. Davidov. In: LONGAREZI, A. M.; PUENTES, R. V. (Orgs.). *Fundamentos psicológicos e didáticos do ensino desenvolvimental*. Uberlândia: EDUFU, 2017, v. 1, p. 325-350.

ASBAHR, Flávia; LONGAREZI, Andréa M. Ascensão do conceito de personalidade na Teoria da Atividade de Estudo: contribuições das escolas de Moscou e Kharkiv. *Revista Educativa*. Puc-Go, Goiânia, v. 25, p. 1-29, 2022. Disponível em: <https://seer.pucgoias.edu.br/index.php/educativa/article/view/12530>

DAVÍDOV, V.V. *La Enseñanza Escolar y el Desarrollo Psíquico*. Moscú: Editorial Progreso, 1988.

DAVIDOV, V. V. О понятии развивающего обучения (Sobre o conceito de aprendizagem desenvolvimental). *Педагогика* (Pedagogika), N. 1, 1995.

DAVIDOV, V. V. Problemas de pesquisa da Atividade de Estudo. In: PUENTES, Roberto Valdés; CARDOSO, Cecília Garcia Coelho; AMORIM, Paula Alves Prudente (Orgs.). *Teoria da atividade de estudo: contribuições de D. B. Elkonin, V. V. Davidov e V. V. Repkin*. 1. ed. Curitiba: CRV, 1996 [2019].

FEROLA, Bianca de C. O desenvolvimento integral na obra de L. V. Zankov (1957-1977): um olhar para os princípios e orientações metodológicas [*Dissertação de Mestrado*]. Uberlândia: Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal de Uberlândia, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/31542>. DOI: <http://doi.org/10.14393/ufu.di.2021.5510>.

FEROLA, Bianca Carvalho; LONGAREZI, Andréa Maturano. Princípios didáticos, orientações metodológicas e desenvolvimento integral do estudante: contribuições de L. V. Zankov. PUENTES, Roberto V.; LONGAREZI, Andréa M. *Enfoque histórico-cultural e teoria da aprendizagem desenvolvimental: contribuições na perspectiva do Gepedi*. Livro I, 2021 <https://phillosacademy.com/enfoque-historico-cultural-e-aprendizagem-desenvolvimental-contribuicoes-na-perspectiva-do-gepedi>.

GUSEVA, Liudmila G. Transição na educação russa: o sistema zankoviano no atual ensino fundamental. In: LONGAREZI, Andréa Maturano; PUENTES, Roberto Valdés (Orgs.). *Fundamentos psicológicos e didáticos do ensino desenvolvimental* Uberlândia: Edufu, 2017.

GUSEVA, L. G.; SOLOMONOVICH, M. Implementing the Zone of Proximal Development: From the Pedagogical Experiment to the Developmental Education System of Leonid Zankov. *International Electronic Journal of Elementary Education*, v. 9, n. 4, p. 775-786, 2017. Disponível em: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1146704.pdf>. Acesso em: 29 jul. 2019.

LONGAREZI, Andréa M. Teoria do experimento formativo no sistema Elkonin-Davidov-Repkin. In: PUENTES, Roberto V.; LONGAREZI, Andréa M. (Orgs.). *Ensino Desenvolvimental*. Sistema Elkonin-Davidov. Campinas: Mercado de Letras - Uberlândia: Edufu, 2019.

LONGAREZI, Andréa M. Gênese e constituição da Obutchénie Desenvolvimental: expressão da produção singular-particular-universal enquanto campo de tensão contraditória. *Revista Educação (UFSM)*, Santa Maria. Vol. 45, 2020a, p. 1-32. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reeducacao/article/view/48103%23~:text=Apreender%20a%20generalidade%20e%20a,do%20singular-particular-universal>. DOI: <https://doi.org/10.5902/1984644448103>.

LONGAREZI, Andréa M. Didática desenvolvimental: um olhar para sua gênese na tradição da teoria histórico-cultural e possíveis desdobramentos para a realidade brasileira. FRANCO, Adriana de Fátima; TULESKI, Silvana Calvo; MENDONÇA, Fernando. *Ser ou não ser na sociedade capitalista: o materialismo histórico-dialético como método da Psicologia Histórico-Cultural e da Teoria da determinação social dos processos de saúde e doença*. Goiânia: Editora Phillos, 2020b, p. 54-87.

LONGAREZI, Andréa M. Experimento de formação gradual: o método de estudo da gênese dos processos cognoscitivos de P. Ya. GALPERIN. In: LONGAREZI, A.M.; PUENTES, R.V. (Orgs.) *Ensino Desenvolvimental. Sistema Galperin-Talizina*. Editora Acadêmico Digital, 2021. <https://downloads.editoracientifica.org/articles/210705486.pdf>. DOI: <https://doi.org/10.37885/210705486>.

LONGAREZI, A. M. O trabalho experimental na Alemanha Oriental: contribuições do grupo de Berlim para a Teoria da Atividade de Estudo In: PUENTES, R. P.; LONGAREZI, A.M.; MARCO, F.F. de. (Orgs.) *Teoria da Atividade de Estudo: contribuições do grupo de Berlim*. Bauru: MireVeja, 2022.

LONGAREZI, A. M. Gênese, desenvolvimento e consolidação das teorias da Aprendizagem Desenvolvimental e da Atividade de Estudo na União Soviética: o Grupo de Moscou. LONGAREZI, A. M.; PUENTES, R. V.; MARCO, F. de (Orgs.). *Teoria da atividade de Estudo. Contribuições do grupo de Moscou*. Bauru: MireVeja, 2023.

LONGAREZI, A. M.; PUENTES, R. V.; MARCO, .F. de (Orgs.). Teoria da atividade de Estudo. Contribuições do grupo de Moscou. Bauru: MireVeja, 2023.

NECHAEVA; N. V.; FEROLA, B. C. Natalia Vasilevna Nechaeva - Uma introdução ao Sistema Zankov: aspectos teórico-práticos do sistema desenvolvimental. *Obutchénie: Revista de Didática e Psicologia Pedagógica*, Ahead of print, v. 4, n. 3, set./dez. 2020. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/Obutchenie/article/view/58440>. DOI: <https://doi.org/10.14393/OBv4n3.a2020-58440>.

NECHAEVA, N. V.; ROSHCHINA, N. N. Педагогическая система развивающего обучения (Sistema didático de aprendizagem desenvolvimental). ZANKOV, L. V. Учебное пособие. (Sistema pedagógico desenvolvimental de educação L.V. Zankov: manual de aprendizagem) Самара: Издательский дом «Федоров», 2006.

PEREIRA, D. G. *A organização do ensino-aprendizagem dos logaritmos na perspectiva de Leonid V. Zankov*. Tese (Doutorado em Educação), Universidade de Uberaba, Uberaba. 2020.

PUENTES, Roberto V.; AQUINO, Orlando F. Ensino desenvolvimental da atividade: uma introdução ao estudo do sistema zankoviano (1957-1977). *Linhas Críticas*, vol. 24, 2018. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/linhascriticas/article/view/20106>. DOI: <https://doi.org/10.26512/lc.v24i0.20106>.

PUENTES, Roberto Valdés; LONGAREZI, Andréa Maturano. Escola e didática desenvolvimental: seu campo conceitual na tradição da teoria histórico-cultural. *Educ. rev.* [conectados]. 2013, vol.29, n.1, p.247-271. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-46982013005000004>

PUENTES, Roberto Valdés; LONGAREZI, Andréa Maturano. Sistemas didáticos desenvolvimentais. Precisoões conceituais, metodológicas e tipológicas. *Obutchénie: Revista de Didática e Psicologia Pedagógica*, v. 4, n. 1, p. 201-242, 2020. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/Obutchenie/article/view/57369>. DOI: <https://doi.org/10.14393/OBv4n1.a2020-57369>.

PUENTES, R. P.; LONGAREZI, A.M.; MARCO, F.F. de. (Orgs.) *Teoria da Atividade de Estudo*: contribuições do grupo de Berlim. Bauru: MireVeja, 2022. VIGOTSKI, L. S. Психология образования (*Psicologia Pedagógica*). Moskva: AST, 1926 [2005].

VITUSHKINA; E. V.; FEROLA, B. C. Emma Viktorovna Vitushkina - Primeiras aproximações ao Sistema Zankov: aspectos introdutórios do sistema desenvolvimental. *Obutchénie: Revista de Didática e Psicologia Pedagógica*, Ahead of print, v. 4, n. 3, set./dez. 2020. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/Obutchenie/article/view/58441/30367>. DOI: <http://doi.org/10.14393/OBv4n3.a2020-58441>.

ZANKOV, L. V. Развитие учащихся в процессе обучения (I — II классы) (*Desenvolvimento de estudantes no processo de aprendizagem*) (I – II Ano). Москва: издательство академии педагогичес, 1963.

ZANKOV, L. V. Дидактика и жизнь (*Didática e vida*). Москва: Просвещение, 1968.

ZANKOV, L. V. *La enseñanza y el desarrollo*. Traducción del ruso para o espanhol por Vicente Pertegaz. Moscú: Editorial Progreso, 1975 [1984].

ZANKOV, L. V. Избранные педагогические труды (*Trabalhos pedagógicos favoritos*). Москва: Педагогика, 1990.

ZANKOV, L. V. Избранные педагогические труды (Trabalhos pedagógicos selecionados). Moscou: Casa de Pedagogia, 1999.

ZANKOV, L.V. Ensino e desenvolvimento. In: LONGAREZI, Andréa Maturano; PUENTES, Roberto Valdés (Orgs.) Ensino Desenvolvimental. Antologia. Livro 1. 1. ed. Uberlândia: Edufu, 1975 [2017].

ZVEREVA, M. V. Экспериментально-педагогические исследования Л.В. Занкова и их роль в развитии теории и практике обучения (*Estudos experimentais-pedagógicos de L. V. Zankov e seu papel no desenvolvimento da teoria e prática da aprendizagem*). S/D. Disponível em <http://idfedorov.ru/about/zankov/article=155/>. Acesso em 21/03/2017.

ZVEREVA, M. V. Экспериментально-педагогические исследования Л.В. Занкова и их роль в развитии теории и практике обучения (*Pesquisa pedagógica experimental de L.V. Zankov e seu papel no desenvolvimento da teoria e prática da aprendizagem*). 2002. Disponível em <http://zankov.ru/about/zankov/article=155/>. Acesso em: 27 jul. 2019.

ZVEREVA, M. V.; НЕЧАЕВА, N. A. ПЕТРОВА, V. G. Леонид Владимирович Занков. Психолог, дефектолог, педагог (1901—1977) (*Leonid Vladimirovich Zankov. Psicólogo, defectologista, pedagogo*). 2015. Disponível em http://psyjournals.ru/files/84622/19_zankov.pdf.

Received in April 2023.
Approved in June 2023.

Learning and its relation to human development in primary classes: contributions of the Zankov's System

A aprendizagem e sua relação com o desenvolvimento humano no ensino fundamental: contribuições do Sistema Zankov

*Liudmila Grigorievna Guseva*¹

*Iury Kesley Marques de Oliveira Martins*²

ABSTRACT³

Different developmental didactic systems gained prominence from 1950 onwards in the Post-Soviet states, based on the dialectic relationship between learning and development signaled by Lev Vygotsky and his collaborators. This text aims to present the fundamentals of the Zankov System, with emphasis on the pedagogical work aimed at the zone of possible development in the context of elementary education. This system is the synthesis of different theoretical and empirical research carried out by Zankov and his research group, which allowed the understanding of a concrete method for educational processes in primary grades. In

RESUMO

Diferentes sistemas didáticos desenvolvimentais ganharam destaque a partir de 1950 nos países da antiga União Soviética, baseados na relação dialética entre aprendizagem e desenvolvimento sinalizada por Lev Vigotski e seus colaboradores. O presente texto objetiva apresentar os fundamentos do Sistema Zankov, com destaque para o trabalho pedagógico voltado a zona de desenvolvimento possível no contexto do ensino fundamental. Este sistema é a síntese de diferentes pesquisas teóricas e empíricas realizadas por Zankov e seu grupo de pesquisa, o que permitiu a compreensão de um método concreto para os processos educativos em séries primárias. Neste cenário, o trabalho

¹PhD in Elementary education from the Moscow State Pedagogical University (1991) and a PhD in Educational psychology from the University of Alberta (2000). She was Coordinator of International Programs at Magnitogorsk State Pedagogical University, and Associate Professor at Nosov Magnitogorsk State Technical University, Advisor of the NMSTU International Department at Nosov Magnitogorsk State Technical University. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8335-6667>. E-mail: liudmila.guseva@gmail.com.

² Graduated in Biological Sciences and Master's Degree in Education by the Graduate Program in Education at the Federal University of Goiás, Brazil. Effective Teacher of Biological Sciences at the State Secretary of Education of Goiás, Brazil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5188-1878>. Email: iurykesleybio@gmail.com.

³ This text is based on an online lecture called "Creating the Zone of Proximal development in Primary Classes, this was according to Zankov's System", given by the Professor Liudmila Grigorievna Guseva, that happened on November 5th, 2021. This international activity was promoted by GEPEDI (Study and Research Group on Developmental Didactics) from Federal University of Uberlândia, Brazil, for undergraduate and graduate students in psychology, pedagogy and other degrees, basic education and higher education teachers, education professionals and related areas. This lecture and others about developmental didactics and historical-cultural psychology are available for free in: https://www.youtube.com/live/S_JBpnt0Vfy?feature=share.

this scenario, the work of teachers is based on five inseparable principles: teaching at an optimal level of difficulty, emphasizing theoretical knowledge, proceeding at a rapid pace, developing student's awareness of the learning process and the purposeful, systematic development of each student. These principles are presented throughout the text with examples from the teaching about mathematics and natural sciences. Finally, the pedagogical contribution of the Zankov System and its potential for different experiences in basic education are highlighted.

Keywords: Zankov System. Developmental didactics.

dos professores se sustenta em cinco princípios indissociáveis: ensino em um nível ótimo de dificuldade, ênfase no conhecimento teórico, proceder em ritmo acelerado, desenvolver a consciência do aluno sobre o processo de aprendizagem e o desenvolvimento intencional e sistemático de cada aluno. Esses princípios são apresentados ao longo do texto a partir de exemplos na área de matemática e ciências da natureza. Finalmente, destaca-se a contribuição pedagógica do Sistema Zankov e o seu potencial para diferentes experiências na educação básica.

Palavras-chave: Sistema Zankov. Didática desenvolvimental.

Leonid Zankov was born in 1901 and passed away in 1977. He was an Academician and a Doctor of Psychology. He was among the first and closest disciples of Lev Vygotsky. He was the first to test Vygotsky's theories by conducting experimental research in Russian elementary schools.

And what is that theory? New and exceptional concept that Lev Vygotsky proposes: Zone of Proximal Development. For him,

ZPD - the distance between the actual developmental level as determined by independent problem solving and the level of potential development as determined through problem solving under adult guidance or in collaboration with more capable peers (VIGOTSKI, 1978, p.200).

When Zankov decided to start that experiment at elementary school, checking how to create the zone of proximal development, to learn the relationship between learning and development, his aim was to determine the nature and degree of influence that teaching methods have on the general development of students in primary grades.

What does that mean: general development of school pupils? This is the move from the simple to the complex. The ascent from the lower to the higher. The climb along the ascending path. Also from the qualitatively old state to the qualitatively higher state. And it is the process of the renewal: the birth of the new and the withering away of the old.

The development of various sides of a child's psyche, which according to traditional early Greek notions about the human psyche, are intellect, will and emotions. In his first books, Leonid Zankov wrote that it is the same as analyzing observation, abstract thinking and practical actions. However, it is not possible to separate them, since the three are related.

What does it mean that development of intellect and will are in the relationship? For Leonid Zankov, the development of intellect involves not only the acquisition of knowledge, but also various kinds of cognitive activities, such as logical thinking, observation, memory, and imagination. And this development is linked to the development of will, the ability to set goals and motivate oneself to achieve them. It will grow out of wishes and desires and develop as the child achieves her or his goals.

This is very important because during the teaching we must remember about the development of intellect and will, and about emotions. It is because teaching and learning involves all of the components of general development of the child. So, we need to remember about the development of all the components of the general development during the lessons and teaching.

About emotions: what kind of emotions? Intellectual (e.g. joy of learning, joy of exploring); ethic (e.g., gratitude, conscience, decency, allegiance to principles); aesthetic (e.g., understanding of harmony of colors, forms, sounds). Emotions enrich development, bringing life to new understanding. For example, when you are satisfied and you have joy of learning, then knowledge comes easier.

Analyzing all of this, the zone of proximal development and the components of general child's development, Zankov and his group (Laboratory) started the experiment. The first stage was in one single class in Moscow school from 1957 to 1961, and after that a new system was created. Its principles were defined and embodied in a concrete method for the process of instruction and upbringing during the primary grades. New programs, textbooks, methods, techniques and teaching had been created, from the Laboratory for Problems of Teaching and Development of School Pupils began broad experimentation in different republics and cities of Soviet Union.

In Zankov's system there are five principles. They are like five fingers on one hand: if you miss just one, it is not convenient. So, it is very important to use all of the principles in everything that teacher and students are doing in class. Unfortunately, some teachers did not use all five principles, and this is why in several schools the System didn't work as effectively as it was created for.

The principles are:

1. Teaching at an optimal level of difficulty.
2. Emphasizing theoretical knowledge.
3. Proceeding at a rapid pace.
4. Developing student's awareness of the learning process.
5. The purposeful, systematic development of each student.

What does it mean: teaching at an optimal level of difficulty? That means that some children can get over a new activity with the teacher's help or other students' help. Why do we need that? To explain that, it's possible to compare with the sportsman: for them, to build the muscles, they have to train and it is not an easy task, they are working hard physically. So, for our brain is the same: we must do some exercises too.

Students' development will move slowly unless learning includes overcoming difficulties that create mental tension. It's very important. All of us can remember that joy when we were solving mathematical problems and overcame the difficulties. These are the emotions, the joy of learning. Overcoming difficulties in the zone of proximal development strengthens students' beliefs in their own abilities.

For example, in math. In that example all 5 principles are easy to see: they are combined, in a complex way. Here, students have to resolve $2+1$, and then, $2 + 1 +1$, and then they have to compare $2 + 2$, analyze and make a conclusion: $1 + 1 = 2$. Here, we have three principles combined, because children need to remember about the previous knowledge to make a conclusion to learn something new.

Another problem is like that:

1. There were 28 flowers on a flowerbed. 11 flowers were cut to make a bouquet. How many flowers are left on the flowerbed?

2. There were 17 flowers left on a flowerbed, after 11 flowers were cut to make a bouquet. How many flowers were on the bed?

And then, we ask children to compare these problems and tell what they notice, solve these problems, compare their solutions, and tell what they can say about them and how these solutions are related to each other and what this relation does depend on. So, after answering the last question, the teacher can say: those problems are inverse problems.

The next principle is emphasizing theoretical knowledge, and you can see when we were solving mathematical problems and made the conclusion that they were inverse problems. Children are very fond of research work. They like to discover connections and draw conclusions on the basis of their own observations.

It happens, for example, when students start to study about sugar, starch, and acids. Students are working in a group of 4. The goal of the experiment is to find out which product contains starch. Each group has a vial of Iodine tincture diluted with water, a pipette, and a container with a piece of apple, potato, and white bread. By dripping iodine from a pipette onto each food and observing the reactions children noticed that potatoes and white bread became purple or blue, but apple did not. The conclusion was made: potatoes and white bread contain starch.

Figure 1 – Photo of a moment in this activity about sugar, starch and acids.



Source: the authors.

The next principle is the principle of proceeding at a rapid pace. A rapid pace of study in Zankov's system does not mean haste in learning or hurrying during classes. It is impossible to order a child's mind, "Grow faster!" The system is not meant to force development. The aim is to create favorable conditions for awakening and unfolding the learner's potential. Leonid Zankov often used the phrase: "hurrying without haste".

Previously learned material is reintroduced with a new content, allowing learners to observe the familiar in a new light even as they explore unfamiliar ground. Previous knowledge is integrated with what comes next and becomes synchronous with the learners' expanding pool of knowledge. Geometry is an important part of the mathematics curriculum and we use the game Tangram, which contains 7 geometric figures. Firstly, we discover how to construct a square, then an image of a house, plane, some animal, etc. Each image must include all 7 figures. Every week we do play with Tangram, and every time we ask children to compose a new picture that is more complicated than the previous one.

Figure 2 – Photo from an activity of geometry using Tangram.



Source: the authors.

The principle of developing a student's awareness of the learning process. This principle is directed inwards, toward student's awareness of the learning

process taking place within them; an awareness of their prior knowledge and what now is being learned during the process of studying a certain subject, phenomenon, or story. This is very simple: students are learning about everything, and they need to use it in life, not just to learn and forget, but the knowledge that they are getting should help them in their lives.

Another example of activity was about pumpkins. Here we have all the principles together: research, learning something new in a new level, something that children can do in their zone of proximal development, and they are making conclusions, they are making presentations.

In this case, the students could see different types of pumpkins, and some pumpkins have funny shapes and different colors. So, the assignment for children was not just doing the presentation specifically regarding pumpkin. They had to make a story, a fairy tale, about funny forms and colors. The fantasy of children is amazing, they constructed really interesting stories.

After that research, presentation and stories about pumpkins, children did try porridge from pumpkin, cooked by a student's grandma. So, children can try how delicious pumpkin is and understand how good it is for health. Besides, they could try pumpkin salad.

About numismatics, children can bring money to the class and do a presentation. And then, next year, we would research about money: how money is made, how to protect and save money. So, every time we return to some subject, we learn something new. We are trying to show: how is the knowledge to be learned linked together? What are the various aspects of mastering spelling or computational operations? What is the mechanism underlying errors and the prevention of errors? These and many other questions relating to the mastery of knowledge and skills are the subject of students' unflagging attention.

The last principle is the principle of the purposeful, systematic development of each student. Zankov was against separating children by strong and not strong, because they can contribute to each other. Zankov's system accepts each child the way he or she is, with their own peculiarities

and character. He believed in every child and their potential. All the teacher's activities in his system are directed toward the realization of students' intellectual potentials, and the development of their dispositions and inclinations.

El aprendizaje y su relación con el desarrollo humano en la escuela primaria: aportes del Sistema Zankov

RESUMEN

Distintos sistemas didácticos desarrolladores cobraron protagonismo a partir de 1950 en los países de la ex Unión Soviética, basados en la relación dialéctica entre aprendizaje y desarrollo señalada por Lev Vygotsky y sus colaboradores. Este texto tiene como objetivo presentar los fundamentos del Sistema Zankov, con énfasis en el trabajo pedagógico dirigido a la zona de posible desarrollo en el contexto de la educación básica. Este sistema es la síntesis de diferentes investigaciones teóricas y empíricas realizadas por Zankov y su grupo de investigación, que permitieron comprender un método concreto para los procesos educativos en los grados primarios. En este escenario, el trabajo de los docentes se basa en cinco principios indisolubles: enseñar en un nivel óptimo de dificultad, énfasis en el conocimiento teórico, proceder a un ritmo acelerado, desarrollar en los estudiantes la conciencia del proceso de aprendizaje y el desarrollo intencional y sistemático de cada estudiante. Estos principios se presentan a lo largo del texto a partir de ejemplos en el área de las matemáticas y las ciencias naturales. Finalmente, se destaca el aporte pedagógico del Sistema Zankov y su potencial para diferentes experiencias en la educación básica.

Palabras clave: Sistema Zankov. Didáctica desarrolladora.

1 Bibliographic references

VYGOTSKI, L. S. *Mind in society*. The development of higher psychological processes. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1978.

2 Recommended bibliographies⁴

GUSEVA, L.G.; Sosnowski, A.N. Russian Education in Transition: trends at the primary level. *Canadian and International Education*. V. 26, No 1, 1997.

GUSEVA, L. G. Zankov's innovative system of elementary schooling in Russia. *Eastern Europe today: Education in Transition*. Deer Park, NY: Linus Publications, Inc. 2010.

⁴ Considering that text was based in a lecture, most of citations was made in an indirect way. So, there are some recommended bibliographies about Zankov System, and we expect that can be an invite for more studies about developmental didactics.

GUSEVA, L. G.; SOLOMONOVICH, M. Implementing the Zone of Proximal Development: From the Pedagogical Experiment to the Developmental Education System. *International Electronic Journal of Elementary Education*. IEJEE, Volume 9, Issue 4, June 2017.

GUSEVA, L. G. Transição na educação russa: o sistema zankoviano no atual ensino fundamental. *Ensino, aprendizagem e desenvolvimento: fundamentos psicológicos e didáticos para o ensino desenvolvimental*. Uberlândia, MG: EDUFU, 2017.

ZANKOV, L. V. *Teaching and development*. White Plains, NY: M.E. Sharpe, 1977.

Recebido em maio de 2023.
Aprovado em julho de 2023.

Set of psychological and pedagogical conditions of proper self-assessment formation at a primary school age

Conjunto de condições psicológicas e pedagógicas de formação
adequada da autoavaliação em idade escolar primária

Vitushkina Emma Viktorovna¹
Kozko Natalia Alexandrovna²

ABSTRACT

In recent decades the issue of self-assessment formation in teaching primary school students has been one of the most urgent problems of education as contemporary society is interested in initiative, responsible and extraordinary personalities who know themselves, their abilities and needs, who are resistant to stress and hardship, who strive for self-understanding and self-development. The article highlights the topicality of the stated issue, presents structural components of the key concept (self-assessment), its development in childhood. The paper presents a set of pedagogical conditions aimed at implementation of the set task. The methods of primary school students self-assessment formation are presented structurally and consistently, specific examples and stages of work in this direction are given. Every pedagogical condition of self-assessment formation in primary school is supported by description of various types of interaction while studying and also by its focus on personal growth of students which nowadays is one of the strategic objectives of modern education.

Key words: Self-assessment. Primary school students. Self-discovery. Personal results.

RESUMO

Nas últimas décadas, a questão da formação da autoavaliação na docência dos alunos da escola de nível fundamental tem sido um dos problemas mais urgentes da educação, visto que a sociedade contemporânea está interessada em personalidades de iniciativa, responsáveis e extraordinárias, que conheçam a si mesmas, as suas capacidades e necessidades, que resistam a stress e dificuldades, que se esforcem para a autocompreensão e autodesenvolvimento. O artigo destaca a atualidade da questão enunciada, apresenta componentes estruturais do conceito-chave (autoavaliação), seu desenvolvimento na infância. O artigo apresenta um conjunto de condições pedagógicas destinadas à implementação da tarefa definida. Os métodos de formação de autoavaliação de alunos do nível fundamental são apresentados de forma estrutural e consistente. Além disso, são apresentados exemplos específicos e etapas de trabalho nessa direção. Toda condição pedagógica da formação da autoavaliação na escola primária é sustentada pela descrição dos vários tipos de interação durante o estudo e também pelo foco no crescimento pessoal dos alunos que hoje é um dos objetivos estratégicos da educação moderna.

Palavras-chave: Autoavaliação. Alunos do nível fundamental. Autodescoberta. Resultados pessoais.

¹ Candidate of Pedagogy; primary school teacher at “Comprehensive school №5 majoring in mathematics. E-mail: e.vitushkina@gmail.com.

² Candidate of Philology, lecturer at “Nosov Magnitogorsk State Technical University”. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8120-5347>. E-mail: kozko_natalia@mail.ru.

Recently Russian society, as well as school, being one of its social institutions has undergone significant changes. The most important characteristic of contemporary Russian education is its focus on teaching schoolchildren not only to adapt to new conditions of life but also to actively cope with situations of social changes. The solution to this problem is directly linked with how adequate children's ideas of themselves are, what emphasis is given to their own actions, acts and manifestations. The educational paradigm has completely changed in the contemporary world. Personal growth of a child, their self-development, formation of proper self-assessment is becoming basic and fundamental guidelines of the contemporary education.

In the Dictionary of the Russian language self-assessment is defined as the assessment of oneself, one's own merits and drawbacks (Ozhegov, 1973), in the Psychological Dictionary it is defined as value or importance a person gives themselves in general, taking into account their personal characteristics, activity and its results and also their behavior (Big Dictionary of Psychology, 2009).

The structure of self-assessment includes cognitive, emotional components (Zaharova, 1989; Lisina, 1997; Rean, 2002; and others) and also behavioral one (Kon, 2000 and others).

Mental operations of identification of oneself with other members of society, comparison between one's own characteristics with inner standards or results of performance of others, analysis of difference of these two values compose the core of the cognitive component of self-assessment. The emotional component is manifested in the attitude of an individual to themselves and is linked with the degree of satisfaction with their actions, results of the set objectives achievement. The behavioral component of self-assessment manifests itself in the interaction of a person with people around, criticality, demand of oneself, attitude to one's successes and failures.

The proper self-assessment of a person acts as some instrument or a springboard to achieve success in some sphere. Self-assessment determines a person's level of activity; encourages a person to mobilize energy, to build life

strategies and relationship with the external and internal world; acts as psychological protection of a person. Thus, proper self-assessment is a crucial condition for a personal growth.

The designed set of pedagogical conditions of self-assessment formation of primary school pupils in the educational process significantly increases the effectiveness of the objective set above. When analyzing declared pedagogical conditions as a complex and multifaceted phenomenon it is worth noting that only their complex application can give a positive effect and ensure the desirable result – to form self-assessment of primary school students during the educational process. Implementation of the set of pedagogical conditions is necessary in the following systems of interaction: “teacher-student”, “teacher- parent”, “student-student”.

The first pedagogical condition ensures the involvement of schoolchildren in the process of self-discovery aimed at the formation of conscious self-assessing activity motivation.

The implementation of this pedagogical condition contributes to the achievement of the following personal results of education: formation of willingness and ability to develop oneself, independence and personal responsibility for one’s actions; capability to make decisions aimed at improving social environment, understanding the reasons for learning and self-development and also formation of personal motivation for the learning activity, success in learning, communication and cooperation.

To meet the requirements of academic activity means that primary school students have a system of knowledge about themselves acquired as a result of self-discovery. Self-discovery allows children to estimate their achievements and personal characteristics rather appropriately. Self-image and perception of signs of approval, encouragement or signs of failure from other people become a real incentive, a driving force of objective self-assessment development of a personality and are the main controversy of its formation. Self-discovery, its cognitive constituent comes from cognition of the world around, its reality, cognition of others, direct communication and interaction with others. This is

how the mechanism of self-assessment formation in a personality can be introduced structurally and meaningfully.

Notions of primary school students about themselves are situational and unstable (Zakharova, 1989); self-assessment tends to dominate the general positive attitude to oneself that doesn't allow to treat oneself properly. Overcoming inadequacy, poor differentiation and unstable self-assessment of primary school students becomes possible in the course of deliberate self-discovery.

To develop the desire for self-discovery in primary school children that will ensure the formation of conscious motivation for a self-assessed activity, we encourage their interest and desire to learn by discovering who they are; shape the skill to identify in oneself such personal characteristics that encourage further personal growth; guide children to construct a course of their development; develop the ability to analyze and give an account of one's own achievements and failures to correct further actions. For the effective formation of self-knowledge in primary school students, the following things are crucial: consistent implementation of formal forms of communication between an adult and a child aimed at the semantical analysis of a student's activity and its results; the systematic record keeping of personal achievements, self-assessment sheets, the décor and the constant Portfolio update, usage of games, training sessions on development, self-discovery, exhibitions, conducting open lessons and reflexive essays to demonstrate the students' ability to assess their academic and personal achievements.

In the system of interaction "teacher-student" the following techniques are used.

A situation of success creation is a significant condition that motivates student for any activity. At every lesson there are children who help the teacher to come to a new concept, really advance the lesson; they help intellectually, creatively, emotionally and even physically. The names of such children are written on Board of Assistants that acts as Board of Honor where the students' names are kept the whole day. The use of this method allows the child to realize what characteristics are necessary to become a successful student; to see how these qualities are manifested in themselves and in other children.

At primary school age a cognitive sphere is activated. It is motivated and expanded with the help of research activity. When organizing some research, search and creative skills of students are developed. As part of such work we use different forms of written fixation of creative and intellectual discoveries (instant recording on the board of an interesting opinion, model, scheme, question and so on) on Board of Discoveries with the authorship. In some cases it took several lessons to consider the discovery. During such work we consider it necessary to demonstrate the original character of a child's activity. A particular attention is paid to students whose opinion made the whole class think but at the same time was wrong. It is vital for them to become also winners, not losers. That's why we think it necessary to support the activity of such students with the following words "You helped us very much ...", "Your mistake helped out the whole class" and others. Since the first days of schooling we develop the tradition to support the author of the right solution / decision with the classmates' applause.

While implementing this technique we use "The Notebook of My Discoveries" where children put down rules, ways to solve tasks, models, references, algorithms of certain activities execution and other things. At the initial stage of learning (1-3 grade) this work is carried out under a teacher's supervision. In the fourth grade the material is presented by the "discoverer" on Board of Discoveries. The students are offered to choose a convenient form for individual perception where they enter the content of the problem (model, table, words and others). Besides it is important to draw attention to an opportunity to fix the contents of the material in various forms. In some cases students are offered to demonstrate different ways, noting the most successful ones based on different criteria (brevity, singularity, accuracy, completeness and others). It allows to create a situation of success for every participant of the scientific "discovery". This method allows to form subjectivity and originality of thinking: an ability to give arguments to support your point of view in a context of public recognition.

To accumulate ideas about ourselves we aspire to organize the activity when a child will keep track of their achievements basing on various criteria. For this reason students are offered tasks which are necessary to fulfill during a set

amount of time (a method called “Work within time limit”). For instance, while playing a game “Notch”, tasks on addition (subtraction, division, multiplication and others) are written on the board; they are divided by a horizontal line into two parts. The first part of tasks is for a necessary pace of work, the second one is for a fast pace of work. At the initial stage the task is hidden for students and it is revealed by the teacher’s signal. To fulfill the task the students are given, for instance, three minutes. When the given time is up, the numerical expressions are hidden again. The assessment of the results is carried out on the basis of two criteria: the pace of work and the correctness of arithmetic performance. After the work the reasons for success / failure are often discussed.

In the system of interaction “student-student” the first pedagogical condition is implemented with the help of games-exercises that allow students to learn what people around being significant partners of interaction think about them, “What do I know about myself and about you?”, “Five words about oneself”, “Neighbor on the right, neighbor on the left” and others. For example, in the game “Neighbor on the right, neighbor on the left” we offer students to name the greatest positive characteristic of their neighbor which is manifested in learning, friendship, communication with teachers and classmates.

Within the joint activity of a teacher and parents and with the aim of involving students into the process of self-discovery we organize *Workshop for parents*. Parents are offered, using different materials and techniques, to draw “My child’s portrait”, create a collage “My child and I” and do other things. The result of such work is exhibitions of parents’ works. This raises a huge emotional feedback from children, allows them to feel parents’ attention, learn which of their qualities parents distinguish.

The usage of methods aimed at implementation of the first pedagogical condition in the educational process allows us to ensure the development of the cognitive sphere of self-consciousness, transition from external motives to internal ones and confirms a child’s growing need for self-discovery and for an aspiration to have a more credible idea of oneself.

The second pedagogical condition is step by step involvement of students in self-assessing and reflexive activity.

The implementation of this pedagogical condition contributes to the achievement of the following personal results of education: formation of a students' ability to analyze curricular and extracurricular activities and also of a possibility to assess one's own achievements based on success criteria.

It's worth noting that in order to form students' experience of self-assessing and reflexive activity, their actions must be rated. The process of rating is represented in the form of a fully expressed reasoning where we give reasons for the mark or in a short form where we just give the mark. Carrying out assessment activities we contribute to the development of ideas about one's own achievements and difficulties in primary school students. Because of it we step by step develop abilities to distinguish the criteria of assessment, to control and correct the drawbacks found, to express one's own point of view while evaluating peers.

In value judgments it is necessary to explain positive and negative aspects of the student's answer (work), to mark presence or absence of development, to give recommendations and only then, drawing a conclusion, to give a mark. It makes the assessment absolutely clear and transparent; it highlights not only the knowledge demonstrated by students, but also their efforts and attempts, methods of work rationality, motivation in learning and other things. Stressing positive aspects of a child's work is a necessary component of such kind of assessment and encourages the emotional component and self-assessment.

The self-evaluation and reflexive activity was developed with the help of the following: formulation of absolutely specific graded self-assessment; comparison of their own achievements by a child; giving a child a chance to make a great number of choices, that differ in a mode of action, a type of interaction, developing conditions to realize and compare grades and other things.

Step by step involvement of students in the self-assessing and reflexive activity implies development of the ability to rate every action of a person. For this purpose when assessing academic results of students from the very beginning of the 1st form we use "Success lines" (the system of developmental

education by D.B. Elkonin – V.V. Dadidov). To do it some criteria that can be used to rate any actions or objects (how correctly the task was solved, precision, the level of difficulty, interest and so on) are determined. Students are offered to place a mark (X) on the line at a definite height judging by the given criteria and according to the result of the work.

Since the second grade the procedure of assessing written papers becomes more complicated. Before the beginning of work students under a teacher's supervision are offered to establish criteria according to which their work will be assessed, name what skills are necessary to fulfill a particular task. Later (3rd – 4th grades) while assessing test papers students are offered to write down the assessment criteria in the form of models or schemes, then rate every criteria with +, - or a definite grade. As a result every student gets a clear idea of their achievements.

The usage of this method allows any student to see their own successes; contributes to the formation of graded self-assessment: allows every child to develop reflection of their own achievements; plan corrective work.

One of the main methods that provides the implementation of the second pedagogical condition is introduction of the Algorithm of self-assessment. Before introducing the algorithm we do some preparatory work – so to say “test” all steps the Algorithm of self-assessment. In this case every student immerses themselves in the process of self-assessment and becomes its active participant. We work out the Algorithm of self-assessment together with the students.

The Algorithm of self-assessment: determine the objectives of the task; what was necessary to do to achieve the result; if the result is achieved; determine the reason for success / failure; guess options for correction work; determine which skills you need to master to get a better result. The Algorithm of self-assessment is formulated during several lessons, step by step. The work is carried out in such a way that every next step of the algorithm is added to the previous one. Then the stated algorithm is kept at a demonstration site. After the students have carried out the algorithm of self-assessment, we draw their attention to the stage or action that the student managed to fulfill most successfully no matter whether the result was fully or partly achieved, we create a situation of success.

This work helps develop self-awareness of a child, form reflection, get rid of the increasing level of anxiety as a child realizes the reason for success / failure.

Work on self-assessment is organized in such a way that after it is finished students indicate the reasons for their success / failure. The reasons are divided into two groups: psychological (attention / inattention, good memory / forgetfulness, focus / distraction, calmness / anxiety and others) and cognitive (guessed how to do the activity / didn't know how to do it, know how to / can't fulfill a particular activity and others). Such work allows students to realize reasons for their progress or recession.

It is reasonable to use the method "Reflexive essay" at the beginning or at the end of the academic year. At the initial stage different wording is used to help develop a child's idea. The thematic range of reflexive essays is formulated as a statement, a question or an exclamation: "Who is a successful student?", "Am I a successful student?", "What does friendship mean to me?" "How will I raise my children?" and others.

For example, after conducting a discussion on the topic "Who are grown-ups?" the students are offered to write a reflexive essay on the given topic as a wrap-up of their own reflections. When discussing the topic "Am I grown-up?" the students are offered the following auxiliary phrases: I consider myself to be ... , because ... , it is still difficult to me ... , I already can ... , I am able... , I can't ... , I would like to ... , to achieve it it is necessary for me ... and others. Such work allows not only to progress self-consciousness of every student to a more qualitative level but also to decrease the level of anxiety. During such work a child realizes the personal problem and finds ways to solve it.

The use of the method "Solution and creation of tasks with "traps" encourages development of a students' ability to perceive information critically and to check its credibility. This method is actively used in the system of developmental education (D.B. Elkonin – V.V. Davidov). In this case "a trap" is a task that has no solution. Introduction of such tasks that have not enough conditions (with "a trap") serves two purposes: it deepens the children's understanding of the analyzed mode of action and acts as a

diagnostic tool permitting a teacher to assess the degree of understanding of the method applied. Having got permission to refuse to do the task for objective reasons, children find the ability to differentiate between known and unknown more often than without such permission (Zuckerman, 2001). Underdetermined tasks are one of the ways to discover that there can be several points of view, to learn to conduct a learning dialogue. When a child persistently distinguishes the underdetermined condition and remains unprovoked, it confirms that a child has the basics of learning. They can differentiate between known and unknown; determine what knowledge to solve a new task is missing. We recommend using this method at any stage of the lesson and including it in test papers. This method has some versions: the method of deliberate mistakes made by the teacher, creation of individual and collective tasks with “traps” that allow students to discover their creativity. On the whole this method and its versions lead to activation of mental processes, utmost concentration of attention, critical perception of facts and formation of academic self-assessment.

In the system of interaction “student-student” it is necessary to actively involve students in the process of creating criteria of assessment. In this case students themselves suggest criteria that can be used to grade their papers as well as their classmates’ ones. Participation in creating assessment criteria encourages development of a cognitive sphere of a child, their self-consciousness, readiness to openly express and defend their point of view. Consequently, all these actions lead to the development of independence and to taking responsibility for the achieved results.

In the educational process it is reasonable to offer students to distinguish criteria of assessment in three aspects: in the learning activity (knowledge, skills, and abilities). When doing particular activities by sample, “lines” of success (the 1st grade), graded scales (the 2nd – the 4th grade) are used; in children’s creative work questions, guesses and hypotheses are used. To assess creative work there are no graded scales. But there is a universal way to express gratitude – acknowledgement of authorship, exhibitions and others. As for personal

manifestation of a child we use mutual verbal and non-verbal assessment of personal characteristics in the process of interaction, communication, introduction and the presentation of Portfolio.

Development of reflexive self-assessment starts with formation of an ability to rate another person's activity. So, from the very beginning of learning the teacher's actions must be aimed at formation of mutual assessment skills in students. Students exchange their exercise books and rate each other's papers according to definite criteria. At the initial stage in the 1st grade while marking other students' papers, lines are used; from the 2nd grade assessment is done in grades. Experience has shown that it is difficult for first-grade schoolchildren to differentiate between results of work and personal characteristics that's why it is necessary to try to explain to every student that such an activity is aimed at assessment of results of particular training activities.

By the beginning of school education self-assessment of primary school students fully depends on assessment and behavior of adults, later their peers' assessment is added. One should understand how important it is for every child to master communication skills to take a stand and to accept a point of view of another person. Problematic dialogue and formation of a certain point of view "agree / disagree" contribute to it greatly. During such work students, having listened to the opponent's opinion, express their attitude to a particular question, using phrases like: "I don't agree with you because...", "I am not sure it is the right solution because..." and others.

The interactive system of learning is communication that, on the one hand, allows to master skills of group work, forms the culture of communication, tolerance and goodwill to another person. On the other hand, it contributes to the development or self-development of a person, broadening of their ideas about their personal characteristics, advantages and disadvantages, achievements and failures.

Problematic dialogue is used both during class work and group work – discussion of different views when parties come to a common opinion or admit that there are several views. Thus students find themselves in the situation of agreement / disagreement and use the following phrases: "I disagree with you

because...”, “Prove your point of view”, “Let’s look at it from a different point of view”, “If the conditions were different, how, in your opinion, could it influence the result or the course of events?” and others. This method allows to develop students’ communication skills, autonomy of thinking and responsibility.

The method «Tasks of different complexity» provides a student’s freedom of choice. Students are offered to solve tasks of different complexity. This method is implemented in different alternatives.

The first alternative. The work contains a basic and an advanced level. In this case the child definitely had to solve tasks of the basic level. The advanced level depended on the student’s choice.

The second alternative. The work contains a basic and an advanced level. Students together with the teacher determine the criteria of assessment of the basic and the advanced level of achievement. After the work is done, they choose the level of tasks they are going to solve.

The third alternative. The teacher offers a set of tasks. In this case students themselves determine which tasks they will refer to a basic level and which ones to an advanced one. The students have the right to refuse to have the tasks of the advanced level assessed.

The fourth alternative concerns homework. Children get basic and advanced homework. The latter is done only optionally, at a child’s will. At the same time these can be Olympic challenge or creative tasks. If such an alternative is used, at the next lesson some time should be spent to present and defend the results.

Implementation of this method motivates students to learn, teaches to make decisions, to assess one’s abilities and possibilities properly.

The method «The right for a mark» or «Refusal from a mark» is also based on the child’s freedom of choice. It is reasonable to include it in work from the 2nd grade. This method logically derives from the method «Tasks of different complexity». A student solving tasks of the advanced level has the right to refuse an unsatisfactory mark. Doing tasks that include new material is motivated by a good mark, praise or a situation of success.

A student has the right to get an additional mark in case they do (at their will) additional tasks and the right to refuse a mark that doesn't come up to their expectations. This method allows to implement the freedom of choice, teaches students to bear responsibility for their decision, helps to reduce a high level of stress.

The method "Work according to an individual plan (solution of chosen tasks)" is used at any lesson to solve particular tasks. Students are offered a set of tasks to master acquired skills. The given tasks are designed for classwork and homework. The student themselves create a hierarchy of tasks to be fulfilled in class, thus everybody designs their own homework. This method helps the child to express independence in making a decision and forms regulatory skills.

In the system "teacher-parent" the second pedagogical condition is implemented with the help of Parents' skill training. Peculiarities of training work encourage changes of relationship between parents and children; establishing and developing partnership and cooperation between parents and children; understanding emotions, feelings and interests of each other; creation of conditions providing changes of a person's attitude to their "self"; formation of proper self-assessment, acquiring self-confidence in children, building parents' confidence in their educational potential. Involvement of parents in such work leads to the development of their own reflexive abilities. During the training such things as mini lectures, role play, group work, aimed at acquisition of practical skills and discussion of particular cases can be used.

The third pedagogical condition implies integration of all subjects of the educational process: the teacher, students and parents in order to work out unified requirements for students' self-assessment formation.

This pedagogical condition works towards formation of respectful attitude to other people's opinion, history and culture of other peoples, encourages understanding of moral standards, social justice and freedom, development of the ability to adapt in the contemporary world that is characterized by a rapid development of information technologies, acquisition of skills to fulfill group work both with grown-ups and with peers, an ability to build productive relationship with people around and cope with conflict situations.

The implementation of the third condition is carried out with the help of methods that ensure active influence of subjects of the educational process (teachers, students, parents) on each other which allows primary school students to realize not only themselves and their actions but also to understand another subject, their desires and abilities, develops the behavioral component of a persons' self-assessment.

It is crucial to direct attention not only to the creation of the environment of personal development of primary school children but also to act as parents' ally and assistant in developing self-assessment of their child. Such an attitude of a teacher prompts parents' trust and confidence that together with the teacher they act as partners in the child's upbringing, complementing each other.

Interaction "teacher-student-parent" allows to solve a range of tasks. Firstly, during this interaction an active pedagogical stand of parents is formed. Secondly, parents acquire pedagogical knowledge and skills and get involved in a joint activity specially designed by the teacher.

Active interaction of a teacher, a student and a parent ensures qualitative system of cumulative assessment – A student's Portfolio. It is a collection of works and results of a student demonstrating their effort, progress, success and achievements in different spheres. The Portfolio is composed by students with the help of the teacher and the parents. The importance of this work must be explained not only to students but also to parents; the process of collecting and presenting the material is explained; attention is drawn to the fact that the Portfolio includes the results of academic, sports, cultural and other achievements of a student. Special attention is drawn to the idea that such work allows to reveal their child's strengths.

At the end of the academic year the students' most successful papers from the notebook of creative and reflexive papers which contains works of creative and reflexive character are included in the Portfolio: reproductions, creative dictations, essays on the given topic and reflexive essays.

We suppose it reasonable to make Portfolio (a file) for one academic year for a student, think of names of sections and their hierarchy. As a result by the end of the primary stage every student had 4 files (1-4 grades) which formed one general Portfolio of a student.

A logical continuation and culmination of this activity is a peculiar reporting event “A day of achievements” that unites students, teachers and parents. Getting ready for and holding the event proves that properly done work on completing and presenting the Portfolio allows every student to realize their individuality and feel their value.

When organizing scientific research and project work because of the participants’ age it is impossible to provide complete independence so this activity has the nature of joint collective creativity of the teacher, children and their parents. It allows to claim that scientific research and project work enable consolidation of all subjects of academic and extracurricular activities, allows students to learn how to organize and plan their own activity. Besides, integration of all intellectual operations of students can be observed: hypothesizing, selection, analysis and structuring the content of the material, observation, conclusion and others. While working on the research or the project a student has to create “communication support” promoting the result. Communication arose in different directions: student-parent, student-teacher, student-student(s), student-professional (a qualified person being an extra source of information).

During joint activities a student and their parent are busy looking for information, find the best solutions, and discuss problems. For example, family projects “Autumn Fantasies”, “In the World of Roman numbers” can be implemented in this way. They can result in creation of four autumn handiworks and a workbook of tasks for primary school students.

Such work motivates cognitive activity of a student, ensures acquisition of socially important experience, mastering communicative skills. Participation in social life contributes to the personal and social growth of a child, formation of various skills; has a positive influence on relationship between parents and children; brings the family together. At this age it is significant for a child to show the teacher and people around not only their achievements but also the achievements of the family. Involvement of parents creates a comfort zone for a student, forming and strengthening their self-confidence, awareness of self-worth, respect to oneself and parents.

The system of interaction “student-student”. As a rule, in the educational process only a teacher acts as a mediator between students. Primary school students learn nearby but not together, without interacting with each other thus feeling a real lack of interaction and communication. That is why we consider the way group work is organized important for the formation of self-assessment of a school child.

When organizing group work it is necessary to conduct a preparatory stage when students get involved in the discussion of the algorithm and rules of working in a group. Rules of group work are worked out: we respect opinion of other members of the group and opinion of other groups; while talking only a friendly voice and formal speech are acceptable; loud speaking interferes with work, you should speak in turn within the group; any misconception is better than an indifferent attitude to work.

Then training, test work is organized in groups, possible difficulties and problems are discussed. It is important to show students advantages of group work. After training exercises are done, reflection and introspection are conducted.

The functions of the group members are discussed by everybody: the leader distributes tasks among students, defines the order of speakers, draws attention to the proper attitude to each other, monitors the time; the rest of the participants of group work correctly express their points of view in turn, listen to the interlocutor attentively.

Thus, introduction of the first pedagogical condition in the primary school teacher’s work contributes to the implementation of the cognitive component of self-assessment; the second pedagogical condition enables the development of the emotional component of self-assessment; the third pedagogical condition provides resilience of all the components of self-assessment and brings the process of self-assessment formation in primary school students to the behavioral level. The implementation of pedagogical conditions with the help of methods and techniques is aimed at formation of proper self-assessment in primary school students, being a necessary value of a contemporary personality.

Conjunto de condiciones psicológicas y pedagógicas de la adecuada formación de la autoevaluación en la edad escolar primaria

RESUMEN

En las últimas décadas el tema de la formación de la autoevaluación en la docencia de los alumnos de primaria ha sido uno de los problemas más urgentes de la educación ya que a la sociedad contemporánea le interesan personalidades con iniciativa, responsables y extraordinarias, que se conozcan a sí mismas, sus capacidades y necesidades, que se resistan a el estrés y las dificultades, que luchan por la autocomprensión y el autodesarrollo. El artículo destaca la actualidad del tema planteado, presenta componentes estructurales del concepto clave (autoevaluación), su desarrollo en la infancia. El documento presenta un conjunto de condiciones pedagógicas destinadas a la implementación de la tarea establecida. Los métodos de formación de autoevaluación de los estudiantes de primaria se presentan de manera estructural y consistente, se dan ejemplos específicos y etapas de trabajo en esta dirección. Toda condición pedagógica de la formación de la autoevaluación en la escuela primaria está respaldada por la descripción de varios tipos de interacción durante el estudio y también por su enfoque en el crecimiento personal de los estudiantes, que hoy en día es uno de los objetivos estratégicos de la educación moderna.

Palabras clave: Autoevaluación. Estudiantes de escuela primaria. Autodescubrimiento. Resultados personales.

References

BIG DICTIONARY OF PSYCHOLOGY [BOLSHOY PSIHOLOGICHESKIY SLOVAR]. Editor B.G. Mescheryakov, V.P. Zinchenko. M: AST: AST MOSCOW; St. Petersburg: Prime-Eurosign, 2009.

VITUSHKINA, E. *Formation of self-assessment of primary school students as a factor of personal results in learning achievement: dissertation ... of candidate of Pedagogy* [Formirovaniya samootsenki mladshih shkolnikov kak faktor dostizhenia lichnostnih rezultatov obrazovaniya: dissertatsiya ... kandidata pedagogicheskikh nauk]. Chelyabinsk, 2015. URL:<http://www.dslib.net/obw-pedagogika/formirovanie-samoocenki-mladshih-shkolnikov-kak-faktor-dostizhenija-lichnostnyh.html>

ZAKHAROVA, A. *Genesis of self-assessment: dissertation thesis... of doctor of Psychology* [Genezis samootsenki: aforeferat dissertatsii doktora psihologicheskikh nauk]. Tula, 1989.

KON, I. *Problem of "Self" in psychology. Psychology of consciousness* [Problema "Ya" v psihologii. Psihologiya samosoznaniya]. Samara, 2000.

LISINA, M. *Communication, identity and mentality of a child* [Obschenie, lichnost i psihika rebenka]. Voronezh, 1997.

OZHEGOV, S. *Dictionary of the Russian language*[Slovar russkogo yazika]. Moscow: Soviet encyclopedia. 1973.

REAN, A. *Psychology of a person from birth till death* [Psihologiya cheloveka ot rozhdeniya do smerti]. Saint Petersburg, 2002.

ZUKERMAN, G. *Transition from primary to secondary school as a psychological problem // Issues of psychology* [Perehod iz nachalnoy shkoli v srednyuyu kak psihologicheskaya problema // Voprosi psihologii]. 2001. № 5. P.27-34.

Received in January 2022.

Approved in May of 2022.

O processo de *obutchénie* de equações do 2º grau fundamentado no sistema didático zankoviano para a formação ética e moral de estudantes¹

The process of *obutchénie* of equations of the 2nd degree based on the Zankovian didactic system for the ethical and moral formation of students

Lóren Grace Kellen Maia Amorim²

Fabiana Fiorezi de Marco³

Mariana Martins Pereira⁴

RESUMO

Neste artigo, recorte de uma tese, temos como objetivo analisar a organização do processo de *obutchénie* de equações do 2º grau fundamentado no sistema didático zankoviano para a formação ética e moral de estudantes. Como metodologia de pesquisa utilizamos o experimento microciclo realizado com 24 estudantes do nono ano do ensino fundamental de uma escola pública de Uberlândia-MG. Na análise percebemos que a organização intencional das ações e os diálogos entre os estudantes ou entre estudantes e professora-pesquisadora foram impulsionados por reflexões ocasionadas pela vivência da situação-problema em que estavam envolvidos. Os resultados da

ABSTRACT

In this article, cut from a thesis, we aim to analyze the organization of the process of *obutchénie* of equations of the 2nd degree based on the Zankovian didactic system for the ethical and moral formation of students. As a research methodology, we used the micro cycle experiment carried out with 24 students from the ninth year of elementary school in a public school in Uberlândia-MG. In the analysis we noticed that the intentional organization of actions and dialogues between students or between students and teacher-researcher were driven by reflections caused by the experience of the problem situation in which they were involved. The results of the

1 Este artigo é um recorte da tese de doutorado intitulada “Equações do 2º grau e o sistema didático zankoviano: um olhar para o desenvolvimento do estudante”, disponível em: <http://doi.org/10.14393/ufu.te.2022.5322>. Acesso em 22 fev. 2023.

² Doutora em Educação pela Universidade Federal de Uberlândia, Brasil. Docente da Educação Básica. Uberlândia/MG, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7086-0159>. E-mail: lorenkma@gmail.com.

³ Pós Doutora em Educação pela Universidade de São Paulo/SP, Doutora em Educação Matemática pela Universidade Estadual de Campinas. Coordenadora do Grupo de Estudos e Pesquisa em Ensino de Matemática e Atividade Pedagógica (GEPEMAPe). Professora dos Programas de Pós-Graduação em Educação e, em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia/MG, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7126-5626>. E-mail: fabiana.marco@ufu.br.

⁴ Doutora em Educação pela Universidade Federal de Uberlândia, Brasil. Docente da Escola de Educação Básica da Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia/MG, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5109-8165>. E-mail: marianamartins@ufu.br.

pesquisa revelaram que os momentos vivenciados pelos estudantes durante o experimento microciclo contribuíram para que eles: fossem sujeitos ativos no processo de *obutchénie*, conduzindo-o com responsabilidade; entendessem que o nível de dificuldade e a variedade de conteúdos novos propostos na situação-problema foram provocativos e impulsionadores de operações mentais mais complexas, indicando formação nos aspectos morais e éticos.

Palavras-chave: Formação ética e moral do estudante. Equação do 2º grau. Sistema zankoviano.

research revealed that the moments experienced by the students during the micro cycle experiment contributed to them: being active subjects in the process of *obutchénie*, conducting it with responsibility; understand that the level of difficulty and the variety of new content proposed in the problem situation were provocative and drivers of more complex mental operations indicating training in moral and ethical aspects.

Keywords: Ethical and moral formation of the student. Equation of the 2nd degree. Zankovian system.

1 Introdução

Este artigo apresenta reflexões acerca de ações de estudantes em uma tarefa constituída por sete etapas, que compõe a pesquisa de doutorado intitulada Equações do 2º grau e o sistema didático zankoviano: um olhar para o desenvolvimento do estudante, realizada no Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal de Uberlândia.

Neste artigo, recorte da tese mencionada, temos como objetivo analisar a organização do processo de *obutchénie* de equações do 2º grau fundamentado no sistema didático zankoviano para a formação ética e moral de estudantes. Diante desse objetivo, nesse artigo pretendemos responder a questão: *no processo de obutchénie de equações do 2º grau, fundamentado no sistema didático zankoviano, é possível ter indícios do início de uma formação ética e moral dos estudantes?*

No que tange a moral, parafraseando Figueiredo (2008), consideramos que a mesma diz respeito ao conjunto de costumes e juízos que são determinados e admitidos em uma sociedade de acordo com sua tradição ou realidade cultural. Já a ética, segundo Korte (1999) condiz com as relações entre o indivíduo e as regras socioculturais impostas por determinada sociedade.

Optamos em trabalhar com o sistema didático zankoviano, pois este enfatiza a introdução de diferentes metodologias, procedimentos de ensino,

recursos inovadores e a articulação de diferentes componentes curriculares com intuito de analisar e averiguar as contribuições da organização do processo de *obutchénie* pautado nas bases de tal sistema para a formação integral, ou multilateral, da personalidade dos estudantes. Neste artigo o foco está na formação moral e ética dos estudantes, como dimensões da personalidade.

Diante do exposto, adotamos como metodologia, na pesquisa, o experimento didático-formativo baseado no sistema proposto por L. V. Zankov, que está alicerçado no materialismo histórico e dialético. Porém, devido ao formato longitudinal do experimento didático-formativo que resulta em longos períodos de estudo, lançamos mão de desenvolver um experimento microciclo, que, segundo Longarezi (2019c, p. 190) fundamentada em Zuckerman (2011), “podem ser realizados em semanas ou dias e, dentro dessa modalidade, o experimentador acompanha, ele mesmo, todo o processo.”

Recorrendo a Zankov (1963, 1968, 1984), organizamos o experimento microciclo, que foi realizado em dois meses, ancorados nos princípios didáticos e metodológicos do sistema didático zankoviano, na busca por contribuir para a formação moral e ética dos estudantes.

A tarefa que compôs o experimento microciclo foi composta por sete etapas e desenvolvida com 24 estudantes do 9º ano do ensino fundamental de uma escola municipal de Uberlândia-MG, com faixa etária entre 13 a 16 anos. A maioria dos estudantes que participaram da pesquisa estudavam com a professora-pesquisadora desde o 6º ano.

Uma vez apresentada a questão central e o objetivo deste artigo, bem como a metodologia adotada e os sujeitos da pesquisa, passamos a apresentar os princípios didáticos e as orientações metodológicas do sistema zankoviano.

2. Princípios didáticos e orientações metodológicas do sistema zankoviano

Leonid Vladimirovich Zankov (1901-1977) foi um psicólogo soviético, estudante e integrante do círculo de Lev Vigotsky, e conduziu pesquisas científicas relevantes, na União Soviética. Formou-se na *Faculty of Social Sciences of Moscow State University*, na década de 1920, especializou-se em

psicologia da memória, psicologia do desenvolvimento anormal (defectologia) e pesquisa e prática educacional. Foi o fundador de uma das teorias educacionais mais eminentes, denominada sistema didático desenvolvimental zankoviano (1957-1977) (GUSEVA; SOSNOWSKI, 1997).

O referido sistema tem como objetivo evidenciar as possibilidades da escola de gerar circunstâncias que contribuam para o desenvolvimento do estudante, levando em consideração a necessidade de oportunizar um ambiente para as individualidades. Claro que não se pode reduzir o trabalho coletivo, considerando que, para C. Marx, “o desenvolvimento de um indivíduo está condicionado ao desenvolvimento de todos os outros com quem está em troca direta e indireta.”⁵ (MARX *apud* ZANKOV, 1984, p. 34, tradução nossa). Nesta perspectiva, para aprender, necessita-se de interação, de contato, de diálogo, de algo que instigue a busca pelo conhecimento, que traga satisfação e prazer para o estudante.

Dessa maneira, Zankov (1984) estabelece cinco princípios didáticos sobre como orientar a estruturação do conteúdo e da metodologia de *obutchénie* que representam uma unidade, não podendo ser apreendidos separadamente ou independentemente. São eles: I. *Obutchénie* em um nível desafiador de dificuldade; II. Enfatizar a *obutchénie* dos conhecimentos teóricos; III. Ritmo ativo e crescente da *obutchénie*; IV. Desenvolver a consciência dos estudantes em relação ao processo de *obutchénie*; V. Organizar aulas para promover o desenvolvimento intencional e sistemático de cada estudante.

Os princípios agem em planos distintos e têm funções específicas, mas que interligam entre si, sendo o campo de ação dos quatro primeiros princípios definido pelo último, considerando que, para alcançar os objetivos de cada princípio, a organização da *obutchénie* é fundamental. (ZANKOV, 1984).

O princípio *Obutchénie em um nível desafiador de dificuldade* contribui para que o estudante reconheça suas capacidades e oferece um espaço de desenvolvimento que estimule os processos típicos da atividade psíquica do

⁵ “El desarrollo de un individuo se halla condicionado por el desarrollo de todos los demás con quienes se halla en intercambio directo e indirecto.” (MARX *apud* ZANKOV, 1984, p. 34).

estudante na compreensão dos conceitos e significados a serem apreendidos. Nesse processo, quando os estudantes têm o domínio de alguns conteúdos, estes precisam conduzir, ao mesmo tempo, o aprimoramento dos conhecimentos posteriores. (ZANKOV, 1963, 1968, 1984).

O segundo princípio, *ênfatizar a obutchénie dos conhecimentos teóricos*, ressalta a relevância do pensamento teórico para o desenvolvimento cognitivo do estudante e estima a formação de uma teia de conceitos e habilidades dos sujeitos. O pensamento teórico é mais do que definições ou termos, ele se forma na apreensão das dependências e leis que regem os fenômenos, na apropriação mais ampla e profunda dos conceitos.

O *Ritmo ativo e crescente da obutchénie* leva em consideração as necessidades intelectuais dos estudantes, sendo seus pensamentos estimulados pela pluralidade, oposto ao que acontece com a repetição de exercícios. Como pondera Zankov (1966 *apud* GUSEVA; SOSNOWSKI, 1997, p. 19), “focar-se em exercícios sem fim e na monotonia da revisão excessiva produz preguiça mental, apatia espiritual e serve para obstruir, em vez de facilitar o desenvolvimento.”⁶ Compete a este princípio um papel auxiliar em relação à *obutchénie* em um nível desafiador de dificuldade, com uma função independente que necessita de um progresso incessante.

O quarto princípio, *desenvolver a consciência dos estudantes em relação ao processo de obutchénie*, “[...] refere-se à autoconsciência do estudante em relação ao seu progresso ou desenvolvimento no decorrer de uma experiência de *obutchénie* em específica”⁷ (GUSEVA; SOSNOWSKI, 1997, p. 20), estando envolvidas várias atividades mentais no processo de autoconsciência ou automonitoramento da *obutchénie*.

Assim, o processo de domínio dos conceitos e das habilidades torna-se objeto de consciência até determinados momentos e as diversas questões

⁶ “Focus on endless drill and the monotony of excessive review produces mental laziness, spiritual apathy and serves to obstruct rather than facilitate development.” (ZANKOV *apud* GUSEVA; SOSNOWSKI, 1997, p. 19).

⁷ “This refers to the learner's self-awareness of his or her progress or development in the course of a specific learning experience [...]” (GUSEVA; SOSNOWSKI, 1997, p. 20).

concernentes à compreensão do conceito e das habilidades são objeto de atenção constante por parte do estudante.

O campo de atuação dos quatro princípios do sistema experimental zankoviano será delineado no quinto princípio, estabelecendo a relevância do professor organizar seu trabalho de forma intencional e sistemática para o desenvolvimento geral de todos os estudantes, incluídos aqueles com mais dificuldades no processo de *obutchénie*, já que estes precisam de um esforço sistemático maior que os demais para o seu desenvolvimento.

Guseva e Sosnowski (1997) mencionam que, para Zankov (1984), a segregação e a organização dos estudantes considerando o desempenho são antagônicas ao desenvolvimento e à essência da *obutchénie*, e que “o processo de desenvolvimento pode ser lento, pode ser desigual por uma variedade de razões - psicológicas, experiência pessoal” (GUSEVA; SOSNOWSKI, 1997, p. 21, tradução nossa)⁸, no entanto, os estudantes, independente da sua dificuldade, precisam aprender juntos, visto que, para Zankov (1967), a aula é organização da *obutchénie* coletiva em que,

[...] dada a organização adequada de atividades, cada estudante dá uma contribuição única e valiosa para a vida comum da classe. Quando todos os estudantes fracos são agrupados... é negado o enriquecimento que advém do trabalho ao lado de estudantes mais fortes. Além disso, tais arranjos tendem a diminuir o autoconceito e a autoestima do estudante.⁹ (ZANKOV, 1967 *apud* GUSEVA; SOSNOWSKI, 1997, p. 21, tradução nossa)

No sistema zankoviano há valorização do trabalho coletivo que estimula o desenvolvimento individual e, nesse movimento, o professor precisa intervir, recorrendo às contribuições dos colegas para promover o desenvolvimento cognitivo de cada estudante da turma.

⁸ “The process of development may be slow, if may be uneven for a variety of reasons - psychological, personal experience.” (GUSEVA; SOSNOWSKI, 1997, p. 21).

⁹ “Is a learning collective in which, given appropriate organization of activities, each student makes a unique and valuable contribution to the common life of the class? When all weak students are grouped together they... are denied the enrichment that comes from working alongside stronger learners Moreover, such arrangements tend to diminish learner's self-concept and self- esteem.” (ZANKOV, 1967, *apud* GUSEVA; SOSNOWSKI, 1997, p. 21).

Além dos cinco princípios didáticos que constituem o sistema zankoviano, há também as orientações metodológicas que o compõem: *a multilateralidade, o caráter do processo, as colisões e a variabilidade*. (ZANKOV, 1984).

A *multilateralidade*, na perspectiva de que os procedimentos metodológicos cumprem várias funções, compreendemos que o foco está “no desenvolvimento da diversidade real da atividade psíquica dos estudantes, em detrimento da assimilação exclusiva de conhecimentos e hábitos”. (FEROLA, 2019, p. 62). Nesta perspectiva, segundo Zankov (1984), as emoções e a vontade estão envolvidas na atividade de estudo.

O *caráter do processo* se resume no fato de que o processo didático é constituído por etapas que seguem uma após as outras em uma relação orgânica e integrada. (ZANKOV, 1984). Essa particularidade da metodologia atua nos diversos níveis do processo didático, isto é, “tanto na comunicação do conhecimento teórico, que evidencia, em um ou outro grau, a essência do material de estudo, quanto na ordem das tarefas dadas aos estudantes”.¹⁰ (ZANKOV, 1984, p. 223, tradução nossa).

As autoras Nechaeva e Roshchina (2006, p. 87, tradução nossa) anunciam que as colisões são encontradas “sempre que conhecimentos e habilidades anteriores e novos são incorporados a uma estrutura unificada.”¹¹ Assim, para que se tenha uma nova maneira de se fazer uma ação, é primordial que esta entre em confronto com experiências anteriores.

A *variabilidade* permite que o sistema zankoviano seja transformado conforme as necessidades pessoais dos professores e estudantes que farão uso dele, porém possui seus limites que são estabelecidos pelos princípios didáticos. A flexibilização não altera o sistema como um todo, pois os princípios didáticos assumem um papel orientador e regulador da tarefa e definem quais mudanças podem ser realizadas. (ZANKOV, 1984).

¹⁰ “[...] tanto en la comunicaci3n de los conocimientos te3ricos, que evidencian, en uno u otro grado, la esencia del material de estudio como en el orden de las tareas que se dan a los escolares.” (ZANKOV, 1984, p. 223).

¹¹ “[...] обнаруживаются всякий раз, когда прежние и новые знания и навыки включаются в единую структуру.” (НЕЧАЕВА; РОЩИНА, 2006, p. 87).

Neste item, apresentamos os cinco princípios didáticos e as quatro orientações metodológicas do sistema zankoviano que perpassaram todas as etapas da tarefa desenvolvida no experimento microciclo que elaboramos e, no próximo item, anunciamos as etapas adotadas para a realização do experimento didático-formativo e a metodologia de análise dos resultados.

3. Metodologia

Considerando as particularidades do sistema zankoviano, planejamos a tarefa com foco no processo de desenvolvimento dos estudantes, articulado com o plano da *obutchénie* do objeto de estudo e a antecipação de possíveis intervenções da professora-pesquisadora. Para isso, foi necessário ater-nos ao movimento de ações e operações necessárias, como também para os princípios do conhecimento teórico que nos possibilitassem perceber as operações mentais evidentes no processo de compreensão dos conceitos por parte dos estudantes.

Vale ressaltar que, para o desenvolvimento da pesquisa, foram necessárias algumas adaptações, considerando que o experimento de L. V. Zankov ocorreu com crianças dos anos iniciais do Ensino Fundamental russo, nas décadas de 50 e 60. E, a nossa pesquisa, realizada no século XXI, contou com a participação de sujeitos que possuem aspectos culturais, sociais, modo econômico e ideológico bastante diferentes aos daquela época. Além disso, trabalhamos com adolescentes que estavam concluindo o Ensino Fundamental no Brasil em 2018. Diante dessas singularidades, não seria possível a replicação exata de alguns aspectos presentes no sistema zankoviano, porém os princípios didáticos e metodológicos propostos foram respeitados.

L. V. Zankov apresentou o experimento didático em três etapas, mas, segundo Aquino (2014), os detalhes não são suficientes para nos basearmos nelas. Assim, neste estudo, adotamos a expressão experimento didático-formativo conforme Aquino (2014) e seguimos as quatro etapas que propõe, sempre mantendo os fundamentos do sistema zankoviano além das ações para realização do experimento microciclo, que se realiza por intermédio das seguintes ações:

1. determinação das etapas, fases e níveis do desenvolvimento da qualidade a ser projetada da ação de uma criança e seu potencial;
2. busca de maneiras para identificar como o estudante (ou a classe como comunidade de aprendizagem) é, juntamente com os critérios para identificar as inovações da ação de uma criança; e 3. busca por formas de dar apoio pedagógico (ZUCKERMAN, 2011). (LONGAREZI, 2019c, p. 190)

Segundo Aquino (2014, p. 4650), na primeira etapa do experimento didático-formativo nomeada Revisão da literatura e diagnóstico da realidade a ser estudada, após a produção do material empírico, tivemos a condição de organizar “o quadro teórico da pesquisa”, fazermos o “diagnóstico da metodologia tradicional de ensino” e “o diagnóstico do grupo de alunos e dos professores envolvidos no trabalho”.

Já na segunda etapa, denominada Elaboração do Sistema Didático Experimental, temos: “1) A elaboração do sistema didático experimental, constituído pelo novo programa da disciplina, as tarefas ou problemas de aprendizagem, os métodos a serem empregados e os recursos de ensino; 2) A preparação dos professores que auxiliarão na aplicação do sistema didático experimental.” (AQUINO, 2014, p. 4652).

Na terceira etapa, intitulada Desenvolvimento do experimento didático-formativo, Aquino (2014) propõe a realização de tarefas como: 1) Desenvolvimento do experimento; 2) Captação do fenômeno e monitoramento da situação experimental por meio da observação em vídeo, de registro e de maneira presencial; 3) Utilização de entrevistas a professores e estudantes; 4) Preparação das captações dos fenômenos para sua análise.

Aquino (2014) nomeia a última etapa de Análise dos dados e elaboração do relatório. Para o autor:

A análise se realiza tendo em vista um conjunto de categorias elaboradas previamente e com apoio nas evidências da aprendizagem e do desenvolvimento integral da personalidade dos alunos. Essas evidências aparecem nas falas dos alunos e dos professores, nos comportamentos dos sujeitos da pesquisa, nos registros que fazemos sobre as condições em que se realiza o processo de aprendizagem, nas atitudes, hábitos, habilidades e valores manifestados pelos sujeitos participantes. Trabalha-se com indícios, com evidências, com os sintomas [...]. (AQUINO, 2014, p. 4653-4654)

Assim, no experimento prático implementado nas aulas, a análise das conjunturas contribui para a descoberta das relações fundamentais, que nem sempre são visíveis, estabelecendo a natureza dos fenômenos investigados.

Salientamos que, no experimento didático-formativo ora apresentado, as etapas não foram estanques, pois vivenciamos um movimento de idas e vindas, revendo e reestruturando o que era proposto, de acordo com as necessidades que surgiam durante seu desenvolvimento.

Para analisarmos o material produzido no desenvolvimento do microciclo, como aporte metodológico, optamos por trabalhar com isolados (CARAÇA, 1951), considerando estes como um conjunto de elementos que anuncia interação, significação conceitual, além de viabilizar-nos desvelar “ações reveladoras do processo de formação dos sujeitos participantes.” (MOURA, 2004, p. 272).

Para isso, os registros das ações que se desenvolveram ao longo de 24 aulas, gravadas em vídeo e áudio, registradas no diário de campo da professora-pesquisadora e nos registros dos estudantes, possibilitaram apreender os produtos objetivos e subjetivos do percurso formativo dos estudantes. Todos eles constituem a estrutura de análise do desenvolvimento do objeto de estudo e, conseqüentemente, sujeito e objeto, processo e produto são considerados em sua unidade.

Pelo apresentado, temos um contexto hermético, rico em detalhes, com muitas relações de interdependências, de uma realidade em movimento. Assim, no momento de análise dos fenômenos, para chegarmos aos isolados, nos aproximamos da ideia de Caraça (1951), que menciona que o isolado se explica pela “impossibilidade de abraçar, num único golpe, a totalidade do Universo [realidade observada], o observador recorta, destaca, dessa totalidade, um conjunto de seres e fatos, abstraindo de todos os outros que com eles estão relacionados.” (CARAÇA, 1951, p. 105).

Caraça (1951, p. 105) destaca que, para conseguir o recorte da realidade, é preciso que se “compreenda nele todos os fatores dominantes, ou seja, todos

aqueles cuja ação de interdependência influi sensivelmente no fenômeno a estudar.” Ou seja, é preciso que consideremos os movimentos perpassados pelos estudantes durante todo o processo para podermos apreender suas mudanças qualitativas e transformações.

Assim, para expor o processo de investigação realizado, utilizamos os episódios e cenas no sentido concebido por Moura (2004), no qual:

Os episódios poderão ser frases escritas ou faladas, gestos e ações que constituem cenas que podem revelar interdependência entre os elementos de uma ação formadora. Assim, os episódios não são definidos a partir de um conjunto de ações lineares. Pode ser uma afirmação de um participante de uma atividade não tendo impacto imediato sobre os outros sujeitos da coletividade. Esse impacto poderá estar revelado em um outro momento em que o sujeito foi solicitado a utilizar-se de algum conhecimento para participar de uma ação no coletivo. (MOURA, 2004, p. 276)

Os episódios nos permitem investigar “aqueles momentos em que fica evidente uma situação de conflito que pode levar à aprendizagem de novo conceito” (MOURA, 1992, p. 77), de forma que constituam e revelem os isolados. (MOURA, 2000). É preciso considerarmos, ainda, as ações realizadas em um isolado que possam gerar novas ações para que o processo de desenvolvimento tenha continuidade.

Diante disso, a estrutura de análise dos episódios se baseia em dois isolados: *Relação entre conceitos teóricos, emoção e a vontade* e *Desenvolvimento do estudante nas dimensões ética, moral e conscientização sobre saúde*, no entanto, neste artigo o foco está nesse último.

Em nossa pesquisa, esses isolados são formadores do percurso formativo, reveladores do modo como os estudantes atribuíram sentidos e significados às suas ações na sistematização da *obutchénie* e formação do conceito de equações do 2º grau. Os isolados têm uma relação entre si e não podem ser apreendidos um sem o outro.

No isolado *Desenvolvimento do estudante nas dimensões ética, moral e conscientização da saúde*, buscamos evidências de como o processo de *obutchénie* de conceito de equações do 2º grau viabilizou a formação ética e moral dos estudantes.

Diante do exposto, no próximo item, apresentamos uma cena de um dos episódios analisados – *momentos indicativos do desenvolvimento da ética e da moral dos estudantes* – que compõe a tese que deu origem a este artigo.

4. Desvelando os momentos indicativos para a formação da ética e da moral dos estudantes

Nesta cena, buscamos evidências em diálogos que nos permitissem fazer inferências sobre a formação ética e moral dos estudantes no desenrolar do experimento microciclo. Vale lembrar que a cena que ora se apresenta foi desenvolvida durante quatro aulas.

Na tarefa proposta, em sua etapa 1, *Trajatória da bola*, partiu-se da seguinte situação-problema:

O físico italiano Galileu Galilei (1564 – 1642), estudou os movimentos como o desta bola e verificou que, desprezando a resistência do ar, qualquer corpo lançado no campo de gravidade da Terra se movimenta do mesmo modo. Ou seja, no lançamento do goleiro, após 1 segundo a bola percorreria cerca de $5 \times 1^2 = 5$ metros; depois de 2 segundos, percorreria cerca de $5 \times 2^2 = 20$ metros; depois de 3 segundos percorreria, $5 \times 3^2 = 45$ metros; e assim sucessivamente. Considerando esse lançamento, quanto tempo a bola gasta para percorrer a distância de um campo de futebol?

No desenvolvimento dessa situação-problema diversos momentos auxiliaram para a formação ética dos estudantes, enquanto dialogavam no grupo-classe sobre o campo de variação:

Dulce¹²: Uai, se temos uma função, o campo de variação pode ser qualquer medida maior que zero.

Henrique: Concordo com a Dulce, mas se pensarmos em campo de futebol oficial, nossa resposta não está errada.

Dulce: Sim, Henrique. Só pensei de não restringir muito.

Aline: Dulce, mas se o comprimento for zero, não temos um campo de futebol.

Dulce: Verdade, não tinha pensado dessa forma, Aline. Vou conversar com o grupo para definirmos melhor os intervalos.

(Grupo-classe, etapa 1)

¹² Ressalta-se que os nomes utilizados são fictícios.

Neste diálogo, inferimos, das falas de Dulce, que ela manifestou a ética de ouvir e respeitar os argumentos dos colegas e este processo contribuiu para que ocorresse o conflito das ideias, permitindo que a estudante mudasse sua opinião e sentisse a necessidade de conversar novamente com o seu grupo sobre a resposta que eles haviam definido. Assim, o processo de *obutchénie* contribuiu para formação de um novo elemento e síntese de elementos anteriores (LONGAREZI; DIAS DE SOUSA, 2018), possibilitou trabalhar com os estudantes as manifestações de ideias, opiniões e argumentos de forma a se fazer entendido pelo outro, ouvir propostas, opiniões e argumentos de colegas e reconsiderar pontos de vista quando relevante (BRASIL, 2017).

Assim, a etapa 1, fundamentada nas características do sistema zankoviano, além de permitir que os estudantes refletissem sobre suas respostas no que tange ao campo de variação, após ouvir o colega, oportunizou o diálogo sobre assuntos que no ensino tradicional são desenvolvidos nas aulas de Ciências e Educação Física. Esse movimento foi possível devido à qualidade pedagógica, variabilidade e do método de *obutchénie* proposto por L. V. Zankov.

A variabilidade, qualidade pedagógica do sistema zankoviano, nos permite fazer alterações considerando as necessidades pessoais dos estudantes e professores, mas sem alterar os princípios didáticos. Neste viés, no desenrolar da tarefa, considerando a perspectiva interdisciplinar recomendada no sistema zankoviano, o professor precisa flexibilizar seu planejamento e aproveitar os assuntos presentes nos diálogos em sala para provocar inquietações nos estudantes estimulando sua criticidade e poder de argumentação.

Essas particularidades foram fundamentais para que a professora-pesquisadora pudesse de forma confiante, aproveitar o assunto - a violência praticada pelas torcidas nos estádios de futebol - que surgiu após indagar os estudantes sobre o esporte favorito. Essa situação aconteceu na etapa 1, no momento grupo-classe, oportunizando abertura para o diálogo que proporcionou a reflexão sobre as causas, consequências e soluções para combater esse ato, de forma a orientar os estudantes sobre o comportamento

ético e o repúdio à violência na relação com o próximo. As interlocuções propiciaram uma leitura das convicções subjacentes aos estudantes no que tange à moral, à ética e ao espírito esportivo, como podemos observar na transcrição das vozes de Dulce, Filipe, João, Lauro e Fran.

Lauro: Gosto mais de futebol, mas não concordo com as brigas dos torcedores. Sou contra a violência.

João: Também não concordo com a violência. Tem algumas torcidas organizadas que não se respeitam, também tem alguns jogadores que descumprem com as regras e acaba tendo brigas dentro do campo.

Dulce: Para os jogadores tem as punições, quando descumprem as regras. E para os torcedores?

Filipe: Acho que no Brasil não tem lei para resolver esses problemas.

Fran: Os grandes clubes procuram punir as torcidas organizadas, porém nem todos os que brigam têm vínculo com as torcidas organizadas.

Dulce: Essa violência leva muita tristeza para as famílias, na maioria das vezes inocentes morrem.

Professora-pesquisadora: Com as punições resolvemos os problemas com a violência?

Silêncio

Gustavo: Seria uma forma. Talvez a prisão de quem comete as agressões já seria um exemplo para os outros não cometerem a violência.

Tetê: Verdade, Gustavo, mas tem pessoa que só vai aprender quando sentir na pele. Acredito que as leis não estão sendo aplicadas, por isso se tem tanta agressividade.

Dulce: Talvez não permitir que os envolvidos nas brigas de torcidas assistam as partidas seria uma forma de parar ou até diminuir as violências. Sabendo que não poderão fazer o que gostam, às vezes passam a pensar antes de agir.

Silêncio

Paula: Difícil essas situações, acho que conscientização das pessoas seria um caminho. Mas quem a pratica não pode ficar impune.

Aline: Concordo com a Paula, a pessoa consciente consegue resolver as intrigas conversando.

[...]

Dulce: Estou aqui pensando, em se tratando de violência o ideal é que as leis sejam cumpridas. E como a Paula falou, para tentar resolver o problema o caminho é a conscientização das pessoas.

(Grupo-classe, etapa 1)

No diálogo há evidência de que, para os estudantes, a violência é oposta aos valores morais e princípios que orientam a vida em sociedade no Brasil. Essa afirmação pode ser observada na fala do estudante Lauro que relata se sentir desconfortável com a conduta de alguns torcedores de futebol: “Gosto mais de futebol, mas não concordo com as brigas dos torcedores. Sou contra a violência”. Além disso, João ressaltou a falta de respeito ao próximo e o descumprimento de regras, quando diz: “Também não concordo com a violência. Tem algumas torcidas organizadas que não se respeitam, também tem alguns jogadores que descumprem com as regras e acaba tendo brigas dentro do campo”.

Esse diálogo ocorrido no momento grupo-classe indica uma manifestação que revela a compreensão do estudante de certos valores éticos aceitos socialmente, visto que identificaram circunstâncias que infringem a dignidade do ser humano, corroborando para o desenvolvimento de uma dialética que possibilitou debate entre os interlocutores comprometidos, indicar um processo de afirmar suas verdades acerca desse assunto e ratificar sua formação ética.

Considerando que a ética estuda as relações entre o que é “individualizado e o mundo a sua volta [mundo moral]” (KORTE, 1999, p. 136), inferimos pelas falas dos estudantes Lauro e João que a violência fere seus valores éticos, para os quais a violência não pode ser praticada, visto que infringe a moral da sociedade atualmente.

No diálogo apresentado, os estudantes ressaltaram que o descumprimento de regras poderia gerar punições, fatos observados na fala da estudante Dulce quando diz que “Para os jogadores tem as punições, quando descumprem as regras. E para os torcedores?”. O questionamento da estudante nos leva a inferir que ela almeja que a justiça seja cumprida para os torcedores que infringe a lei e repudia a injustiça (BRASIL, 2017).

Diante do posicionamento da estudante Dulce, a professora-pesquisadora provocou os estudantes com a seguinte pergunta: “Com as punições resolvemos os problemas com a violência?”. Essa indagação, suscitou um diálogo entre os estudantes que expressaram suas opiniões justificando seus pontos de vistas.

Gustavo manifestou que a punição seria um caminho, mas que acreditava que ela não é eficiente. Afirmação essa pronunciada da seguinte maneira: “Seria uma forma. Talvez a prisão de quem comete as agressões já seria um exemplo para os outros não cometerem a violência.”

A argumentação de Gustavo instigou a estudante Tetê a se posicionar diante de sua afirmação buscando resposta para a causa da não eficácia da punição. Tetê reitera que a não efetivação da punição é um motivo para que a violência continue sendo praticada. Essa justificativa pode ser confirmada nas seguintes palavras de Tetê: “Verdade Gustavo, mas tem pessoa que só vai aprender quando sentir na pele. Acredito que as leis não estão sendo aplicadas, por isso se tem tanta agressividade”. Inferimos que esse diálogo contribuiu para que os estudantes refletissem sobre a importância do cumprimento das leis que definem os direitos e deveres e, para estes, a violência é uma “questão social diretamente relacionada à justiça.” (BRASIL, 1998, p. 74).

Como os outros colegas, a estudante Dulce sentiu-se confortável em apresentar uma possível solução para diminuir a violência entre torcedores do time de futebol, quando proclamou: “Talvez, não permitir que os envolvidos nas brigas de torcidas assistam as partidas seria uma forma de parar ou até diminuir as violências. Sabendo que não poderão fazer o que gostam, às vezes passam a pensar antes de agir”. Após a manifestação de opinião de seus colegas, Dulce reexaminou esse posicionamento e fez a seguinte afirmação: “Estou aqui pensando, em se tratando de violência o ideal é que as leis sejam cumpridas”.

Observamos que o diálogo possibilitou que Dulce refletisse sobre suas ideias e as respostas dos colegas no que tange às punições de quem pratica a violência e reorganizasse sua opinião, apresentando indícios que podem contribuir para sua formação ética, como propõe Zankov (1984). Desta forma, entendemos que o experimento microciclo, pode ter proporcionado o início de “[...] um tipo mais amplo de educação do sujeito, incluir a formação de valores éticos que constituem seu caráter e sua personalidade, cujo processo se dá nos diversos contextos socioculturais nos quais se está inserido. [...]” (LONGAREZI; FRANCO, 2017, p. 265).

Na busca de uma forma de amenizar ou até mesmo acabar com a violência entre os torcedores, Paula manifestou que para resolver esse problema, um dos caminhos seria a conscientização das pessoas. Nas palavras da estudante: “Difícil essas situações, acho que conscientização das pessoas seria um caminho. Mas quem a pratica não pode ficar impune”. Verificamos que as conversas sobre a violência praticada por alguns torcedores, possibilitaram que a estudante Paula expressasse suas ideias, opiniões e argumentos de forma clara e compreensível para os colegas e impulsionou o seu pensamento criativo, lógico e crítico em relação ao tema, como destaca a BNCC (BRASIL, 2017).

Fundamentada em Vygotsky, Rego (1996) ressalta que as especificidades de cada indivíduo acontecem pela interação com o meio, e que a vida em sociedade requer a elaboração e o cumprimento de normas e regras que perpassam as relações, viabilizando o diálogo e cooperação entre os seres humanos. Comungamos da ideia de Rego (1996) e, pensando no diálogo dos estudantes, o ideal seria a conscientização dos torcedores no sentido de aprenderem a respeitar o próximo e usarem o diálogo como um meio para resolver o conflito, como é proposto por Aline: “Concordo com a Paula, a pessoa consciente consegue resolver as intrigas conversando”.

O debate sobre a violência proporcionou aos estudantes “uma constante atitude crítica, de reconhecimento dos limites e possibilidades dos sujeitos e das circunstâncias, de problematização das ações e relações e dos valores e regras que os norteiam” (BRASIL, 1998, p. 61).

Notamos que os estudantes se sentiram confortáveis para expor suas ideias, buscar soluções e dar explicações ao se envolverem no diálogo com satisfação para compreender um problema da realidade, que segundo Zankov (1984), só é possível se o “ambiente for encorajador e acolhedor.” (GUSEVA, 2017, p. 234).

Assim, acreditamos que os estudantes sentiram confiança em relatar suas concepções, pois foram encorajados no desenrolar da etapa 1, “a escutar e ouvir; olhar e ver; pensar e refletir; não repetir e; ser feliz e experimentar.” (GUSEVA, 2017, p. 235).

O tema *esporte*, trabalhado nas aulas de Ciências, Educação Física e Matemática, em específico na etapa 1 de matemática na qual foi abordado o assunto futebol, possibilitou que os estudantes refletissem sobre as causas que suscitam as brigas entre torcedores do mesmo time e/ou times adversários que estão jogando. Além disso, inferimos que o diálogo incentivou a postura crítica dos estudantes e o debate sobre a importância do respeito ao próximo. Essas evidências estão nítidas no diálogo a seguir:

Professora-pesquisadora: O que pode provocar as brigas entre os torcedores?

Marcos: Entre os torcedores de um mesmo time, pode ser que um xingue o jogador e outro sente a dor ou um torcedor atrapalha o outro a assistir ao jogo levantando toda hora.

Paula: Vi no jornal um tempo atrás, que a briga entre os jogadores no campo de futebol também provoca a briga entre as torcidas.

João: Acredito que não saber aceitar seu time perder seja também o motivo das brigas.

(Grupo-classe, etapa 1)

No diálogo, dentre os fatores que desencadeiam as brigas entre os torcedores estão evidentes a agressão por meio de palavras ao outro e a violação do respeito ao próximo. Essas posturas parecem infringir os valores éticos dos estudantes. Essa afirmação pode ser constatada na fala do estudante Marcos: “Entre os torcedores de um mesmo time, pode ser que um xingue o jogador e outro sente a dor ou um torcedor atrapalha o outro a assistir ao jogo levantando toda hora”. Observamos que a pergunta da professora-pesquisadora propiciou reflexões relacionadas as condições que faz com que a tomada de decisão não seja valorativa.

As interlocuções permitiram que estudantes relembressem e trouxessem para a discussão notícias de jornais, conforme observamos na fala de Paula: “Vi no jornal um tempo atrás, que a briga entre os jogadores no campo de futebol também provoca a briga entre as torcidas”. Os diálogos contribuíram para que os estudantes analisassem, com a orientação da professora-pesquisadora, o tema violência entre as torcidas de futebol, divulgados nas diversas mídias, contribuindo para que eles pudessem relacionar, avaliar e contrapor a ideia de justiça. (BRASIL, 2017).

Após expressar as possíveis causas das brigas, referenciadas por Marcos, Paula e João, os estudantes foram convidados a refletir se essas podem ser usadas como justificativas pelos torcedores. Esse momento foi propício para os estudantes manifestarem suas ideias e suscitou o assunto espírito esportivo, como podemos acompanhar no diálogo:

Professora-pesquisadora: As causas que o Lauro, a Paula e o João citaram justificam as brigas entre os torcedores?

Silêncio

Dulce: Não! Precisamos respeitar o próximo e saber perder. Não devemos fazer com os outros o que não queremos que façam conosco.

[...]

Gustavo: Em um jogo teremos um ganhador e um que vai perder. É importante saber ganhar e perder, porque a vida não é feita somente de vitórias.

Maria: Precisamos ter regras mais eficientes no Brasil e as torcidas precisam exercer mais o espírito esportivo.

(Grupo-classe, etapa 1)

A indagação da professora-pesquisadora mobilizou os estudantes a refletirem sobre a necessidade de respeitar o próximo da mesma forma que gostariam que os respeitassem, como consta na fala de Dulce: “Não! Precisamos respeitar o próximo e saber perder. Não devemos fazer com os outros o que não queremos que façam conosco”.

A fala da estudante Maria: “Precisamos ter regras mais eficientes no Brasil [...]”, reforça a importância de termos a moral bem delineada em todos os segmentos da sociedade, considerando que a moral

[...] refere-se quer aos costumes, quer às regras de conduta admitidas numa sociedade determinada. Portanto, um fato moral é aceito para um tipo de sociedade de acordo com a sua tradição ou realidade cultural. A realidade moral, neste sentido, vai se referir ao conjunto desses costumes e dos juízos sobre os costumes que são objeto de observação ou de constatação segundo as regras socioculturais. (FIGUEIREDO, 2008, p. 6-7)

Com os costumes e regras bem definidas, torna-se necessário conscientizar estudantes e sociedade no que tange aos seus direitos e deveres para que elas

sejam respeitadas e cumpridas, assim como expressa a estudante Maria: “[...] as torcidas precisam exercer mais o espírito esportivo”.

Em relação ao espírito esportivo, os estudantes compreendem que esse pode ser constituído no seio da família e da escola, como podemos observar nas falas de Paula e de Henrique:

Professora-pesquisadora: Infelizmente, alguns torcedores e jogadores não demonstram ter o espírito esportivo. Como podemos melhorar essa situação?

Paula: As famílias precisam ensinar que também perdemos.

Henrique: Além da família, as escolas também podem ensinar. Nas aulas de Educação Física, a professora Jú falou da importância do respeito com os adversários, visto que são pessoas com sentimentos como nós.

(Grupo-classe, etapa 1)

Sabemos que a escola, a família e a sociedade são os pilares da formação dos estudantes, assim:

[...] a família por ser a forma mais elementar e mais primitiva de comunidade humana, foi chamada de célula social. Nela se realiza o princípio da propagação da espécie e se desenvolve, em grande parte, o processo de educação do indivíduo nos seus primeiros anos, assim como a formação de sua personalidade. Por tudo isto assume grande importância do ponto de vista moral. (VÁZQUEZ, 1993, p. 196)

Logo, a família precisa exercer seu papel na formação moral, como cita Paula (“As famílias precisam ensinar que também perdemos”) e Henrique (“Além da família, as escolas também podem ensinar”). A postura adotada pelos dois estudantes parecer revelar que eles estão conscientes de quem são os responsáveis pela formação dos princípios morais e éticos.

Diante das palavras pronunciadas por Henrique de que “Além da família, as escolas também podem ensinar. Nas aulas de Educação Física, a professora Jú falou da importância do respeito com os adversários, visto que são pessoas com sentimentos como nós”, percebemos que o estudante compreende o papel dos estudos para a sua formação social e, como ressalta Vigotski (1991 *apud* LONGAREZI; FRANCO, 2017, p. 279), entendemos que a escola “[...] produz a

seleção social da personalidade exterior. A partir do homem como biótipo, a educação, por meio da seleção, forma o homem como tipo social.”

O diálogo possibilitou aos estudantes refletirem sobre quais momentos os professores oportunizam a reflexão sobre do espírito esportivo, como podemos observar no diálogo:

Professora-pesquisadora: Apenas nas aulas de Educação Física é possível ensinar o espírito esportivo?

Luana: Não, quando usamos os jogos nas aulas de matemática e Ciência também estamos aprendendo o espírito esportivo, visto que quando jogamos respeitamos as regras e aceitamos quando perdemos, aproveitando a derrota para repensar as nossas estratégias.

Dulce: Isso, Luana, nas aulas com jogos aprendemos a não apelar com as derrotas e analisar o que precisamos fazer para melhorar, quando o jogo não depende de sorte. Temos que criar nossas estratégias.

Filipe: Não é só no jogo que aprendemos sobre o espírito esportivo, mas nas aulas que conversamos dando nossas opiniões sem ofender ninguém, podendo dizer o que pensamos, como estamos fazendo agora.

Coro: Isso.

Luana: As aulas em grupos aprendemos a ouvir o outro, a dialogar e respeitar suas opiniões. Quando respeitamos o outro, somos honestos e aceitamos a derrota.

(Grupo-classe, etapa 1)

De acordo com a fala da estudante Luana (“Não, quando usamos os jogos nas aulas de matemática e Ciências também estamos aprendendo o espírito esportivo, visto que quando jogamos respeitamos as regras e aceitamos quando perdemos, aproveitando a derrota para repensar as nossas estratégias”), fica evidente que nas aulas de Ciências, Educação Física e Matemática foram trabalhadas situações de jogos que propiciaram vivenciar o respeito ao próximo, reconhecer seus limites e valorizar sua identidade.

Observamos que os estudantes consideraram que momentos nos quais eles expõem suas ideias, ouvem o outro e argumentam, contribuem para conscientização do espírito esportivo. Afirmação presente nas falas de Filipe e Luana.

Filipe: Não é só no jogo que aprendemos sobre o espírito esportivo, mas nas aulas que conversamos dando nossas opiniões sem ofender ninguém, podendo dizer o que pensamos, como estamos fazendo agora.

[...]

Luana: As aulas em grupos aprendemos a ouvir o outro, a dialogar e respeitar suas opiniões. Quando respeitamos o outro, somos honesto e aceitamos a derrota.

(Grupo-classe, etapa 1)

Assim, possibilitar que os estudantes trabalhem em grupo refletindo sobre falas de professores e de colegas de sala e, sendo ouvido por eles, permite que aprendam a articular as próprias ações com as dos outros, exercer o respeito à privacidade como direito de cada pessoa e a cuidar para não ferir a dignidade humana.

Até o momento, identificamos, na visão dos estudantes, que o espírito esportivo estava sendo infringido pelos fatos relacionados a violência física entre os jogadores e entre os torcedores, impulsionadas muitas das vezes pelas derrotas. Assim, com o intuito de provocar que pensassem em outros valores morais que também são transgredidos, a professora-pesquisadora fez algumas indagações:

Professora-pesquisadora: Apenas a violência física entre os torcedores e entre os jogadores ferem os princípios do espírito esportivo?

Marcos: Tem a violência dos jogadores com os árbitros.

Silêncio

Professora-pesquisadora: Quais outros problemas temos no esporte?

Filipe: Xingamento.

Aline: Alguns jogadores usam drogas ou excesso de remédios.

Dulce: São muitas sujeiras, que acabam com a reputação do nosso futebol.

Lauro: Também tem muito roubo em algumas diretorias dos times.

[...]

Professora-pesquisadora: Então, pessoal, como vocês citaram, além da violência física e verbal, temos os problemas com doping e de corrupção.

(Grupo-classe, etapa 1)

Pelo diálogo acima, notamos a importância da intervenção da professora-pesquisadora, para que os estudantes citassem os valores éticos que são descumpridos no futebol e que se posicionassem frente a esses fatores, contribuindo para sua formação ética como propõe Zankov (1984) e está presente na fala da Dulce: “São muitas sujeiras que acabam com a reputação do nosso futebol.”

Observamos, nas interlocuções da cena nomeada *Momentos indicativos para o desenvolvimento da ética e da moral*, o quanto é importante o professor planejar cuidadosamente sua aula, para propiciar momentos que os estudantes vivenciem, discutam, reflitam e desenvolvam valores éticos, assim como é proposto em Zankov (1963, 1968, 1984). Entendemos que dessa maneira pode haver contribuição para a formação da atitude qualitativa diante da realidade, pois “ser educado significa possuir valores, formas de conduta social e individual, responsabilidade cidadã, sensibilidade e emoção.” (AQUINO, 2017, p. 326).

5. Resultados

Do ponto de vista científico, a organização da *obutchénie* fundamentada no sistema didático zankoviano despertou no estudante “o pensamento independente, inquieto, ligado a emoções vivas”¹³ (ZANKOV, 1984, p. 62, tradução nossa), apresentando indícios de que a atividade desenvolvida possibilitou indicativos contribuintes para a formação ética e moral dos estudantes.

Os estudantes estiveram em processo de *obutchénie* e formação em que, mobilizados a partir do movimento propiciado pela tarefa proposta, interagiram e compartilharam conhecimentos segundo suas experiências. Por meio do movimento de interação, puderam se apropriar do conceito discutido, atribuindo nova qualidade ao processo de *obutchénie* e havendo predominância do refletir ao invés do saber fazer, do conhecimento teórico em detrimento do conhecimento empírico, em um ambiente de respeito às ideias pronunciadas pelos outros e de incessantes combinados.

¹³ “[...] el pensamiento independiente, inquieto, del escolar, ligado a emociones vivas.” (ZANKOV, 1984, p. 62).

A cena apresentada exprime alguns pontos positivos do experimento microciclo que nos dão subsídios para responder à questão de investigação proposta neste artigo, *no processo de obutchénie de equações do 2º grau, fundamentado no sistema didático zankoviano, é possível ter indícios do início de uma formação ética e moral dos estudantes?*, viabilizando-nos reconhecer a importância de os estudantes articularem os conhecimentos anteriormente adquiridos com os conhecimentos em formação para a constituição humana na sua totalidade.

A mesma cena proporcionou-nos, também, observar que os estudantes fossem sujeitos ativos no processo de *obutchénie*, conduzindo-o com responsabilidade, uma vez que os diálogos eram direcionados mediante as necessidades apresentadas por eles; perceber que a organização intencional das ações e os diálogos entre os estudantes ou entre estudantes e professora-pesquisadora foram impulsionados por reflexões ocasionadas pela vivência da situação-problema em que estavam envolvidos; entender que o nível de dificuldade e a variedade de conteúdos novos propostos na situação-problema foram provocativos, impulsionando operações mentais mais complexas e apresentando indícios no que tange a formação moral e ética dos estudantes articuladas com o conceito de equações do 2º grau em aula de matemática.

Ademais, para a professora-pesquisadora, foi possível reconhecer que as soluções coletivas da situação-problema proposta foi de suma importância, uma vez que ouviam o outro, buscavam complementar ou reiterar diálogos expressos por colegas ou conflitar ideias a fim de melhor elucidar o problema apresentado; observar a importância da articulação do conteúdo de matemática com outras áreas do conhecimento auxiliando na formação integral do estudante e, acompanhar reflexões sobre a postura dos estudantes em relação às suas opiniões diante das argumentações dos colegas que contribuíam para a formação ética do grupo.

El proceso de *obutchenie* de la ecuación de segundo grado basado en el sistema didáctico zankoviano para la formación ética y moral de los estudiantes

RESUMEN

En este artículo, parte de una tesis, tenemos como objetivo analizar la organización del proceso de *obutchenie* de ecuaciones de segundo grado basado en el sistema didáctico zankoviano para la formación ética y moral de los estudiantes. Como metodología de investigación, se utilizó el experimento del microciclo realizado con 24 alumnos del noveno año de la enseñanza fundamental de una escuela pública de Uberlândia-MG. En el análisis, percibimos que la organización intencional de acciones y diálogos entre estudiantes o entre estudiantes y profesor-investigador fueron impulsados por reflexiones provocadas por la experiencia de la situación problema en la que estaban involucrados. Los resultados de la investigación revelaron que los momentos vividos por los estudiantes durante el experimento del microciclo les ayudaron a: ser sujetos activos en el proceso de *obutchenie*, llevándolo a cabo con responsabilidad; entendieron que el nivel de dificultad y la variedad de nuevos contenidos propuestos en la situación problema eran provocadores y potenciadores de operaciones mentales más complejas, indicando formación en aspectos morales y éticos.

Palabras clave: Educación ética y moral del alumno. Ecuación de 2º grado. Sistema zankoviano.

6. Referências

AMORIM, L. G. K. M. *Equações do 2º grau e o sistema didático Zankoviano* [recurso eletrônico]: um olhar para o desenvolvimento do estudante. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2022.

Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/36194>. Acesso em: 01 mar. 2023. DOI: <http://orcid.org/0000-0002-7086-0159>.

AQUINO, O. F. L. V. O experimento didático-formativo: contribuições de L. S. Vigotski, L. V. Zankov e V. V. Davidov. In: LONGAREZI, A. M.; PUENTES, R. V. (Orgs.). *Fundamentos psicológicos e didáticos do ensino desenvolvimental*. Uberlândia: EDUFU, 2017. p. 325-350. (v. 1).

AQUINO, O. F. L. V. O experimento didático-formativo: contribuições para a pesquisa em didática desenvolvimental. In: ENCONTRO NACIONAL DE PRÁTICA DE ENSINO, 27., 2014, Ceará. Anais [...]. Ceará: ENDIPE, 2014. p. 04645-04657. Disponível em: <http://www.uece.br/endi2014/index.php/2015-02-26-14-09-14/search?author=1056>. Acesso em: 29 mar. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 25 mar. 2020.

BRASIL. Secretaria da Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais, ética*. Brasília: MEC/SEF, 1998.

CARAÇA, B. J. Conceitos fundamentais de matemática. Lisboa: Tipografia Matemática, 1951.

FEROLA, B. C. *O desenvolvimento integral na obra de L. V. Zankov (1957-1977): um olhar para os princípios e orientações metodológicas*. 2019. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/31542>. Acesso em: 14 jul. 2022. DOI: <http://doi.org/10.14393/ufu.di.2021.5510>.

FIGUEIREDO, A. M. Ética: origens e distinção da moral. *Saúde Ética & Justiça*, São Paulo, v. 13, n. 1, p. 1-9, 2008. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/sej/article/view/44359>. Acesso em: 21 maio 2022. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.2317-2770.v13i1p1-9>.

GUSEVA, L. G. Transição na educação russa: o sistema zankoviano no atual ensino fundamental. In: LONGAREZI, A. M.; PUENTES, R. V. (Orgs.). *Fundamentos psicológicos e didáticos do ensino desenvolvimental*. Uberlândia: EDUFU, 2017. p. 225-242.

GUSEVA, L. G.; SOSNOWSKI, A. Russian Education in Transition: Trends at the Primary Level. *Canadian and International Education*, [s. l.], v. 26, n. 1, p. 14-31, 1997. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2355163. Acesso em: 19 mar. 2021.

KORTE, G. *Iniciação à ética*. São Paulo: Editora Juarez de Oliveira; 1999.

LONGAREZI, A. M. Teoria do experimento formativo. In: PUENTES, R. V.; LONGAREZI, A. M. (Orgs.). *Ensino Desenvolvimental: Sistema Elkonin-Davidov-Repkin*. Campinas: Mercado de Letras; Uberlândia: Edufu, 2019c. p. 161-212.

LONGAREZI, A. M.; DIAS DE SOUSA, W. D. Unidades possíveis para uma *obutchénie* dialética e desenvolvedora. *Linhas Críticas*, Brasília, v. 24, p. 453-474, 2018. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/linhascriticas/article/view/19815>. Acesso em: 17 jun. 2022. DOI: <https://doi.org/10.26512/lc.v24i0.19815>.

LONGAREZI, A. M.; FRANCO, P. L. J. Atividade pedagógica na unidade significado social sentido pessoal. In: LONGAREZI, A. M.; PUENTES, R. V. (Orgs.). *Fundamentos Psicológicos e Didáticos do Ensino Desenvolvimental*. Uberlândia: EDUFU, 2017. p. 265-291.

MOURA, M. O. A construção do signo numérico em situação de ensino. 1992. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1992.

MOURA, M. O. O educador matemático na coletividade de formação: uma experiência com a escola pública. 2000. Tese (Livre Docência) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

MOURA, M. O. Pesquisa colaborativa: um foco na ação formadora. In: BARBOSA, R. L. L. (Org.). *Trajetórias e perspectivas da formação de educadores*. São Paulo: Editora UNESP, 2004. p. 257-284.

REGO, T. C. R. A indisciplina e o processo educativo: uma análise na perspectiva Vygotskiana. In: AQUINO, J. G. (Org.). *Indisciplina na escola alternativas teóricas e práticas*. São Paulo: Summus, 1996. p. 83-101.

VÁZQUEZ, A. S. *Ética*. 14. ed. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira S.A., 1993.

ZANKOV, L. V. *La enseñanza y el desarrollo*. Moscú: Editorial Progreso, 1984. (Investigación Pedagógica Experimental).

ЗАНКОВ, Л. В. (ZANKOV, L. V.). *Дидактика и жизнь* (Didática e vida). Москва: Просвещение, 1968.

ЗАНКОВ, Л. В. (ZANKOV, L. V.). *Развитие учащихся в процессе обучения* (I - II классы) (Desenvolvimento de escolares no processo de *obutchénie*) (I - II Ano). Москва: издательство академии педагогичес, 1963.

НЕЧАЕВА, Н. В.; РОЩИНА, Н. Н. (NECHAEVA, N. V.; ROSHCHINA, N. N.). *Педагогическая система развивающего обучения Л.В. Занкова: Учебное пособие* (Sistema pedagógico desenvolvimental de educação L.V. Zankov: manual de treinamento). Самара: Издательский дом «Федоров», 2006.

Recebido em março de 2023
Aprovado em julho de 2023

The process of *obutchénie* of equations of the 2nd degree based on the Zankovian didactic system for the ethical and moral formation of students¹²

O processo de obutchénie de equações do 2º grau fundamentado no sistema didático zankoviano para a formação ética e moral de estudantes

Lóren Grace Kellen Maia Amorim³
Fabiana Fiorezi de Marco⁴
Mariana Martins Pereira⁵

RESUMO

Neste artigo, recorte de uma tese, temos como objetivo analisar a organização do processo de *obutchénie* de equações do 2º grau fundamentado no sistema didático zankoviano para a formação ética e moral de estudantes. Como metodologia de pesquisa utilizamos o experimento microciclo realizado com 24 estudantes do nono ano do ensino fundamental de uma escola pública de Uberlândia-MG. Na análise percebemos que a organização intencional das ações e os diálogos entre os estudantes ou entre estudantes e professora-pesquisadora foram impulsionados por reflexões ocasionadas pela vivência da situação-problema em que

ABSTRACT

In this article, cut from a thesis, we aim to analyze the organization of the process of *obutchénie* of equations of the 2nd degree based on the Zankovian didactic system for the ethical and moral formation of students. As a research methodology, we used the micro cycle experiment carried out with 24 students from the ninth year of elementary school in a public school in Uberlândia-MG. In the analysis we noticed that the intentional organization of actions and dialogues between students or between students and teacher-researcher were driven by reflections caused by the experience of the problem situation in

¹ This article is a clipping from the doctoral thesis entitled "Equations of the 2nd degree and the Zankovian didactic system: a look at student development", available at: <https://doi.org/10.14393/ufu.te.2022.5322>. Accessed on Feb. 22, 2023.

² Translation: Silvia Iacovacci. E-mail: siacovacci@gmail.com.

³ PhD in Education from the Federal University of Uberlândia, Brazil. Teacher of Basic Education. Uberlândia/MG, Brazil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7086-0159>. E-mail: lorengekma@gmail.com.

⁴ Post Doctorate in Education from the University of São Paulo / SP, PhD in Mathematics Education from the State University of Campinas. Coordinator of the Study and Research Group on Mathematics Teaching and Pedagogical Activity (GEPEMAPE). Professor of the Postgraduate Programs in Education and in Science and Mathematics Teaching at the Federal University of Uberlândia, Brazil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7126-5626>. E-mail: fabiana.marco@ufu.br.

⁵ PhD in Education from the Federal University of Uberlândia, Brazil. Professor at the School of Basic Education of the Federal University of Uberlândia, Brazil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5109-8165>. E-mail: marianamartins@ufu.br.

estavam envolvidos. Os resultados da pesquisa revelaram que os momentos vivenciados pelos estudantes durante o experimento microciclo contribuíram para que eles: fossem sujeitos ativos no processo de *obutchénie*, conduzindo-o com responsabilidade; entendessem que o nível de dificuldade e a variedade de conteúdos novos propostos na situação-problema foram provocativos e impulsionadores de operações mentais mais complexas indicando formação nos aspectos morais e éticos.

Palavras-chave: Formação ética e moral do estudante. Equação do 2º grau. Sistema zankoviano.

which they were involved. The results of the research revealed that the moments experienced by the students during the micro cycle experiment contributed to them: being active subjects in the process of *obutchénie*, conducting it with responsibility; understand that the level of difficulty and the variety of new content proposed in the problem situation were provocative and drivers of more complex mental operations indicating training in moral and ethical aspects.

Keywords: Ethical and moral formation of the student. Equation of the 2nd degree. Zankovian system.

1 Introduction

This article presents reflections on student actions in a task, consisting of seven steps, which makes up doctoral research entitled Equations of the 2nd degree and the Zankovian didactic system: a look at student development, developed in the Postgraduate Program in Education of the Federal University of Uberlândia.

In this article, cut from the thesis mentioned, we aim to analyze the organization of the process of *obutchénie* of equations of the 2nd degree based on the Zankovian didactic system for the ethical and moral formation of students. Given this objective, in this article we intend to answer the question: *in the process of obutchénie of equations of the 2nd degree, based on the Zankovian didactic system, is it possible to have evidence of the beginning of an ethical and moral formation of students?*

With regard to morality, paraphrasing Figueiredo (2008), we consider that it concerns the set of customs and judgments that are determined and admitted in a society according to its tradition or cultural reality. Ethics, on the other hand, according to Korte (1999) is consistent with the relationship between the individual and the socio-cultural rules imposed by a given society.

We chose to work with the Zankovian didactic system, as it emphasizes the introduction of different methodologies, teaching procedures, innovative resources and the articulation of different curricular components, in order to

analyze and verify the contributions of the organization of the *obutchénie* process based on the bases of such a system for the integral, or multilateral, formation of the students' personality. In this article the focus is on the moral and ethical formation of students, as dimensions of personality.

In view of the above, we adopted as methodology in the research the didactic-formative experiment based on the system proposed by L. V. Zankov, which is based on historical and dialectical materialism. However, due to the longitudinal format of the didactic-formative experiment that results in long periods of study, we used to develop a micro cycle experiment, which, according to Longarezi (2019c, p. 190) based on Zuckerman (2011), "can be carried out in weeks or days and, within this modality, the experimenter himself follows the whole process."

Using Zankov (1963, 1968, 1984), we organized the micro cycle experiment, which was carried out in two months, anchored in the didactic and methodological principles of the Zankovian didactic system, in the search to contribute to the moral and ethical formation of students.

The task that composed the micro cycle experiment was composed of seven stages and developed with 24 students from the 9th year of elementary school of a municipal school in Uberlândia-MG, aged between 13 and 16 years. Most of the students who participated in the research studied with the teacher-researcher since the 6th grade.

Once presented the central question and the objective of this article, as well as the methodology adopted and the research subjects, we proceed to present the didactic principles and methodological guidelines of the Zankovian system.

2. Didactic principles and methodological guidelines of the Zankovian system

Leonid Vladimirovich Zankov (1901-1977) was a Soviet psychologist, student and member of Lev Vigotsky's circle, and conducted relevant scientific research in the Soviet Union. He graduated from the Faculty of Social Sciences of Moscow State University in the 1920s, specialized in psychology of memory, psychology of abnormal development (defectology) and educational research and

practice. He was the founder of one of the most eminent educational theories, called the Zankovian developmental didactic system (1957-1977) (GUSEVA; SOSNOWSKI, 1997).

This system aims to highlight the possibilities of the school to generate circumstances that contribute to the development of the student, taking into account the need to provide an environment for individualities. Of course, collective work cannot be reduced, considering that, for C. Marx, "the development of an individual is conditioned by the development of all the others with whom he is in direct and indirect exchange."⁶ (MARX apud ZANKOV, 1984, p. 34). In this perspective, to learn, one needs interaction, contact, dialog, something that instigates the search for knowledge, which brings satisfaction and pleasure to the student.

In this way, Zankov (1984) establishes five didactic principles on how to guide the structuring of the content and methodology of *obutchénie* that represent a unit and cannot be apprehended separately or independently. They are: I. *Obutchénie* at a challenging level of difficulty; II. Emphasize the *obutchénie* of theoretical knowledge; III. Active and increasing pace of *obutchénie*; IV. Developing students' awareness of the *obutchénie* process; V. Organizing classes to promote the intentional and systematic development of each student.

The principles act on different planes and have specific functions, but which interconnect with each other, the field of action of the first four principles being defined by the last, considering that, in order to achieve the objectives of each principle, the organization of *obutchénie* is fundamental. (ZANKOV, 1984).

The *Obutchénie principle at a challenging level of difficulty* contributes to the student's recognition of his abilities and offers a development space that stimulates the typical processes of the student's psychic activity in understanding the concepts and meanings to be apprehended. In this process, when students

⁶ "El desarrollo de un individuo se halla condicionado por el desarrollo de todos los demás con quienes se halla en intercambio directo e indirecto." (MARX apud ZANKOV, 1984, p. 34).

have mastered some contents, these need to lead, at the same time, to the improvement of subsequent knowledge (ZANKOV, 1963, 1968, 1984).

The second principle, *emphasizing the obuthness of theoretical knowledge*, highlights the relevance of theoretical thinking for the cognitive development of the student and estimates the formation of a web of concepts and skills of the subjects. Theoretical thinking is more than definitions or terms, it is formed in the apprehension of dependencies and laws governing phenomena, in the broader and deeper appropriation of concepts.

The active and growing rhythm of obutchénie considers the intellectual needs of students, their thoughts being stimulated by plurality, as opposed to what happens with the repetition of exercises. As Zankov (1966 apud GUSEVA; SOSNOWSKI, 1997, p. 19) ponders, "focusing on endless exercises and the monotony of excessive revision produces mental laziness, spiritual apathy and serves to obstruct rather than facilitate development⁷." This principle plays an auxiliary role in relation to *obutchénie* at a challenging level of difficulty, with an independent function that requires unceasing progress.

The fourth principle, *developing students' awareness of the process of obutchénie*, "[...] refers to the student's self-awareness of their progress or development in the course of a specific *obutchénie* experience" (GUSEVA; SOSNOWSKI, 1997, p. 20), with various mental activities being involved in the process of self-awareness or self-monitoring of *obutchénie*.

Thus, the process of mastering concepts and skills becomes the object of awareness until certain moments and the various issues concerning the understanding of the concept and skills are the object of constant attention by the student.

The field of action of the four principles of the Zankovian experimental system will be outlined in the fifth principle, establishing the relevance of the teacher organizing his work in an intentional and systematic way for the general development of all students, including those with more difficulties in

⁷ "Focus on endless drill and the monotony of excessive review produces mental laziness, spiritual apathy and serves to obstruct rather than facilitate development." (ZANKOV apud GUSEVA; SOSNOWSKI, 1997, p. 19).

the process of *obutchénie*, since they need a greater systematic effort than the others for their development.

Guseva and Sosnowski (1997) mention that, for Zankov (1984), the segregation and organization of students considering performance are antagonistic to the development and essence of *obutchénie*, and that "the development process can be slow, can be uneven for a variety of reasons - psychological, personal experience" (GUSEVA; SOSNOWSKI, 1997, p. 21, our translation). 21, our translation), however, students, regardless of their difficulty, need to learn together, since, for Zankov (1967), the class is the organization of collective *obutchénie* in which,

[...] given the proper organization of activities, each student makes a unique and valuable contribution to the common life of the class. When all weak students are grouped together ... the enrichment that comes from working alongside stronger students is denied. Moreover, such arrangements tend to diminish the student's self-concept and self-esteem⁸. (ZANKOV, 1967 apud GUSEVA; SOSNOWSKI, 1997, p. 21).

In the Zankovian system there is valorization of collective work that stimulates individual development and, in this movement, the teacher needs to intervene, using the contributions of colleagues to promote the cognitive development of each student in the class.

In addition to the five didactic principles that constitute the Zankovian system, there are also the methodological guidelines that compose it: *multilaterality, the character of the process, collisions and variability*⁹. (ZANKOV, 1984).

Multilaterality, from the perspective that methodological procedures fulfill several functions, we understand that the focus is "on the development

⁸ "Is a learning collective in which, given appropriate organization of activities, each student makes a unique and valuable contribution to the common life of the class? When all weak students are grouped together they... are denied the enrichment that comes from working alongside stronger learners Moreover, such arrangements tend to diminish learner's self-concept and self- esteem." (ZANKOV, 1967, *apud* GUSEVA; SOSNOWSKI, 1997, p. 21).

⁹ "[...] tanto en la comunicación de los conocimientos teóricos, que evidencian, en uno u otro grado, la esencia del material de estudio como en el orden de las tareas que se dan a los escolares." (ZANKOV, 1984, p. 223).

of the real diversity of students' psychic activity, to the detriment of the exclusive assimilation of knowledge and habits". (FEROLA, 2019, p. 62). In this perspective, according to Zankov (1984), emotions and will are involved in the study activity.

The character of the process is summarized in the fact that the didactic process consists of steps that follow one after the other in an organic and integrated relationship. (ZANKOV, 1984). This particularity of the methodology acts at the various levels of the didactic process, that is, "both in the communication of theoretical knowledge, which highlights, to one degree or another, the essence of the study material, and in the order of the tasks given to students". (ZANKOV, 1984, p. 223).

The authors Nechaeva and Roshchina (2006, p. 87) announce that collisions are found "whenever previous and new knowledge and skills are incorporated into a unified structure¹⁰." Thus, in order to have a new way of doing an action, it is essential that it clashes with previous experiences.

Variability allows the Zankovian system to be transformed according to the personal needs of the teachers and students who will use it, but it has its limits set by didactic principles. Flexibility does not change the system as a whole, because the didactic principles take a guiding and regulating role in the task and define what changes can be made (ZANKOV, 1984).

In this article we present the five didactic principles and the four methodological orientations of the Zankovian system that permeated all the stages of the task developed in the micro cycle experiment that we elaborated, and in the next article we announce the steps adopted to carry out the didactic-formative experiment and the methodology for analyzing the results.

¹⁰ "[...] обнаруживаются всякий раз, когда прежние и новые знания и навыки включаются в единую структуру." (НЕЧАЕВА; РОЩИНА, 2006, p. 87).

3. Methodology

Considering the particularities of the Zankovian system, we planned the task with a focus on the students' development process, articulated with the plan of the object of study's *obutchénie* and the anticipation of possible interventions by the teacher-researcher. For this, it was necessary to stick to the movement of necessary actions and operations, as well as to the principles of theoretical knowledge that would enable us to perceive the mental operations evident in the process of understanding the concepts by the students.

It is worth mentioning that, for the development of the research, some adaptations were necessary, considering that L. V. Zankov's experiment took place with children from the initial years of Russian elementary school, in the 50s and 60s. And our research, carried out in the 21st century, had the participation of subjects who have cultural, social aspects and economic and ideological mode quite different from those of that time. In addition, we worked with adolescents who were completing elementary school in Brazil in 2018. Given these singularities, it would not be possible to replicate exactly some aspects present in the Zankovian system, but the proposed didactic and methodological principles were respected.

L. V. Zankov presented the didactic experiment in three stages, but, according to Aquino (2014), the details are not enough to base ourselves on them. Thus, in this study, we adopted the expression didactic-formative experiment according to Aquino (2014) and followed the four stages he proposes, always maintaining the fundamentals of the Zankovian system and the actions to carry out the micro cycle experiment, which is carried out through the following actions:

1. determination of the stages, phases and levels of the development of the quality to be projected of a child's action and its potential; 2. search for ways to identify what the student (or the class as a learning community) is like, together with the criteria for identifying the innovations of a child's action; and 3. search for ways to give pedagogical support (ZUCKERMAN, 2011). (LONGAREZI, 2019c, p. 190)

According to Aquino (2014, p. 4650), in the first stage of the didactic-formative experiment named Review of the literature and diagnosis of the reality to be studied, after the production of the empirical material, we had the condition to organize "the theoretical framework of the research", make the "diagnosis of the traditional teaching methodology" and "the diagnosis of the group of students and teachers involved in the work."

In the second stage, called Elaboration of the Experimental Didactic System, we have: "1) The elaboration of the experimental didactic system, consisting of the new program of the discipline, the tasks or learning problems, the methods to be employed and the teaching resources; 2) The preparation of teachers who will assist in the application of the experimental didactic system." (AQUINO, 2014, p. 4652).

In the third stage, entitled Development of the didactic-formative experiment, Aquino (2014) proposes the realization of tasks such as: 1) Development of the experiment; 2) Capture of the phenomenon and monitoring of the experimental situation through video observation, registration and in person; 3) Use of interviews with teachers and students; 4) Preparation of the captures of the phenomena for their analysis.

Aquino (2014) names the last stage of data analysis and report writing. For the author:

The analysis is carried out in view of a set of categories previously elaborated and supported by evidence of learning and the integral development of the students' personality. These evidences appear in the students' and teachers' speeches, in the research subjects' behaviors, in the records we make about the conditions in which the learning process takes place, in the attitudes, habits, skills and values manifested by the participating subjects. We work with clues, with evidence, with symptoms [...] (AQUINO, 2014, p. 4653-4654).

Thus, in the practical experiment implemented in the classes, the analysis of the conjunctures contributes to the discovery of fundamental

relationships, which are not always visible, establishing the nature of the phenomena investigated.

We emphasize that, in the didactic-formative experiment presented here, the stages were not watertight, as we experienced a movement of comings and goings, reviewing and restructuring what was proposed, according to the needs that arose during its development.

In order to analyze the material produced in the development of the micro cycle, as a methodological contribution, we chose to work with isolates (CARAÇA, 1951), considering these as a set of elements that announce interaction, conceptual meaning, in addition to enabling us to unveil "revealing actions of the training process of the participating subjects." (MOURA, 2004, p. 272).

For this, the records of the actions that developed over 24 classes, recorded in video and audio, recorded in the field diary of the teacher-researcher and in the students' records, made it possible to apprehend the objective and subjective products of the students' formative path. All of them constitute the structure of analysis of the development of the object of study and, consequently, subject and object, process and product are considered in their unity.

As presented, we have a hermetic context, rich in details, with many interdependent relationships, of a reality in motion. Thus, at the moment of analyzing the phenomena, in order to reach the isolated ones, we approach the idea of Caraça (1951), who mentions that the isolated one is explained by the "impossibility of embracing, in a single blow, the totality of the Universe [observed reality], the observer cuts, highlights, from this totality, a set of beings and facts, abstracting from all the others that are related to them." (CARAÇA, 1951, p. 1). (CARAÇA, 1951, p. 105).

Caraça (1951, p. 105) emphasizes that, in order to achieve the cutout of reality, it is necessary to "understand in it all the dominant factors, that is, all those whose interdependent action sensibly influences the phenomenon to be studied". In other words, it is necessary to consider the movements undergone by students throughout the process in order to be able to grasp their qualitative changes and transformations.

Thus, to expose the research process carried out, we used the episodes and scenes in the sense conceived by Moura (2004), in which:

Episodes may be written or spoken sentences, gestures and actions that constitute scenes that may reveal interdependence between the elements of a formative action. Thus, episodes are not defined from a set of linear actions. It may be a statement by a participant in an activity that has no immediate impact on the other subjects of the collective. This impact may be revealed at another time when the subject was asked to use some knowledge to participate in an action in the collective (MOURA, 2004, p. 276).

The episodes allow us to investigate "those moments in which a conflict situation becomes evident that can lead to the learning of a new concept" (MOURA, 1992, p. 77), so that they constitute and reveal the isolates (MOURA, 2000). It is also necessary to consider the actions carried out in an isolate that can generate new actions so that the development process continues.

In view of this, the structure of analysis of the episodes is based on two isolates: *Relationship between theoretical concepts, emotion and will and Student development in the ethical, moral and health awareness dimensions*, but in this article the focus is on the second isolate *Student development in the ethical, moral and health awareness dimensions*. In our research, these isolates are formers of the formative path, revealing the way students attributed meanings and meanings to their actions in the systematization of *obutchénie* and formation of the concept of equations of the 2nd degree. The isolated people have a relationship with each other and cannot be understood without each other.

In the isolated *Student development in the ethical, moral and health awareness dimensions*, we seek evidence of how the process of *obutchénie* of the concept of equations of the 2nd degree enabled the ethical and moral formation of students.

In view of the above, in the next item, we present a scene from one of the episodes analyzed - *moments indicative of the development of students' ethics and morals* - which makes up the thesis that gave rise to this article.

4. Unveiling the indicative moments for the formation of students' ethics and morals

In this scene, we sought evidence in dialogues that would allow us to make inferences about the ethical and moral formation of students in the course of the micro cycle experiment. It is worth remembering that the scene that is now presented was developed during four classes.

In the proposed task, in its step 1, Trajectory of the ball, we started from the following problem situation:

The Italian physicist Galileo Galilei (1564 - 1642) studied movements like that of this ball and found that, disregarding air resistance, anybody thrown into the Earth's gravity field moves in the same way. That is, in the goalkeeper's throw, after 1 second the ball would travel about $5 \times 1^2 = 5$ meters; after 2 seconds, it would travel about $5 \times 2^2 = 20$ meters; after 3 seconds it would travel, $5 \times 3^2 = 45$ meters; and so on. Considering this throw, how long does the ball take to travel the distance of one soccer field?

In the development of this problem situation, several moments helped the ethical formation of the students, while they dialogued in the class group about the field of variation:

Dulce¹¹: Wow, if we have a function, the variation field can be any measure greater than zero.

Henrique: I agree with Dulce, but if we think of an official soccer field, our answer is not wrong.

Dulce: Yes, Henry. I just thought not to restrict it too much.

Aline: Dulce, but if the length is zero, we don't have a soccer field.

Dulce: True, I hadn't thought of it that way, Aline. I'll talk to the group so we can define the intervals better.

(Class-group, step 1)

¹¹ Please note that the names used are fictitious.

In this dialog, we infer from Dulce's speeches that she expressed the ethics of listening and respecting the arguments of her colleagues and this process contributed to the conflict of ideas, allowing the student to change her opinion and feel the need to talk again with her group about the answer they had defined. Thus, the process of *obutchénie* contributed to the formation of a new element and synthesis of previous elements (LONGAREZI; DIAS DE SOUSA, 2018) and made it possible to work with students on the manifestations of ideas, opinions and arguments, in order to make themselves understood by the other and the purpose of listening to the proposals, opinions and arguments of colleagues and reconsidering points of view when relevant (BRASIL, 2017).

Thus, step 1, based on the characteristics of the Zankovian system, in addition to allowing students to reflect on their responses regarding the field of variation, after listening to the colleague, provided an opportunity for dialogue on subjects that in traditional teaching are developed in Science and Physical Education classes. This movement was possible due to the pedagogical quality, variability, of the *obutchénie* method proposed by L. V. Zankov.

The variability, pedagogical quality of the Zankovian system, allows us to make changes considering the personal needs of students and teachers, but without changing the didactic principles. In this way, in the course of the task, considering the interdisciplinary perspective recommended in the Zankovian system, the teacher needs to make his planning more flexible and take advantage of the subjects present in the classroom dialogues to provoke concerns in the students, stimulating their criticality and power of argumentation.

These particularities were fundamental so that the teacher-researcher could confidently take advantage of the subject - the violence practiced by fans in soccer stadiums - that arose after asking students about their favorite sport. This situation occurred in step 1, in the group-class moment, providing an opening for dialogue that provided reflection on the causes, consequences and solutions to combat this act, in order to guide students on ethical behavior and repudiation of violence in relation to others. The interlocutions

provided a reading of the students' underlying convictions regarding morals, ethics and sportsmanship, as we can see in the transcription of the voices of Dulce, Filipe, João, Lauro and Fran.

Lauro: I like soccer better, but I don't agree with the fights between fans. I am against violence.

João: I don't agree with violence either. There are some organized supporters who do not respect each other, there are also some players who do not comply with the rules and end up having fights on the field.

Dulce: For the players there are punishments when they break the rules. And for the fans?

Filipe: I think that in Brazil there is no law to solve these problems.

Fran: The big clubs try to punish the organized supporters, but not everyone who fights has links with the organized supporters.

Dulce: This violence brings a lot of sadness to families, most of the time innocent people die.

Teacher-researcher: Do we solve the problems with violence with punishments?

Silence

Gustavo: That would be one way. Perhaps the imprisonment of those who commit aggression would be an example for others not to commit violence.

Tetê: True, Gustavo, but some people will only learn when they feel it. I believe that the laws are not being applied, which is why there is so much aggression.

Dulce: Perhaps not allowing those involved in crowd fights to attend matches would be a way to stop or even reduce violence. Knowing that they won't be able to do what they like, they sometimes think before they act.

Silence

Paula: These situations are difficult; I think that raising people's awareness would be one way. But those who practice it cannot go unpunished.

Aline: I agree with Paula, the conscious person can solve the intrigues by talking.

[...]

Dulce: I'm thinking here, when it comes to violence, the ideal is that the laws are complied with. And as Paula said, to try to solve the problem the way is to make people aware.

(Group-class, stage 1)

In the dialogue, there is evidence that, for the students, violence is contrary to the moral values and principles that guide life in Brazilian society. This statement can be observed in the speech of the student Lauro, who reports feeling uncomfortable with the behavior of some soccer fans: "I like soccer more, but I do not agree with the fights of the fans. I am against violence". In addition, João highlighted the lack of respect for others and the disregard for the rules when he said: "I don't agree with violence either. There are some organized fans who do not respect each other, there are also some players who do not respect the rules and end up fighting on the field". This dialogue, which took place in a group class, is a manifestation that reveals the students' understanding of certain socially accepted ethical values, since they have identified circumstances that violate the dignity of the human being, confirming the development of a dialectic that has made it possible, through dialogue and debate between committed interlocutors, to indicate a process of affirmation of their truths on the subject and ratification of their ethical formation. Considering that ethics studies the relations between "what is individualized and the world around it [the moral world]" (KORTE, 1999, p. 136), we can conclude from the statements of the students Lauro and João that violence violates their ethical values, for which violence cannot be practiced because it violates the morals of today's society.

In the dialogue presented, the students emphasized that not respecting the rules could lead to punishments, facts observed in the speech of the student Dulce, when she says: "For the players, there are punishments if they break the rules. And for the fans? The student's question leads us to conclude that she wants justice for fans who break the law and reject injustice. (BRASIL, 2017).

Given Dulce's position, the teacher-researcher provoked the students with the following question: "Do we solve the problems of violence with punishment?".

This question sparked a dialogue among the students, who expressed their opinions and justified their points of view. Gustavo expressed that punishment would be a way, but that he thought it was not effective. This

statement was expressed as follows: "It would be a way. Maybe the imprisonment of those who commit aggression would be an example for others not to commit violence.

Gustavo's argument prompted student Tetê to take a stand against his statement, seeking an answer as to why the punishment was not effective. Tetê reiterates that the non-effectiveness of punishment is a reason for violence to continue to be practiced. This justification can be confirmed in the following words of Tetê: "True Gustavo, but there are people who will only learn when they feel it on their skin. I believe that the laws are not being applied, which is why there is so much aggression". We infer that this dialogue contributed to students reflecting on the importance of complying with the laws that define rights and duties and, for them, violence is a "social issue directly related to justice." (BRASIL, 1998, p. 74).

Like the other colleagues, student Dulce felt comfortable presenting a possible solution to decrease violence among soccer team fans when she proclaimed: "Perhaps, not allowing those involved in fan fights to watch the matches would be a way to stop or even decrease violence. Knowing that they won't be able to do what they like, they sometimes think before they act". After her colleagues expressed their opinion, Dulce re-examined this position and made the following statement: "I'm here thinking, when it comes to violence, the ideal is that the laws are enforced". We observed that the dialogue allowed Dulce to reflect on her ideas and the responses of her colleagues regarding the punishments of those who practice violence and reorganize her opinion, presenting indications that can contribute to her ethical formation, as proposed by Zankov (1984). Thus, we understand that the micro-cycle experiment may have provided the beginning of "[...] a broader type of education of the subject, including the formation of ethical values that constitute his character and personality, whose process takes place in the various sociocultural contexts in which he is inserted. [...]" (LONGAREZI; FRANCO, 2017, p. 265).

In search of a way to mitigate or even end violence among fans, Paula expressed that to solve this problem, one of the ways would be to raise people's awareness. In the words of the student: "Difficult these situations, I think that raising people's awareness would be a way. But those who practice it cannot go unpunished". We found that the conversations about the violence practiced by some fans enabled student Paula to express her ideas, opinions and arguments in a clear and understandable way to her colleagues and boosted her creative, logical and critical thinking in relation to the theme, as highlighted by the BNCC (BRASIL, 2017).

Based on Vygotsky, Rego (1996) points out that the specificities of each individual happen through interaction with the environment, and that life in society requires the elaboration and compliance with norms and rules that permeate relationships, enabling dialogue and cooperation between human beings. We share the idea of Rego (1996) and thinking about the dialogue of the students, the ideal would be the awareness of the fans in the sense of learning to respect others and use dialogue as a means to resolve the conflict, as proposed by Aline: "I agree with Paula, the conscious person can solve the intrigues by talking".

The debate on violence provided students with "a constant critical attitude, recognition of the limits and possibilities of subjects and circumstances, problematization of actions and relationships and the values and rules that guide them". (BRASIL, 1998, p. 61).

We noticed that the students felt comfortable to expose their ideas, seek solutions and give explanations when engaging in dialog with satisfaction to understand a problem of reality, which according to Zankov (1984), is only possible if the "environment is encouraging and welcoming." (GUSEVA, 2017, p. 1). (GUSEVA, 2017, p. 234).

Thus, we believe that students felt confident in reporting their conceptions, as they were encouraged in the course of step 1, "to listen and listen; look and see; think and reflect; not repeat and; be happy and experiment." (GUSEVA, 2017, p. 234). (GUSEVA, 2017, p. 235).

The *sport* theme, worked in Science, Physical Education and Mathematics classes, specifically in stage 1 of mathematics in which the subject of soccer was addressed, enabled students to reflect on the causes that lead to fights between fans of the same team and/or opposing teams that are playing. In addition, we infer that the dialogue encouraged the students' critical posture and the debate on the importance of respect for others. This evidence is clear in the following dialog:

Teacher-researcher: What can cause fights between fans?

Mark: Among the fans of the same team, it can be that one curses the player and another feels the pain or one fan hinders the other to watch the game by getting up all the time.

Paula: I saw in the newspaper a while ago that fights between players on the soccer field also provoke fights between fans.

John: I think that not being able to accept your team losing is also the reason for the fights.

(Class group, step 1)

In the dialogue, among the factors that trigger fights between fans, aggression through words towards the other and violation of respect for others are evident. These attitudes seem to violate the ethical values of the students. This statement can be seen in the speech of student Marcos: "Among the fans of the same team, it may be that one curses the player and another feels the pain or one fan hinders the other from watching the game by getting up all the time". We observed that the teacher-researcher's question led to reflections related to the conditions that make decision making non-valuative.

The interlocutions allowed students to recall and bring to the discussion newspaper news, as we observed in Paula's speech: "I saw in the newspaper a while ago that the fight between the players on the soccer field also causes the fight between the fans". The dialogues contributed to the students analyzing, with the guidance of the teacher-researcher, the theme of violence between soccer fans, disseminated in the various media,

contributing so that they could relate, evaluate and counter the idea of justice. (BRAZIL, 2017).

After expressing the possible causes of the fights, referenced by Marcos, Paula and João, the students were invited to reflect on whether these can be used as justifications by the fans. This moment was conducive for students to express their ideas and raised the subject of sportsmanship, as we can follow in the dialog:

Teacher-researcher: Do the causes that Lauro, Paula and João mentioned justify the fights between fans?

Silence

Dulce: No, we need to respect others and know how to lose. We should not do to others what we do not want them to do to us.

[...]

Gustavo: In a game we will have a winner and a loser. It is important to know how to win and lose, because life is not only made of victories.

Maria: We need to have more efficient rules in Brazil and the fans need to exercise more sportsmanship.

(Class-group, stage 1)

The teacher-researcher's question mobilized students to reflect on the need to respect others in the same way they would like them to respect them, as stated in Dulce's speech: "No! We need to respect others and know how to lose. We should not do to others what we do not want them to do to us".

Maria's statement: "We need to have more efficient rules in Brazil [...]", reinforces the importance of having morals well outlined in all segments of society, considering that morality is a key element in the life of the child.

[...] refers either to customs or to the rules of conduct accepted in a given society. Therefore, a moral fact is accepted for a type of society according to its tradition or cultural reality. Moral reality, in this sense, will refer to the set of these customs and judgments about customs that are the object of observation or verification according to sociocultural rules (FIGUEIREDO, 2008, p. 6-7).

With well-defined customs and rules, it is necessary to make students and society aware of their rights and duties so that they are respected and fulfilled, as expressed by student Maria: "[...] the fans need to exercise more sportsmanship".

In relation to sportsmanship, students understand that it can be constituted within the family and the school, as we can see in the statements of Paula and Henrique:

Teacher-researcher: Unfortunately, some fans and players do not show sportsmanship. How can we improve this situation?

Paula: Families need to teach that we also lose.

Henrique: Besides the family, schools can also teach. In Physical Education classes, teacher Jú talked about the importance of respecting opponents, since they are people with feelings like us.

(Group-class, stage 1)

We know that school, family and society are the pillars of students' education, thus:

[...] the family, being the most elementary and primitive form of human community, has been called a social cell. In it is realized the principle of propagation of the species and develops largely, the process of education of the individual in his early years, as well as the formation of his personality. For all this it assumes great importance from the moral point of view (VÁZQUEZ, 1993, p. 196).

Therefore, the family needs to play its role in moral formation, as Paula ("Families need to teach that we also lose") and Henrique ("In addition to the family, schools can also teach"). The stance adopted by the two students seems to reveal that they are aware of who is responsible for the formation of moral and ethical principles.

In view of the words pronounced by Henrique that "In addition to the family, schools can also teach. In Physical Education classes, teacher Jú spoke of the importance of respect for opponents, since they are people with feelings like us", we realize that the student understands the role of studies for his social

formation and, as Vigotski (1991 apud LONGAREZI; FRANCO, 2017, p. 279) points out, we understand that the school "[...] produces the social selection of the outer personality. From man as a biotype, education, through selection, forms man as a social type."

The dialogue enabled students to reflect on which moments teachers provide opportunities for reflection on the spirit of sport, as we can see in the dialogue:

Teacher-researcher: Is it only possible to teach sportsmanship in Physical Education classes?

Luana: No, when we use games in math and science classes, we are also learning sportsmanship, since when we play, we respect the rules and accept when we lose, taking advantage of defeat to rethink our strategies.

Dulce: That's right, Luana, in games classes we learn not to appeal to defeats and analyze what we need to do to improve, when the game does not depend on luck. We have to create our strategies.

Filipe: It is not only in the game that we learn about sportsmanship, but in the classes, we talk giving our opinions without offending anyone, being able to say what we think, as we are doing now.

Choir: That's right.

Luana: In the group classes we learn to listen to each other, to dialog and respect their opinions. When we respect the other, we are honest and accept defeat.

(Group-class, step 1)

According to student Luana's statement ("No, when we use games in mathematics and science classes we are also learning the sporting spirit, since when we play we respect the rules and accept when we lose, taking advantage of defeat to rethink our strategies"), it is evident that in science, physical education and mathematics classes, game situations were worked out that allowed them to experience respect for others, recognize their limits and value their identity.

We observed that the students considered that moments in which they expose their ideas, listen to each other and argue, contribute to the

awareness of the sporting spirit. Affirmation is presented in the statements of Filipe and Luana.

Filipe: It's not only in the game that we learn about sportsmanship, but in class we talk giving our opinions without offending anyone, being able to say what we think, as we are doing now.

[...]

Luana: In group classes we learn to listen to others, to dialog and respect their opinions. When we respect the other, we are honest and accept defeat.

(Group-class, stage 1)

In this way, the opportunity for students to work in groups, reflecting on and being heard by teachers and classmates, allows them to learn to articulate their own actions with those of others, to respect privacy as a right of each person, and to be careful not to offend human dignity.

So far, we have seen that, from the students' point of view, the sporting spirit is violated by facts related to physical violence between players and between fans, often caused by defeats. In order to make them think about other moral values that are also violated, the teacher-researcher asked some questions:

Teacher-researcher: Does only physical violence between fans and between players hurt the principles of sportsmanship?

Mark: There is violence between players and referees.

Silence

Teacher-researcher: What other problems do we have in sport?

Filipe: Swearing.

Aline: Some players use drugs or take too much medication.

Dulce: There is a lot of dirt, which destroys the reputation of our soccer.

Lauro: There is also a lot of theft in some of the teams' boards.

[...]

Teacher-researcher: So, guys, as you mentioned, in addition to physical and verbal violence, we have problems with doping and corruption.

(Group-class, stage 1)

From the dialogue above, we note the importance of the teacher-researcher's intervention, so that students cite the ethical values that are not complied with in soccer and that they position themselves in the face of these factors, contributing to their ethical formation as proposed by Zankov (1984) and present in Dulce's speech: "There are many dirt that end the reputation of our soccer."

We observed, in the interlocutions of the scene named Indicative moments for the development of ethics and morals, how important it is for the teacher to carefully plan his class, to provide moments that students experience, discuss, reflect and develop ethical values, as proposed by Zankov (1963, 1968, 1984). We understand that in this way there can be a contribution to the formation of the qualitative attitude towards reality, because "being educated means having values, forms of social and individual conduct, citizen responsibility, sensitivity and emotion." (AQUINO, 2017, p. 326).

5. Results

From the scientific point of view, the organization of the *obutchénie* based on the Zankovian didactic system awakened in the student "independent, restless thinking, linked to living emotions¹²" (ZANKOV, 1984, p. 62), presenting indications that the activity developed enabled indicative contributors to the ethical and moral formation of students.

The students were in a process of *obutchénie* and formation in which, mobilized from the movement provided by the proposed task, they interacted and shared knowledge according to their experiences. Through the movement of interaction, they were able to appropriate the concept discussed, attributing a new quality to the process of *obutchénie* and having a predominance of reflecting rather than knowing how to do, of theoretical knowledge to the detriment of empirical knowledge, in an environment of respect for the ideas pronounced by others and of incessant combinations.

¹² "[...] el pensamiento independiente, inquieto, del escolar, ligado a emociones vivas." (ZANKOV, 1984, p. 62).

The scene presented expresses some positive points of the micro cycle experiment that give us subsidies to answer the research question proposed in this article, in the *process of obutchénie of equations of the 2nd degree, based on the Zankovian didactic system, is it possible to have indications of the beginning of an ethical and moral formation of the students?*, enabling us to recognize the importance of students articulating the knowledge previously acquired with the knowledge in formation for the human constitution in its entirety. It also allowed us to observe that students were active subjects in the process of obutchénie, conducting it responsibly, since the dialogues were directed by the needs presented by them; to realize that the intentional organization of actions and dialogues between students or between students and teacher-researcher were driven by reflections caused by the experience of the problem situation in which they were involved; understand that the level of difficulty and the variety of new content proposed in the problem situation were provocative, driving more complex mental operations and presenting evidence regarding the moral and ethical formation of students articulated with the concept of 2nd degree equations in mathematics class.

In addition, for the teacher-researcher, it was possible to recognize that the collective solutions of the proposed problem situation were of paramount importance, since they listened to the other, sought to complement or reiterate dialogues expressed by colleagues or to conflict ideas in order to better elucidate the problem presented; observe the importance of the articulation of mathematics content with other areas of knowledge assisting in the integral formation of the student and, accompany reflections on the students' posture in relation to their opinions in the face of the colleagues' arguments that contributed to the ethical formation of the group. group.

El proceso de *obutchenie* de la ecuación de segundo grado basado en el sistema didáctico zankoviano para la formación ética y moral de los estudiantes

RESUMEN

En este artículo, parte de una tesis, tenemos como objetivo analizar la organización del proceso de *obutchenie* de ecuaciones de segundo grado basado en el sistema didáctico zankoviano para la formación ética y moral de los estudiantes. Como metodología de investigación, se utilizó el experimento del microciclo realizado con 24 alumnos del noveno año de la enseñanza fundamental de una escuela pública de Uberlândia-MG. En el análisis, percibimos que la organización intencional de acciones y diálogos entre estudiantes o entre estudiantes y profesor-investigador fueron impulsados por reflexiones provocadas por la experiencia de la situación problema en la que estaban involucrados. Los resultados de la investigación revelaron que los momentos vividos por los estudiantes durante el experimento del microciclo les ayudaron a: ser sujetos activos en el proceso de *obutchenie*, llevándolo a cabo con responsabilidad; entendieron que el nivel de dificultad y la variedad de nuevos contenidos propuestos en la situación problema eran provocadores y potenciadores de operaciones mentales más complejas, indicando formación en aspectos morales y éticos.

Palabras clave: Educación ética y moral del alumno. Ecuación de 2º grado. Sistema zankoviano.

6. References

AMORIM, L. G. K. M. *Equações do 2º grau e o sistema didático Zankoviano* [recurso eletrônico]: um olhar para o desenvolvimento do estudante. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/36194>. Acesso em: 01 mar. 2023. DOI: <http://orcid.org/0000-0002-7086-0159>.

AQUINO, O. F. L. V. O experimento didático-formativo: contribuições de L. S. Vigotski, L. V. Zankov e V. V. Davidov. In: LONGAREZI, A. M.; PUENTES, R. V. (Orgs.). *Fundamentos psicológicos e didáticos do ensino desenvolvimental*. Uberlândia: EDUFU, 2017. p. 325-350. (v. 1).

AQUINO, O. F. L. V. O experimento didático-formativo: contribuições para a pesquisa em didática desenvolvimental. In: ENCONTRO NACIONAL DE PRÁTICA DE ENSINO, 27., 2014, Ceará. Anais [...]. Ceará: ENDIPE, 2014. p. 04645-04657. Disponível em: <http://www.uece.br/endipe2014/index.php/2015-02-26-14-09-14/search?author=1056>. Acesso em: 29 mar. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 25 mar. 2020.

BRASIL. Secretaria da Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais, ética*. Brasília: MEC/SEF, 1998.

CARAÇA, B. J. Conceitos fundamentais de matemática. Lisboa: Tipografia Matemática, 1951.

FEROLA, B. C. *O desenvolvimento integral na obra de L. V. Zankov (1957-1977): um olhar para os princípios e orientações metodológicas*. 2019. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/31542>. Acesso em: 14 jul. 2022. DOI: <http://doi.org/10.14393/ufu.di.2021.5510>.

FIGUEIREDO, A. M. Ética: origens e distinção da moral. *Saúde Ética & Justiça*, São Paulo, v. 13, n. 1, p. 1-9, 2008. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/sej/article/view/44359>. Acesso em: 21 maio 2022. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.2317-2770.v13i1p1-9>.

GUSEVA, L. G. Transição na educação russa: o sistema zankoviano no atual ensino fundamental. In: LONGAREZI, A. M.; PUENTES, R. V. (Orgs.). *Fundamentos psicológicos e didáticos do ensino desenvolvimental*. Uberlândia: EDUFU, 2017. p. 225-242.

GUSEVA, L. G.; SOSNOWSKI, A. Russian Education in Transition: Trends at the Primary Level. *Canadian and International Education*, [s. l.], v. 26, n. 1, p. 14-31, 1997. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2355163. Acesso em: 19 mar. 2021.

KORTE, G. *Iniciação à ética*. São Paulo: Editora Juarez de Oliveira; 1999.

LONGAREZI, A. M. Teoria do experimento formativo. In: PUENTES, R. V.; LONGAREZI, A. M. (Orgs.). *Ensino Desenvolvimental: Sistema Elkonin-Davidov-Repkin*. Campinas: Mercado de Letras; Uberlândia: Edufu, 2019c. p. 161-212.

LONGAREZI, A. M.; DIAS DE SOUSA, W. D. Unidades possíveis para uma *obutchénie* dialética e desenvolvedora. *Linhas Críticas*, Brasília, v. 24, p. 453-474, 2018. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/linhascriticas/article/view/19815>. Acesso em: 17 jun. 2022. DOI: <https://doi.org/10.26512/lc.v24i0.19815>.

LONGAREZI, A. M.; FRANCO, P. L. J. Atividade pedagógica na unidade significado social sentido pessoal. In: LONGAREZI, A. M.; PUENTES, R. V. (Orgs.). *Fundamentos Psicológicos e Didáticos do Ensino Desenvolvimental*. Uberlândia: EDUFU, 2017. p. 265-291.

MOURA, M. O. A construção do signo numérico em situação de ensino. 1992. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1992.

- MOURA, M. O. O educador matemático na coletividade de formação: uma experiência com a escola pública. 2000. Tese (Livre Docência) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.
- MOURA, M. O. Pesquisa colaborativa: um foco na ação formadora. In: BARBOSA, R. L. L. (Org.). *Trajetórias e perspectivas da formação de educadores*. São Paulo: Editora UNESP, 2004. p. 257-284.
- REGO, T. C. R. A indisciplina e o processo educativo: uma análise na perspectiva Vygotskiana. In: AQUINO, J. G. (Org.). *Indisciplina na escola alternativas teóricas e práticas*. São Paulo: Summus, 1996. p. 83-101.
- VÁZQUEZ, A. S. *Ética*. 14. ed. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira S.A., 1993.
- ZANKOV, L. V. *La enseñanza y el desarrollo*. Moscú: Editorial Progreso, 1984. (Investigación Pedagógica Experimental).
- ЗАНКОВ, Л. В. (ZANKOV, L. V.). *Дидактика и жизнь* (Didática e vida). Москва: Просвещение, 1968.
- ЗАНКОВ, Л. В. (ZANKOV, L. V.). *Развитие учащихся в процессе обучения* (I - II классы) (Desenvolvimento de escolares no processo de *obutchénie*) (I - II Ano). Москва: издательство академии педагогичес, 1963.
- НЕЧАЕВА, Н. В.; РОЩИНА, Н. Н. (NECHAEVA, N. V.; ROSHCHINA, N. N.). *Педагогическая система развивающего обучения Л.В. Занкова: Учебное пособие* (Sistema pedagógico desenvolvimental de educação L.V. Zankov: manual de treinamento). Самара: Издательский дом «Федоров», 2006.

Received in March of 2023
Approved in June of 2023

Vygotskian preschool education: Promoting the development of self-regulation and symbolic thought in pre-K children

Educação pré-escolar vygotskiana: promovendo o desenvolvimento da autorregulação e do pensamento simbólico em crianças pré-escolares

*Vera Brofman*¹
*Yuriy V. Karpov*²
*Inna Rabinovitch*³

ABSTRACT

The Vygotskian preschool education program (VPEP) is built around mediation in the context of preschool age-specific activities such as sociodramatic play, constructive play, listening and retelling fairy tales, playing with dollhouses, motor activities, and some others. We used the VPEP as part of the daily curriculum in two pre-K classes at PS 197 in Harlem, New York, to promote the development of children's self-regulation and symbolic thought. Another pre-K class at PS 197 was used as the control group. For pre- and posttests, we administered the Coding and Symbol Search subtests of the Wechsler Preschool and Primary Scale of

RESUMO

O programa de educação pré-escolar vygotskiana (VPEP) é construído em torno da mediação no contexto de atividades específicas da idade pré-escolar, como brincadeiras sociodramáticas, brincadeiras construtivas, ouvir e recontar contos de fadas, brincar de casinha de bonecas, atividades motoras e outras. Usamos o VPEP como parte do currículo diário em duas turmas de pré-escola no PS 197 no Harlem, Nova York, para promover o desenvolvimento da autorregulação e do pensamento simbólico das crianças. Outra classe pré-K no PS 197 foi usada como grupo de controle. Para pré e pós-testes, foram administrados os subtestes Coding e Symbol Search da Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence-III (WPPSI-III), que visam a

¹ The Moscow Institute of Preschool Education, Moscow, Russia. Graduated from Moscow State Pedagogical University, Russia. She received her Ph.D. in Psychology from the Moscow State Institute of Preschool Education (Moscow, Russia) and has worked at the Institute since 1982. In 1991–1992: visiting scholar, Harvard University, Laboratory of Infant Studies (Cambridge, MA). Leading Researcher at the Institute of Psychology of Pedagogical Problems of Childhood and at the Institute of System Projects (Moscow, Russia). Scientific Director of International programs at the Architecture School for Pre-schoolers. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3747-4563>. E-mail: vera_brofman@hotmail.com.

² Graduate School of Education, Touro College, New York, US. Studied at and earned his PhD from the School of Psychology of Moscow State University, Russia, and then worked at this school until 1991. In 1992–1994: visiting Associate Professor of Psychology and Human Development at Peabody College, Vanderbilt University, Nashville, USA. Since 1994, has been affiliated with Touro College, New York, USA. Currently: Professor of Psychology and Education and Associate Dean at the Graduate School of Education of Touro College. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3930-2722>. E-mail: ykarpov@touro.edu.

³ Graduate School of Education, Touro College, New York, US. Holds a BA in early childhood education from Hemdat Hadarom College, Israel, and a master's degree in early childhood education from Touro College, New York. Since 2007, has been affiliated with Touro College, New York, USA. Currently: Assistant Professor at the Graduate School of Education of Touro College. Orcid: <https://orcid.org/0009-0000-1934-9497>. E-mail: Inna.Rabinovitch@touro.edu.

Intelligence–III (WPPSI-III), which target the ability to self-regulate, and the Block Design subtest of the WPPSI-III, which targets the ability to exercise symbolic thought. The results of the study demonstrate that the VPEP promotes the development of preschoolers' self-regulation and is beneficial for the development of their symbolic thought.

Keywords: Preschool education. Vygotsky. Mediation. Self-regulation. Symbolic thought.

capacidade de autorregulação, e o subteste Block Design do WPPSI-III, que visa a capacidade de exercitar o pensamento simbólico. Os resultados do estudo demonstram que o VPEP promove o desenvolvimento da autorregulação dos pré-escolares e é benéfico para o desenvolvimento de seu pensamento simbólico.

Palavras-chave: Educação pré-escolar. Vygotsky. Mediação. Auto-regulação. Pensamento simbólico.

The Vygotskian approach to preschool education

The Vygotskian approach to preschool education is based on Vygotsky's (1934/1986, 1978) general idea that the major determinant of children's learning and development is mediation—that is, the engagement of children in age-appropriate activities, such as emotional interaction in the first year of life, play-centered activities in the preschool years, school learning during middle childhood, and interaction with peers in adolescence. In the context of such activities, adults teach children new tools of thinking, problem-solving, and self-regulation. These tools are presented to children in the form of external devices; for example, a mother ties a string around her son's finger so that he will not forget to buy bread on his way home. As children increasingly master these tools, they are internalized and become internal mediators of children's mental processes (in the example above, the child starts using mental mnemonics as an internal memory tool).

Proceeding from this idea of Vygotsky's, his Russian followers have suggested that preschool education should be built around preschooler play-centered activities, and it should promote the development in children of those cognitive and metacognitive abilities that represent the major components of school readiness: self-regulation and symbolic thought (Bozhovich, 1968; Elkonin, 1978; Kravtsov & Kravtsova, 1987; Talyzina, 2001; Venger & Kholmovskaya, 1978).

Self-regulation

Research and observations by both Russian Vygotskians and Western psychologists have demonstrated that children's ability to self-regulate (e.g., to adjust their behavior to school rules and regulations, to follow directions, and to attend to the teacher's explanation) is extremely important for successful learning at school (Blair, 2002; Blair & Raver, 2015; Bozhovich, 1968; Elkonin, 1978; Normandeau & Guay, 1998; Talyzina, 2001; Venger & Kholmovskaya, 1978). The same conclusion has been reached by American educators. One of the major complaints of American elementary school teachers is that many children come to school with a very low level of self-regulation, which makes the process of teaching extremely difficult (Bodrova & Leong, 2007). The results of two surveys of American teachers "clearly indicate that kindergarten teachers are concerned with children's regulatory readiness for school activities rather than with more strictly cognitive and academic aspects of readiness" (Blair, 2002, p. 112). Self-regulation is described as an important target of preschool education in Bright Start: Cognitive Curriculum for Young Children (Haywood, Brooks, & Burns, 1992). In their analysis of the problem of promoting self-regulation in young children, Russian Vygotskians have proceeded from Vygotsky's (1981) idea that self-regulation is rooted in "regulation of others' behavior by means of the word" (p. 159). As a result of regulating others and being regulated by others by means of verbal tools, children increasingly master these tools and start using them for self-regulation: first, by talking aloud to themselves (so-called egocentric or private speech), and, later, when these tools become internalized, by giving themselves mental commands. Thus, engaging children in joint activities, in the context of which they monitor and regulate each other's performance, will promote the development of their self-regulation.

Symbolic thought

Both Vygotsky (1984/1998) and Piaget (1945/1962) viewed symbolic thought (i.e., the ability to solve problems mentally rather than manually

through trial and error) as a major cognitive ability that develops during preschool years. This ability is especially important for successful learning at school, which requires that students master scientific knowledge presented to them in the form of abstract concepts, rules, and laws (Elkonin, 1978; Kravtsov & Kravtsova, 1987; Talyzina, 2001; Venger & Kholmovskaya, 1978). Vygotsky (1966/1976) held that the development of symbolic thought is heavily determined by children's use of external symbolic representations of objects and events: "separating words from things requires a pivot in the form of other things" (p. 547). For example, when a child is "riding" using a stick as a horse, "the stick becomes the pivot for detaching the meaning of 'horse' from a real horse" (Vygotsky, 1978, p. 98). Proceeding from this idea, Russian Vygotskians have suggested that engaging children in activities that require the use of object substitutes, drawings, plans, models, diagrams, and maps will be beneficial for the development of their symbolic thought (Elkonin, 1978; Venger & Kholmovskaya, 1978).

The above ideas have become the foundation for Leonid Venger and his team's development of an innovative preschool education program (Venger, 1986). This program is built around preschooler play-centered activities, such as, but not limited to, sociodramatic play, constructive play with the use of building blocks, listening to and retelling fairy tales, playing with dollhouses, and so on. The program has been successfully used in Russia for many years in preschool educational settings, and it has been shown to promote the development of children's self-regulation and symbolic thought (Venger, 1986). Selected activities from this program have been incorporated into the "Tools of the Mind" preschool and kindergarten curricula (Bodrova & Leong, 2007), which have been used in a number of educational settings in the US. Evaluative study of the developmental outcomes of the kindergarten version of "Tools of the Mind" has demonstrated that the curriculum is effective in promoting children's self-regulation (Blair & Raver, 2014). Evaluative data on the developmental outcomes of the prekindergarten version of "Tools of the Mind," however, are mixed. According to Diamond, Barnett, Thomas, and Munro (2007), this

curriculum promotes prekindergarten children's self-regulation, whereas Wilson and Farran's (2012) later evaluation led to the conclusion that this curriculum was not any better in this respect than traditional preschool education. As for the contribution of "Tools of the Mind" to the development of children's symbolic thought, it has never been directly evaluated.

Objective and design of the study

The major objective of this study was to evaluate the effectiveness of a Vygotskian preschool education for the development of self-regulation and symbolic thought in American preschoolers. Following a request from the administration of the preschool, we modified and adjusted selected activities from Venger's (1986) program for preschool education, designed new activities, and combined these activities within a Vygotskian preschool education program (VPEP) to be used as part of the daily prekindergarten curriculum at this school (a detailed description of the VPEP is provided in the next section). PS 197 is a public elementary school located in Harlem, New York, that serves predominantly African-American and Hispanic populations; the majority of students are from families with low income, and some reside in shelters. The VPEP was used in two prekindergarten classes ("Vygotskian group"; 18 children in total). Another prekindergarten class in this school (12 children in total) was used as the control group; the children in this class enjoyed the regular academic-centered daily preschool curriculum.

To evaluate the effectiveness of the VPEP, we used the Coding and Symbol Search subtests of the Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence–III (WPPSI-III), as they target the ability to self-regulate, and the Block Design subtest of the WPPSI-III, as this subtest targets the ability to exercise symbolic thought. The children in the Vygotskian group were administered these subtests at the beginning of a school year. They then participated in the VPEP for one academic year (a total of 36 weeks) and were retested in the fall of the next school year. The children in the control group were administered these subtests at the beginning of the school year. They

then enjoyed all the regular academic-centered curriculum activities for one academic year (a total of 36 weeks) and were then retested in the fall of the next school year.

The Vygotskian preschool education program

The program included six activities: sociodramatic play; architects, builders, and building inspectors; constructing models of fairy tales; constructing and using room plans; using schedules of the day; and “do as the animal does.”

Sociodramatic play. Sociodramatic play is children’s joint activity, in which they choose a plot that reflects a certain aspect of social relations (e.g., buying something in a store), distribute roles (e.g., a seller and buyers), and play together imitating the chosen aspect of social relations. Vygotsky (1966/1976) stressed the importance of sociodramatic play for children’s development, characterizing it as “the leading source of development in pre-school years” (p. 537). First, as opposed to the traditional view of play as children’s free activity, “play continually creates demands on the child to act against immediate impulse” (Vygotsky, 1978, p. 99), and playing children help each other meet these demands by strictly monitoring and regulating playmates’ following of their play roles. Such mutual regulation, as mentioned above, results in the development of self-regulation: “a child’s greatest self-control occurs in play” (Vygotsky, 1978, p. 99). This ability to exercise self-regulation is later expanded to non-play activities; therefore, as has been documented in several studies, children’s engagement in sociodramatic play predicts further development of their self-regulation (Elias & Berk, 2002; Saltz, Dixon, & Johnson, 1977). Second, in play, children use object substitutes: that is, objects that stand for missing objects (e.g., when playing at a tea party, children use sticks instead of teaspoons). Such object substitutions, as noted, are beneficial for the development of children’s symbolic thought. Thus, sociodramatic play promotes in children the development of both major components of school readiness: self-regulation and symbolic thought.

As opposed to the traditional view of play as children's independent activity, with which adults should not interfere, Vygotskians (Elkonin, 1978) as well as some Western researchers (Smilansky & Shefatya, 1990), have insisted that adults mediate play. This view has been supported with observations collected in many countries that, without adult mediation, children do not play at all, or their play remains at a very low level (Elkind, 1987, 1990; Glaubman, Kashi, & Koresh, 2001; Smilansky & Shefatya, 1990; Tizard, 1977). To mediate play, the teacher in our study used several strategies. First, the teacher encouraged children to move from object-centered play to role play (e.g., by suggesting to a girl who was engaged in feeding a doll with a spoon, "to take her baby for a walk," which helped the girl realize that she was actually imitating the role of a loving mother). Later, the teacher helped children involved in solitary role play to connect their episodes, aiding them in moving from solitary play to sociodramatic play (e.g., she suggested to a boy playing with a toy car that he give a ride to a hospital to a girl who was playing with a doll because "her baby got sick"). Still later, the teacher helped children join different plots within one play (e.g., by encouraging children playing "family life" to join a group of children playing "hospital," initiating their new game, in which parents were bringing their sick baby to the hospital). Each child in the Vygotskian group participated in sociodramatic play for 2.5 hours a week.

Architects, builders, and building inspectors (Brofman, 2001). Children learned how to be architects: how to draw a house or castle from different sides. In the beginning, they were given stencils (transparent templates) and different blocks (e.g., a cylinder). The children had to find the openings in the stencil that represented three views of this block (the front view, the side view, and the view from above) and use these openings to draw the three views of the block. Then the assignments became more difficult: the child was given a two-block construction (e.g., "a house") and had to use the stencil to draw its three views. Finally, the children were engaged in the following activity: One of the children (the architect) used the stencil to draw the front view and the

view from above of the imaginary castle to be built. Another child (the builder) built the castle following the architect's drawings. Then, the architect drew the side view of the built castle. After that, a third child (the building inspector) checked whether or not the castle matched the drawings. It was important that each child was provided with an opportunity to enjoy each of these roles: if, on one day, a child was the builder, then on another day this child was the architect and then the inspector. Each child in the Vygotskian group participated in this activity for 2 hours and 20 minutes a week.

This activity was expected to contribute to the development of both components of the children's school readiness. When drawing the three views of a building, using the drawings to construct the building, or checking whether or not the castle matched the drawings, children were working with external symbolic representations. Such experience, as discussed, is beneficial for the development of symbolic thought. Additionally, while performing the roles of an architect, builder, and building inspector, children were engaged in mutual regulation (on one day, a child inspected the correctness of the building against the drawings, and, on another day, another "inspector" evaluated the correctness of the first child's building). Such mutual monitoring, as discussed, contributes to the development of children's self-regulation.

Constructing models of fairy tales (Dyachenko, 1986). When adults read a story or an article with the goal of remembering it, they construct a mental model of the text, which represents its main episodes. Young children cannot construct such mental models. Therefore, when asked to listen to and retell a tale, young children, as a rule, try to memorize the tale word for word. As a result, they retell some of the sentences word for word regardless of whether or not these sentences are important but skip some of the major episodes of the tale. The goal of the activity described next is to teach children how to construct external symbolic models of a tale to be memorized.

First, children were taught how to use substitutes (paper cutouts) to represent the main characters and to model different episodes of a tale the teacher was reading for them (e.g., "the cat went to the forest"—a child moved a gray circle

to the picture of a forest on his table; “the fox went to the rooster’s house”—the child moved an orange circle to the picture of the rooster’s house; etc.). Later, several children worked together on the same table. One of them used paper cutouts to model a tale episode, another child evaluated the correctness of the model of this episode constructed by the first child, and the third child retold this episode following the model constructed. Then, the children switched their roles. At the next step, the children were taught how to construct the model of a whole tale. With the teacher’s help, they used paper cutouts to reproduce the major episodes of a new tale in a special field that consisted of a set of sections: the number of sections was equal to the number of the episodes in the tale. Then, they used the model constructed to retell the tale. Each child in the Vygotskian group participated in this activity for 1 hour a week.

To be sure, learning how to construct an external symbolic model of a new story and then follow the external representations of the story’s main episodes to retell them is a very important academic accomplishment; this is a foundation for the development of reading comprehension. However, in addition, this experience was expected to lead to developmental outcomes. The use of external symbolic models, as discussed, should have promoted the development of the children’s symbolic thought. Also, the children’s mutual control, in which they were engaged at certain steps of the described activity, should have resulted in the development of their self-regulation.

Constructing and using room plans (Lavrent’eva, 1986). In this activity, the children constructed and used room plans for the arrangement of and search for different objects. At first, this activity was built around the construction and use of plans for the furniture arrangement in a dollhouse. For example, the child was asked to use paper cutouts, the sizes and shapes of which corresponded to different pieces of furniture (a circle for a table, a small square for a chair, a long rectangle for a bed, etc.), to construct a plan of a furnished dollhouse on a special board. Or, the child was asked to use a plan of a furnished dollhouse to arrange the furniture in the dollhouse. Later, the children were offered another task. They were provided with a furnished

dollhouse, which had a picture of a beetle hidden under one of the furniture pieces, and with a plan of the furniture arrangement (one furniture piece in the plan had a mark indicating a beetle hidden underneath this piece). The child had to use the plan to find the beetle in the dollhouse. Still later, one child hid a beetle under a furniture piece, marked the corresponding piece in the plan, and another child had to find the beetle following the mark in the plan. After the children mastered the construction and use of plans of a dollhouse, they started performing this activity in a “real” environment: for example, in their classroom. Accordingly, the plans that the children worked with represented reduced models of their classroom. The tasks that the children performed were similar to some of those that they had performed with the dollhouse (e.g., they used the plan to look for a “bear,” who had hidden under a furniture piece). Each child in the Vygotskian group participated in this activity for 40 minutes a week.

Since room plans are external symbolic representations, their use by the children was supposed to lead to the development of their symbolic thought. Additionally, some tasks involved the children’s joint activity with elements of mutual monitoring, which, as discussed, should have been advantageous for the development of their self-regulation.

Using schedules of the day (Venger & Venger, 1994). The children, together with the teacher, chose a symbol (a “ticket”) for each of the class activities: reading, constructive play, sociodramatic play, and so on (e.g., a picture of an open book for “reading”). Then, in the morning, each child was provided with the schedule of the day’s class activities that was presented as a set of such symbols. The child found what their first class-activity was and participated in it, after which the teacher put a sticker under the symbol of the first activity in the child’s schedule and returned the schedule to the child. The child, with the teacher’s help, found the next class activity in their schedule, participated in it, and so on. At that point, the responsibility for monitoring the child’s participation in the class activities was divided between the teacher and the child. At the next step, the teacher passed more

responsibility for such monitoring to the child: the child put a sticker under the completed class activity themselves and then found the next activity in the schedule. Still later, putting up stickers was totally eliminated: after the completion of each class activity, the child simply looked at the schedule to find their next class activity.

Thus, the children were gradually moved from following the teacher's directions with the use of external tools (stickers) to giving directions to themselves without such tools. This was expected to contribute to the development of the children's self-regulation. Additionally, the use of symbols of different activities was supposed to be advantageous for the development of the children's symbolic thought.

"Do as the animal does." The teacher introduced four pictures to the children: "This is a frog, it is jumping. And this is a turtle, it is walking very slowly. And this is a rabbit, it is running fast. And this is a bear, it is sleeping." When showing each picture, the teacher modeled the animal's behavior. The teacher then suggested that the children play a new game: when a picture was shown, they all should say what the animal in the picture was doing and do it. Then, the teacher showed, for example, the rabbit, said together with the children "run!", and the children ran in place. Then, the teacher showed the frog, said together with the children "jump!", and the children jumped in place. Then, at the picture of a turtle, the teacher said together with the children "slow!", and the children walked slowly in place. The picture of a bear was used to make children calm down: they said "sleep!" and stayed still. At the next step, the teacher just showed the pictures silently, and the children gave the commands to themselves aloud: "run!", "jump!", "slow!", "sleep!", and so on, and followed these commands. Then, one of the children showed the pictures, and the other children gave commands to themselves and followed these commands (all the children, in turn, enjoyed the role of the "teacher").

After this, the rules of the game became more complicated: the teacher suggested that the children should not follow what a given animal did unless the teacher also said "please." This complication was very important. Before, the children had performed the actions without making a conscious decision,

almost as a conditioned response. Now, before acting, they had to make a conscious decision about whether or not the action prescribed by the picture should be performed. Thus, the teacher showed the pictures to the children—sometimes saying “please,” and sometimes without saying “please.” If “please” was said, the children said aloud what the act was that they had to perform (e.g., “jump”) and then performed the act. If “please” was not said, the children remained still. First, the teacher gave commands, then the children, in turn, took the role of the teacher.

Next, the children performed the task without giving themselves commands aloud: if the teacher showed a picture and said “please,” the children did what the picture said; if the teacher did not say “please,” the children remained still. Finally, another important complication was introduced: if the teacher showed a picture and said “please,” the children performed the required action only after the teacher had counted aloud to three (later, to 10). As before, if “please” had not been said, the children did not perform any action after the teacher finished counting. Again, first it was the teacher who ran this activity, then the children, in turn, took the role of the teacher.

This activity (in which each child in the Vygotskian group participated for 30 minutes a week) was expected to promote the development of the children’s self-regulation, since it involved their gradual transition from acting while regulated by others, to acting by giving themselves commands aloud, to acting by giving themselves internal commands.

Observations of children’s behavior in the Vygotskian group

At the beginning of the school year, children in the Vygotskian group demonstrated serious self-control problems: as soon as they became acquainted with the class environment, they recovered from their initial shyness and became hyperactive, constantly moving throughout the classroom. They hardly responded to the teacher’s instructions and grasped any object or toy they liked. They interacted with classmates (and even with the teacher) in

an aggressive manner, often getting into brutal fights with each other because of minor issues. Their communicative language was poor but, with no shortage of dirty words, supplemented with showing the third finger.

Probably the first encouraging observation made very soon after the implementation of the VPEP related to the development in children of a very positive attitude toward the program activities. Their strong interest in these activities often revealed itself in questions such as “when will we be drawing houses?” or “when will we be playing a frog?” Their parents reported that the children were telling them with excitement about their classroom activities, were looking forward to coming to school, and were upset when, because of some reason, they had to stay home. The teacher indicated that group attendance was unusually high.

Already in December, the teacher and the parents started reporting changes in the children’s behavior. They behaved in a less impulsive manner, showed less aggressiveness toward each other and to their siblings (which had been quite typical of them at the beginning of the school year), demonstrated better social skills (e.g., if one of them wanted a toy that another child was playing with, they would ask for this toy rather than trying to pull it away), and revealed an increased ability to follow instructions and listen to the teacher’s explanations.

Before the spring school break, still more visible changes in the children’s behavior were observed and reported. They successfully followed the teacher’s instructions, their impulsivity was almost totally eliminated, and their social skills were substantially improved. For example, during their visit to the Metropolitan Museum of Art in New York City, the museum guide said that she had rarely seen a group of such well-behaved and interested pre-K children.

By the end of the school year, both the teacher and the parents reported that the behavior and performance of their children further improved. The children would not get distracted when performing a task, and their ability to exercise self-control had substantially increased. It was around this time that a funny episode took place. Two boys “fell in love” with the same girl from their

class. However, rather than fighting (which they would have done several months earlier), they decided to meet at the classroom corner and discuss this difficult situation and possible solutions. As an outcome of this discussion, in the future, both of them would play with this girl without expressing hard feelings toward each other.

Results

The major tools that we used to evaluate the effectiveness of the VPEP were the Coding, Symbol Search, and Block Design subtests of the WPPSI-III that we administered in the Vygotskian and control groups at the beginning of the school year and in the fall of the following school year. The results of *t* tests indicated that there were no statistically significant differences between the pretest scores of the control and Vygotskian groups: Block Design, $t(27) = 0.3548$, $p = .7255$; Coding, $t(20) = 0.7837$, $p = .4424$; and Symbol Search, $t(19) = 0.1968$, $p = .8461$.

Multivariate analysis of variance (MANOVA) was employed to examine the simultaneous effect of the VPEP on the posttest scores in Block Design, Coding, and Symbol Search. Posttest scores were obtained for all three subtests for 18 participants in the Vygotskian group and 12 participants in the control group. There were no missing pretest data for Block Design in the Vygotskian and Control groups. For the Symbol Search task, three participants in the Vygotskian group and five participants in the control group were missing pretest data. For the Coding task, three participants in the Vygotskian group and four participants in the control group were missing pretest data. Mean substitution was used for missing data, with the means derived separately for each dependent measure.

The dependent variables in the MANOVA were the rates of change between the Vygotskian and control groups. More specifically, the analysis examined whether greater improvement was observed in the Vygotskian group from pretest to posttest, relative to the control group. Each participant's improvement score was calculated by subtracting their pretest score from their

posttest score. The improvement scores were obtained for the Block Design, Coding, and Symbol Search tasks and were entered into the MANOVA as dependent variables, with Vygotskian and control groups entered as the independent variable.

The MANOVA revealed an overall larger improvement for the Vygotskian group compared to the control group across all three dependent variables, $F(3, 26) = 4.16$, $p = .016$. These results show that the VPEP was effective overall at improving performance from the pretest to the posttest. Thus, it can be concluded that VPEP overall promoted the development of school readiness in the Vygotskian group to a greater extent than the regular academic-centered curriculum did in the control group.

Follow-up univariate analyses of variance were also conducted to examine whether the VPEP improved performance on each dependent variable separately. The VPEP had the strongest effect on the Coding task, $F(1, 30) = 10.6$, $p = .003$, accounting for 27.5% of the observed variance in the improvement scores ($R^2 = .275$; see Figure 1).

Symbol Search improvement was also significantly higher for the Vygotskian group compared to the control group, $F(1, 30) = 4.8$, $p = .037$, accounting for 14.7% of the observed variance in the improvement scores ($R^2 = .147$; see Figure 2).

Since the Coding and Symbol Search tasks targeted the ability to self-regulate, it can be concluded that the VPEP promoted the development of self-regulation in the Vygotskian group to a much greater extent than the regular academic-centered curriculum did in the control group. Block Design improvement scores were marginally higher in the Vygotskian group, $F(1, 30) = 2.5$, $p = .060$, accounting for 8.3% of the observed variance in the improvement scores ($R^2 = .083$; see Figure 3). Since the Block Design task targeted the ability to exercise symbolic thought, it can be concluded that the VPEP promoted the development of symbolic thought in the Vygotskian group to a greater extent than the regular academic-centered curriculum did in the control group.

Figure 1. Follow-up univariate analysis of variance—Coding task. Error bars: ± 1 SE.

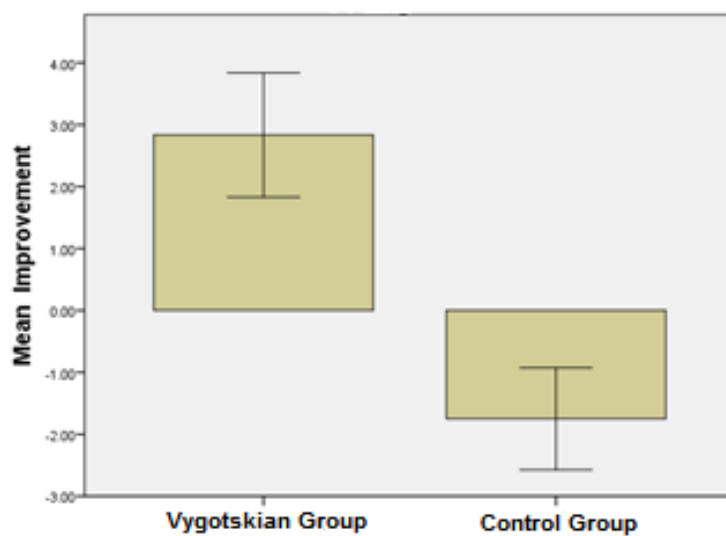


Figure 2. Follow-up univariate analysis of variance—Symbol Search. Error bars: ± 1 SE.

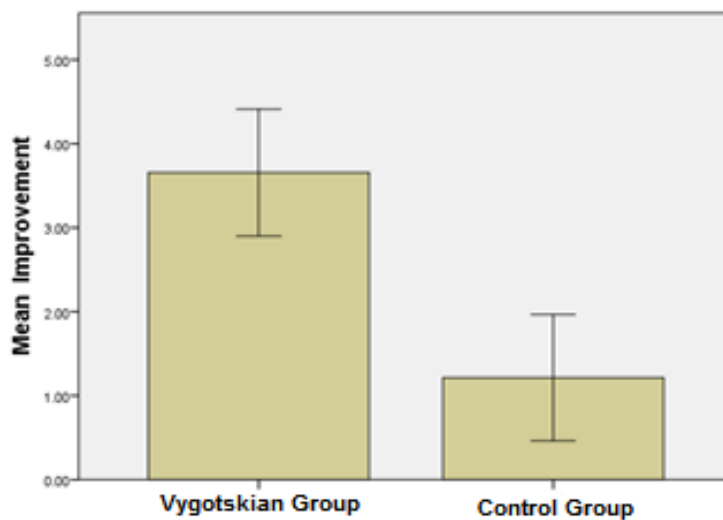
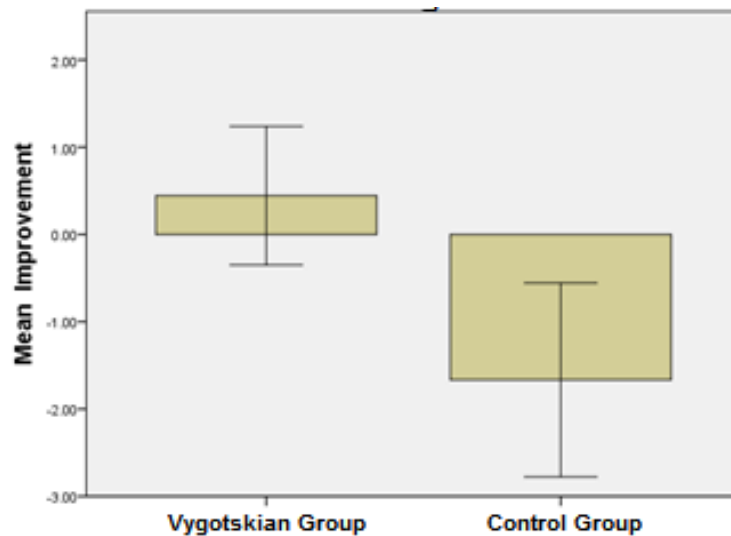


Figure 3. Follow-up univariate analysis of variance—Block Design. Error bars: ± 1 SE.

Discussion

The main objective of this study was to evaluate the effectiveness of the VPEP for the development of self-regulation and symbolic thought in American preschoolers. Our experimental data have demonstrated that the VPEP can be readily incorporated into the pre-K curriculum of American preschool educational settings, strongly promotes the development of preschoolers' self-regulation, and is beneficial for the development of their symbolic thought. In our view, these data contribute to solving one of the major problems in American contemporary preschool education: the problem of the content and goals of preschool education.

Lately, both American educators and the general public have been engaged in a heated discussion of whether preschool education should target the development in children of academic skills such as counting and reading, or instead be built around play-centered activities and contribute to the development of school readiness. The recent adoption of Common Core Standards represents a clear victory for those in the US who advocate the former. (see). However, those who believe that teaching preschoolers academic skills “threatens to destroy appropriate and effective approaches to early education” (Strauss, 2015) are not surrendering. The position statement of the

National Association for the Education of Young Children (2009) clearly states that “rather than detracting from academic learning, play appears to support the abilities that underlie such learning and thus to promote school success” (p. 15). Advocacy groups such as Defending the Early Years seek “to promote appropriate practices in early childhood classrooms and support educators in counteracting current reforms which undermine these appropriate practices” (Defending the Early Years, 2012).

The problem is, however, that the developmental outcomes of engaging preschoolers in play-centered activities have not been clearly demonstrated in the studies of American researchers. For example, the experimental results on the role of play in developing self-regulation “have been inconclusive and more studies are needed” (Berk & Meyers, 2013, p. 98). As we already indicated, evaluative data on the developmental outcomes of “Tools of the Mind,” a preschool Vygotskian curriculum built around play-centered activities, are also mixed (see Diamond et al., 2007; Wilson & Farran, 2012).

Our study has demonstrated that the VPEP, built around play-centered activities, better promotes the development of the major components of school readiness (self-regulation and symbolic thought) compared to a regular, daily, academic-centered preschool curriculum. From this perspective, the significance of our study is in fact that it provides additional support to the position of those who have been fighting against “the death of preschool” (Tullis, 2011, p. 36).

Final notes

1. We realize that “the summer hiatus” could have influenced the children’s scores, but there should be at least a 1-year period before WPPSI-III may be retaken by children. Also, we do not have any reason to believe that the summer hiatus had a different influence on the children in the Vygotskian group than on the children in the control group. Therefore, the summer hiatus influence may be disregarded when comparing the subtest scores of these two groups of children.

- 2 As described here, the activity was modified by the authors.
- 3 This activity was designed by the authors.
- 4 We are grateful to Leib Litman for his help with the statistical analysis of our data.

Educación preescolar vygotskiana: promoviendo el desarrollo de la autorregulación y el pensamiento simbólico en niños preescolares

RESUMEN

El Programa de Educación Preescolar Vygotskiana (PEPEV) se basa en la mediación en el contexto de actividades específicas para la edad preescolar, como el juego de roles sociales, el juego constructivo, escuchar y volver a contar cuentos de hadas, jugar con casas de muñecas, actividades motoras y otras. Utilizamos PEPEV como parte del plan de estudios diario en dos clases de preescolar en la escuela pública 197 en Harlem, Nueva York, para promover el desarrollo de la autorregulación y el pensamiento simbólico de los niños. Otra clase de preescolar en la escuela pública 197 se utilizó como grupo de control. Para las pruebas previas y posteriores, se administraron subpruebas Codificación y Búsqueda de Símbolos de la Escala de Inteligencia de Wechsler para Educación Preescolar y Básica, que tienen como objetivo verificar la capacidad de autorregulación del niño, y la subprueba de Dibujo de Bloques de la misma escala, que tiene como objetivo verificar la capacidad de ejercitar el pensamiento simbólico. Los resultados del estudio demuestran que el PEPEV promueve el desarrollo de la autorregulación de los preescolares y es beneficioso para el desarrollo de su pensamiento simbólico.

Palabras claves: Educación pré-escolar. Vygotsky. Mediación. Autorregulación. Pensamiento simbólico.

References

- Berk, L. E., & Meyers, A. B. (2013). The role of make-believe play in the development of executive function: Status of research and future directions. *American Journal of Play*, 6(1), 98–110.
- Blair, C. (2002). School readiness: Integrating cognition and emotion in a neurobiological conceptualization of children's functioning at school entry. *American Psychologist*, 57(2), 111–127.
- Blair, C., & Raver, C. C. (2014). Closing the achievement gap through modification of neurocognitive and neuroendocrine function: Results from a cluster randomized controlled trial of an innovative approach to the education of children in kindergarten. *PLoS ONE*, 9(11), Article e112393. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0112393>.
- Blair, C., & Raver, C. C. (2015). School readiness and self-regulation: A developmental psychobiological approach. *Annual Review of Psychology*, 66, 711–733.

- Bodrova, E., & Leong, D. J. (2007). *Tools of the mind: The Vygotskian approach to early childhood education* (2nd ed.). Columbus, OH: Merrill/Prentice Hall.
- Bozhovich, L. I. (1968). *Lichnost i ee formirovanie v detskom vozraste* [Personality and its development in childhood]. Moscow, Russia: Prosveschenie.
- Brofman, V. V. (2001). *Arhitekturnaya shkola imeni papy Karlo* [Papa Carlo architect school]. Moscow, Russia: Linka-Press.
- Defending the Early Years. (2012). About. Retrieved from <https://www.deyproject.org/about.html>.
- Diamond, A., Barnett, W. S., Thomas, J., & Munro, S. (2007). Preschool program improves cognitive control. *Science*, *318*, 1387–1388.
- Dyachenko, O. M. (1986). Formirovanie sposobnosti k naglyadnomu modelirovaniyu pri oznakomlenii s detskoj khudozhestvennoi literaturoi [Formation of graphic modeling in the course of becoming acquainted with children's literature]. In L. A. Venger (Ed.), *Razvitie poznavatelnykh sposobnostei v protsesse doskolnogo vospitaniya* [Development of cognitive abilities in the course of preschool education] (pp. 94–113). Moscow, Russia: Pedagogika.
- Elias, C. L., & Berk, L. E. (2002). Self-regulation in young children: Is there a role for sociodramatic play? *Early Childhood Research Quarterly*, *17*(2), 216–238.
- Elkind, D. (1987). *Miseducation: Preschoolers at risk*. New York, NY: Knopf.
- Elkind, D. (1990). Too much, too soon. In E. Klugman & S. Smilansky (Eds.), *Children's play and learning: Perspectives and policy implications* (pp. 3–17). New York, NY: Teachers College Press.
- Elkonin, D. B. (1978). *Psikhologiya igry* [Psychology of play]. Moscow, Russia: Pedagogika.
- Glaubman, R., Kashi, G., & Koresh, R. (2001). Facilitating the narrative quality of sociodramatic play. In A. Göncü & E. Klein (Eds.), *Children in play, story, and school* (pp. 132–157). New York, NY: Guilford Press.
- Haywood, H. C., Brooks, P. H., & Burns, S. (1992). *Bright start: Cognitive curriculum for young children*. Watertown, MA: Charlesbridge.
- Kravtsov, G. G., & Kravtsova, E. E. (1987). *Shestiletniy rebenok: Psikhologicheskaya gotovnoct k shkole* [Six-year-old child: Psychological school readiness]. Moscow, Russia: Znanie.

Lavrent'eva, T. V. (1986). Formirovanie sposobnosti k naglyadnomu modelirovaniyu pri oznakomlenii s prostranstvennymi otnosheniyami [Formation of graphic modeling in the course of becoming acquainted with space relationships]. In L. A. Venger (Ed.), *Razvitie poznavatelnykh sposobnostei v protsesse doshkolnogo vospitaniya* [Development of cognitive abilities in the course of preschool education Translation] (pp. 33–50). Moscow, Russia: Pedagogika.

National Association for the Education of Young Children. (2009). *Developmentally appropriate practice in early childhood programs serving children from birth through age 8*. [Position statement]. Retrieved from <https://www.naeyc.org/sites/default/files/globally-shared/downloads/PDFs/resources/position-statements/PSDAP.pdf>.

Normandeau, S., & Guay, F. (1998). Preschool behavior and first-grade school achievement: The mediational role of cognitive self-control. *Journal of Educational Psychology, 90*, 111–121.

Piaget, J. (1962). *Play, dreams, and imitation in childhood*. New York: Norton. (Original work published 1945)

Saltz, E., Dixon, D., & Johnson, J. (1977). Training disadvantaged preschoolers on various fantasy activities: Effects on cognitive functioning and impulse control. *Child Development, 48*(2), 367–380.

Smilansky, S., & Shefatya, L. (1990). *Facilitating play: A medium for promoting cognitive, socio-emotional, and academic development in young children*.

Gaithersburg, MD: Psychosocial & Educational Publications.

Strauss, V. (2015, January 14). Requiring kindergartners to read—as Common Core does—may harm some. *The Washington Post*. Retrieved from <https://www.washingtonpost.com/news/answer-sheet/wp/2015/01/13/report-requiring-kindergartners-to-read-as-common-core-does-may-harm-some/>

Talyzina, N. F. (2001). *Pedagogicheskaya psikhologiya* [Educational psychology]. Moscow, Russia: Academia.

Tizard, B. (1977). Play: The child's way of learning? In B. Tizard & D. Harvey (Eds.), *Biology of play* (pp. 199–208). London, United Kingdom: Heinemann.

Tullis, P. (2011). The death of preschool. *Scientific American Mind, 22*, 36–41.

Venger, L. A. (Ed.). (1986). *Razvitie poznavatelnykh sposobnostei v protsesse doshkolnogo vospitaniya* [Development of cognitive abilities in the process of preschool education]. Moscow, Russia: Pedagogika.

Venger, L. A. & Kholmovskaya, V. V. (Eds.). (1978). *Diagnostika umstvennogo razvitiya doshkolnikov* [Evaluation of mental development of preschoolers]. Moscow, Russia: Pedagogika.

Venger, L. A., & Venger, A. L. (1994). *Domashnyaya shkola* [School at home]. Moscow, Russia: Znanie

Vygotsky, L. S. (1976). Play and its role in the mental development of the child. In J. S. Bruner, A. Jolly, & K. Sylva. (Eds.), *Play: Its role in development and evolution* (pp. 537–554). New York, NY: Basic Books. (Original work published 1966)

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes* (M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner, & E. Souberman, Eds.). Cambridge, MA: Harvard University Press.

Vygotsky, L. S. (1981). The genesis of higher mental functions. In J. V. Wertsch (Ed.), *The concept of activity in Soviet psychology* (pp. 144–188). Armonk, NY: Sharpe.

Vygotsky, L. S. (1986). *Thought and language*. Cambridge, MA: MIT Press. (Original work published 1934).

Vygotsky, L. S. (1998). *The collected works of L. S. Vygotsky, Vol. 5: Child psychology* (R. W. Rieber, Ed.). New York, NY: Plenum. (Original work published 1984).

Wilson, S. J., & Farran, D. (2012). *Experimental evaluation of the Tools of the Mind curriculum*. Nashville, TN: Peabody Research Institute, Vanderbilt University.

Received in November 2022.
Approved in November of 2022.

Educação pré-escolar vygotkiana: promovendo o desenvolvimento da autorregulação e do pensamento simbólico em crianças pré-escolares

Vygotskian preschool education:
promoting the development of self-regulation and symbolic thought in
pre-K children

*Vera Brofman¹
Yuriy V. Karpov²
Inna Rabinovitch³*

RESUMO

O Programa de Educação Pré-Escolar Vygotskiano (PEPEV) é construído em torno da mediação no contexto de atividades específicas da idade pré-escolar, como brincadeiras de papéis sociais, brincadeiras construtivas, ouvir e recontar contos de fadas, brincar de casinha de bonecas, atividades motoras e outras. Usamos o PEPEV como parte do currículo diário em duas turmas de pré-escola na escola pública 197 no Harlem, Nova York, para promover o desenvolvimento da autorregulação e do pensamento simbólico das crianças. Outra classe de pré-escola na escola pública 197 foi usada como grupo controle. Para pré-testes e pós-testes, foram administrados os subtestes. Codificação e Busca de Símbolos da Escala de Inteligência Wechsler para a Pré-Escola e Ensino Fundamental, que visam verificar a capacidade de autorregulação da criança, e o subteste Desenho de Blocos da mesma escala, que visa a verificar a capacidade de exercitar o pensamento simbólico. Os resultados do

ABSTRACT

The Vygotskian preschool education program (VPEP) is built around mediation in the context of preschool age-specific activities such as sociodramatic play, constructive play, listening and retelling fairy tales, playing with dollhouses, motor activities, and some others. We used the VPEP as part of the daily curriculum in two pre-K classes at PS 197 in Harlem, New York, to promote the development of children's self-regulation and symbolic thought. Another pre-K class at PS 197 was used as the control group. For pre- and posttests, we administered the Coding and Symbol Search subtests of the Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence-III (WPPSI-III), which target the ability to self-regulate, and the Block Design subtest of the WPPSI-III, which targets the ability to exercise symbolic thought. The results of the study demonstrate that the VPEP promotes the development of preschoolers' self-regulation

¹ Instituto de Educação Pré-Escolar de Moscou, Rússia. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3747-4563>. E-mail: vera_brofman@hotmail.com.

² Escola de Pós-Graduação em Educação, Touro College, Nova York, EUA. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3930-2722>. E-mail: yuri.karpov@touro.edu.

³ Escola de Pós-Graduação em Educação, Touro College, Nova York, EUA. Orcid: <https://orcid.org/0009-0000-1934-9497>. E-mail: inna.rabinovitch@touro.edu.

Tradução de Suely Amaral Mello e revisão técnica de Maria Auxiliadora Soares de Farias. E-mail: suemello02@gmail.com.

estudo demonstram que o PEPEV promove o desenvolvimento da autorregulação dos pré-escolares e é benéfico para o desenvolvimento de seu pensamento simbólico.

Palavras-chave: Educação pré-escolar. Vygotsky. Mediação. Autorregulação. Pensamento simbólico.

and is beneficial for the development of their symbolic thought.

Keywords: Preschool education. Vygotsky. Mediation. Self-regulation. Symbolic thought.

A abordagem vygotskiana à educação pré-escolar

A abordagem vygotskiana à educação pré-escolar é baseada na ideia geral de Vygotsky (1934/1986, 1978) de que o principal determinante da aprendizagem e do desenvolvimento das crianças é a *mediação* - isto é, o envolvimento das crianças em atividades apropriadas à idade, como a interação emocional no primeiro ano de vida, o brincar na pré-escola, a atividade de estudo na segunda infância e interação com os pares na adolescência. No contexto de tais atividades, os adultos ensinam às crianças novas ferramentas de pensamento, resolução de problemas e autorregulação. Essas ferramentas são apresentadas às crianças na forma de dispositivos externos; por exemplo, uma mãe amarra um barbante no dedo do filho para que ele não se esqueça de comprar pão a caminho de casa. À medida que as crianças dominam cada vez mais essas ferramentas, elas são internalizadas e se tornam mediadoras internas dos processos mentais das crianças (no exemplo acima, a criança começa a usar mnemônicos mentais como uma ferramenta interna de memória).

Partindo dessa ideia de Vygotsky, seus seguidores russos sugeriram que a educação pré-escolar deveria ser construída em torno de atividades centradas na brincadeira, e deveria promover o desenvolvimento, nas crianças, daquelas habilidades cognitivas e metacognitivas que representam os principais componentes da prontidão escolar: autorregulação e pensamento simbólico (Bozhovich, 1968; Elkonin, 1978; Kravtsov & Kravtsova, 1987; Talyzina, 2001; Venger & Kholmovskaya, 1978).

Autorregulação

Pesquisas e observações de vygotskianos russos e psicólogos ocidentais demonstraram que a capacidade das crianças de se autorregular (por exemplo, ajustar seu comportamento às regras e regulamentos da escola, seguir instruções e ficar atento às explicações do professor) é extremamente importante para o aprendizado bem-sucedido na escola (Blair, 2002; Blair & Raver, 2015; Bozhovich, 1968; Elkonin, 1978; Normandeau & Guay, 1998; Talyzina, 2001; Venger & Kholmovskaya, 1978).

A essa mesma conclusão chegaram educadores americanos. Uma das principais queixas dos professores americanos de ensino fundamental é que muitas crianças chegam à escola com um nível muito baixo de autorregulação, o que torna o processo de ensino extremamente difícil (Bodrova & Leong, 2007). Os resultados de dois levantamentos com professores estado-unidenses “indicam claramente que os professores da pré-escola estão mais preocupados com a prontidão regulatória das crianças para as atividades escolares, que com aspectos mais estritamente cognitivos e acadêmicos da prontidão” (Blair, 2002, p. 112).

A autorregulação é descrita como uma meta importante da educação pré-escolar no livro *Início Brilhante: Currículo Cognitivo para Crianças Pequenas*⁴ (Haywood, Brooks e Burns, 1992). Em sua análise do problema acerca de promover a autorregulação em crianças pequenas, os vygotskianos russos partiram da ideia de Vygotsky (1981) de que a autorregulação está baseada na “regulação do comportamento dos outros por meio da palavra” (p. 159).

Como resultado de regular os outros e ser regulado por outros por meio de ferramentas verbais, as crianças dominam cada vez mais essas ferramentas e começam a usá-las para autorregulação: primeiro, falando em voz alta para si mesmas (o chamado discurso egocêntrico ou privado) e, mais tarde, quando essas ferramentas se tornam internalizadas, dando a si mesmas comandos mentais. Assim, envolver as crianças em atividades conjuntas, no contexto das quais elas monitoram e regulam o desempenho umas das outras, promoverá o desenvolvimento da sua autorregulação.

⁴ Livro não disponível em português *Bright Start: Cognitive Curriculum for Young Children*. (N.T.)

Pensamento simbólico

Tanto Vygotsky (1984/1998) quanto Piaget (1945/1962) viam o pensamento simbólico (ou seja, a capacidade de resolver problemas mentalmente em vez de manualmente por tentativa e erro) como uma habilidade cognitiva importante que se desenvolve durante os anos pré-escolares. Essa habilidade é especialmente importante para uma aprendizagem bem-sucedida na escola, que exige que os alunos dominem o conhecimento científico apresentado a eles sob a forma de conceitos abstratos, regras e leis (Elkonin, 1978; Kravtsov & Kravtsova, 1987; Talyzina, 2001; Venger & Kholmovskaya, 1978)

Vygotsky (1966/1976) afirmou que o desenvolvimento do pensamento simbólico é fortemente determinado pelo uso pelas crianças de representações simbólicas externas de objetos e eventos: “distinguir palavras em relação a coisas requer um apoio na forma de outras coisas” (p. 547). Por exemplo, quando uma criança está “cavalgando” usando um cabo de vassoura como cavalo, “o cabo de vassoura se torna o apoio para separar o significado de ‘cavalo’ de um cavalo real” (Vygotsky, 1978, p. 98).

Partindo dessa ideia, os vygotkianos russos sugeriram que envolver as crianças em atividades que exigem o uso de objetos para substituir objetos ausentes, desenhos, planos, modelos, diagramas e mapas será benéfico para o desenvolvimento de seu pensamento simbólico (Elkonin, 1978; Venger & Kholmovskaya, 1978).

As ideias acima tornaram-se a base para o desenvolvimento por Leonid Venger e sua equipe de um programa de educação pré-escolar inovador (Venger, 1986). Este programa é construído com atividades centradas em brincadeiras para pré-escolares, como brincadeiras com papéis sociais, brincadeiras construtivas com o uso de blocos de construção, ouvir e recontar contos de fadas, brincar com casas de bonecas e assim por diante – ainda que não se limitando a elas. O programa tem sido usado com sucesso na Rússia por muitos anos em ambientes de educação pré-escolar e demonstrou promover o desenvolvimento da autorregulação e do pensamento simbólico das crianças (Venger, 1986).

Algumas atividades foram selecionadas deste programa e incorporadas aos currículos de pré-escola (crianças de 3 anos e 9 meses a 4 anos e 8 meses) e de

kindergarten denominados “Ferramentas da Mente”, desenvolvidos por Bodrova & Leong (2007), que têm sido usados em vários ambientes educacionais nos Estados Unidos. O estudo avaliativo dos resultados de desenvolvimento da versão do programa “Ferramentas da Mente” para o kindergarten demonstrou que o currículo é eficaz na promoção da autorregulação das crianças (Blair & Raver, 2014). No entanto, os resultados de desenvolvimento da versão do mesmo programa para a pré-escola, são tão confusos. De acordo com Diamond, Barnett, Thomas e Munro (2007), esse currículo promove a autorregulação das crianças do kindergarten, enquanto a avaliação posterior de Wilson e Farran (2012) concluiu que, para a pré-escola, esse currículo não era melhor nesse aspecto que a educação pré-escolar tradicional. Quanto à contribuição do programa “Ferramentas da Mente” para o desenvolvimento do pensamento simbólico infantil, esta nunca foi avaliada diretamente.

Objetivo e desenho do estudo

O objetivo principal deste estudo foi avaliar a eficácia de uma educação pré-escolar vygotskiana para o desenvolvimento da autorregulação e do pensamento simbólico em pré-escolares estado-unidenses. Seguindo uma solicitação da administração da pré-escola, modificamos e ajustamos algumas atividades que foram selecionadas do programa de educação pré-escolar de Venger (1986), projetamos novas atividades e incluímos essas atividades dentro de um programa de educação pré-escolar vygotskiana (PEPEV) para ser usado como parte do currículo diário desta pré-escola (uma descrição detalhada do PEPEV é fornecida na próxima seção).

A escola pública 197 é uma escola primária pública localizada no Harlem, Nova York, que atende predominantemente populações afro-americanas e hispânicas; a maioria dos alunos é de famílias de baixa renda, e alguns residem em abrigos. O PEPEV foi utilizado em duas turmas de pré-escola (“grupo vygotskiano”; 18 crianças no total). Outra turma de pré-escola dessa escola (12 crianças no total) foi usada como grupo controle; as crianças nesta classe desfrutaram, diariamente, do currículo regular da pré-escola centrado no acadêmico.

Para avaliar a eficácia do PEPEV, foram utilizados os subtestes Pesquisa de Códigos e Símbolos da Escala de Inteligência Wechsler para a Pré-Escola e Ensino Fundamental –III, uma vez que seu objetivo é aferir a capacidade de autorregulação, e o subteste Desenho de Bloco da mesma escala que visa a capacidade de exercitar o pensamento simbólico. Às crianças do grupo vygotkiano foram aplicados esses subtestes no início de um ano letivo. Elas participaram, então, do PEPEV durante todo o ano (um total de 36 semanas) e foram testadas novamente no início do ano letivo seguinte. Às crianças do grupo controle também foram aplicados esses subtestes no início do ano letivo. Em seguida, desfrutaram de todas as atividades curriculares regulares centradas no acadêmico durante todo o ano (as mesmas 36 semanas) e foram novamente testados também no início do próximo ano letivo seguinte.⁵

O programa de educação pré-escolar Vygotskiana.

O programa incluiu seis atividades: brincadeira de faz de conta com papéis sociais; jogo de arquitetos, construtores e inspetores de construção; construção de modelos de contos de fadas; construção e utilização de plantas da sala; uso de planos do dia; e uma jogo denominado “faça como o animal faz”.

Brincadeira de faz de conta com papéis sociais. A brincadeira com papéis sociais é a atividade conjunta das crianças, na qual elas escolhem um enredo que reflete um determinado aspecto das relações sociais (por exemplo, comprar algo em uma loja), distribuem papéis (por exemplo, vendedor e compradores) e brincam juntas imitando o aspecto escolhido de relações sociais. Vygotsky (1966/1976) destacou a importância do brincar com papéis sociais para o desenvolvimento das crianças, caracterizando-o como “a principal fonte de desenvolvimento nos anos pré-escolares” (p. 537).

Em primeiro lugar, em oposição à visão tradicional do brincar como atividade livre da criança, “o brincar cria continuamente demandas para que a criança aja contra o impulso imediato” (Vygotsky, 1978, p. 99), e, ao brincar, as crianças ajudam

⁵ Percebemos que as férias escolares podem ter influenciado os resultados apresentados pelas crianças, mas, não temos nenhuma razão para acreditar que as férias possam ter tido uma influência diferente nas crianças do grupo vygotkiano e nas crianças do grupo controle. Portanto, a influência das férias pode ser desconsiderada ao comparar os resultados dos subtestes desses dois grupos de crianças.

umas às outras a cumprir essas demandas controlando e regulando a representação dos respectivos papéis dos companheiros nas brincadeiras. Essa regulação mútua, como mencionado acima, resulta no desenvolvimento da autorregulação: “o máximo autocontrole de uma criança ocorre na brincadeira” (Vygotsky, 1978, p. 99).

Essa capacidade de exercer a autorregulação é posteriormente ampliada para atividades não lúdicas; portanto, como tem sido documentado em vários estudos, o envolvimento das crianças em brincadeiras com papéis sociais prevê um maior desenvolvimento posterior de sua autorregulação (Elias & Berk, 2002; Saltz, Dixon, & Johnson, 1977). Em segundo lugar, nas brincadeiras, as crianças usam substitutos de objetos: ou seja, objetos que representam objetos que faltam (por exemplo, quando brincam que estão tomando o café da manhã, as crianças usam gravetos em lugar das colheres para mexer o café ou o leite). Tais substituições de objetos favorecem o desenvolvimento do pensamento simbólico infantil. Assim, a brincadeira com papéis sociais promove nas crianças o desenvolvimento de dois componentes principais da prontidão escolar: a autorregulação e o pensamento simbólico.

Ao contrário da visão tradicional do brincar como atividade independente das crianças, na qual os adultos não devem interferir, os vygotskianos (Elkonin, 1978), bem como alguns pesquisadores ocidentais (Smilansky & Shefatya, 1990), têm insistido que os adultos medeiam o brincar. Essa visão baseou-se em observações coletadas em muitos países que, sem a mediação de adultos, as crianças absolutamente não brincam, ou suas brincadeiras permanecem em um nível muito baixo de desenvolvimento (Elkind, 1987, 1990; Glaubman, Kashi, & Koresh, 2001; Smilansky & Shefatya, 1990; Tizard, 1977).

Para mediar o brincar, a professora⁶ em nosso estudo utilizou diversas estratégias. Primeiro, a professora incentivou as crianças a passarem da brincadeira centrada no objeto para a brincadeira com papéis (por exemplo, sugerindo a uma menina, que estava alimentando uma boneca com uma colher, a “levar o bebê para passear”, o que ajudou a menina a perceber que ela estava realmente imitando o papel de uma mãe amorosa). Mais tarde, a professora ajudou as crianças envolvidas

⁶ A mesma professora trabalhava em ambas as turmas que compunham o “grupo vygotskiano”.

em brincadeiras solitárias a juntar suas histórias, ajudando-as a passar da brincadeira solitária para a brincadeira de papéis sociais (por exemplo, ela sugeriu a um menino que brincava com um carrinho que ele desse carona até um hospital para uma menina que estava brincando com uma boneca porque “seu bebê ficou doente”).

Depois, a professora ajudou as crianças a juntarem diferentes tramas dentro de uma brincadeira (por exemplo, incentivando as crianças que brincavam de “vida familiar” a se juntarem a um grupo de crianças brincando de “hospital”, iniciando uma nova brincadeira, na qual os pais levavam seu bebê doente para o hospital). Cada criança do grupo vygotkiano participou de brincadeiras de papéis sociais por 2,5 horas por semana.

Arquitetos, construtores e inspetores de construção (Brofman, 2001). As crianças aprenderam a ser arquitetos: como desenhar uma casa ou um castelo de diferentes lados. No início, eles receberam um estêncil com formas geométricas vazadas (modelos transparentes) e diferentes blocos (por exemplo, um cilindro). As crianças tinham que encontrar, no estêncil, as figuras que representassem três vistas desse bloco (a vista frontal, a vista lateral e a vista de cima) e usar essas figuras para desenhar as três vistas do bloco. Em seguida, as tarefas se tornaram mais difíceis: a criança recebeu uma construção de dois blocos (por exemplo, “uma casa”) e teve que usar as figuras do estêncil para desenhar suas três vistas.

Por fim, as crianças se envolveram na seguinte atividade: Uma das crianças (a arquiteta) tinha que usar o estêncil para desenhar a vista frontal e a vista de cima de um castelo imaginário a ser construído. Outra criança (o construtor) tinha que construir o castelo seguindo os desenhos do arquiteto. Em seguida, o arquiteto tinha que desenhar a vista lateral do castelo construído. Depois disso, uma terceira criança (o inspetor de construção) tinha que verificar se o castelo correspondia ou não aos desenhos. Era importante que cada criança tivesse a oportunidade de assumir cada um desses papéis: se, em um dia, uma criança era o construtor, no outro dia essa criança seria o arquiteto e depois o inspetor. Cada criança do grupo vygotkiano participou dessa atividade por 2 horas e 20 minutos por semana.

Esperava-se que esta atividade contribuísse para o desenvolvimento de ambos os componentes da prontidão escolar das crianças. Ao desenhar as três vistas de um edifício, usando os desenhos para construir o edifício, ou verificando se o castelo combinava ou não com os desenhos, as crianças trabalhavam com representações simbólicas externas. Tal experiência, como se discutiu, é benéfica para o desenvolvimento do pensamento simbólico. Além disso, enquanto desempenhavam as funções de arquiteto, construtor e inspetor de construção, as crianças estavam envolvidas na regulação mútua (em um dia, uma criança inspecionou a correção do edifício em relação aos desenhos e, em outro dia, outro “inspetor” avaliou a correção da construção da primeira criança). Tal monitoramento mútuo, como discutimos, contribui para o desenvolvimento da autorregulação das crianças.

Construindo modelos de contos de fadas (Dyachenko, 1986). Quando os adultos leem uma história ou um artigo com o objetivo de lembrá-lo, eles constroem um modelo mental do texto, que representa seus principais acontecimentos. As crianças pequenas não conseguem construir tais modelos mentais. Portanto, quando solicitadas a ouvir e recontar um conto, as crianças pequenas, via de regra, tentam memorizar o conto palavra por palavra. Como resultado, elas recontam algumas das frases palavra por palavra, independentemente de serem ou não importantes, mas pulam alguns dos principais episódios do conto. O objetivo da atividade descrita a seguir é ensinar as crianças a construir modelos simbólicos externos por meio da memorização de um conto.

Primeiro, as crianças foram ensinadas a usar substitutos (recortes de papel) para representar os personagens principais e criar diferentes episódios de um conto que o professor estava lendo para elas (por exemplo, “o gato foi para a floresta” – uma criança moveu um círculo cinza à imagem de uma floresta em sua mesa; “a raposa foi à casa do galo” – a criança moveu um círculo laranja para a imagem da casa do galo; etc.). Em seguida, várias crianças trabalharam juntas na mesma mesa. Uma delas utilizou recortes de papel para criar um episódio do conto, outra criança avaliou a veracidade do modelo desse episódio construído pela primeira criança e a terceira criança recontou esse episódio seguindo o protótipo construído.

Em seguida, as crianças trocaram seus papéis. Na etapa seguinte, as crianças foram ensinadas a construir o modelo de um conto inteiro. Com a ajuda da professora, elas usaram recortes de papel para reproduzir os episódios principais de um novo conto em um cenário especial que consistia em um conjunto de seções: o número de seções era igual ao número de episódios do conto. Em seguida, utilizaram o modelo construído para recontar a história. Cada criança do grupo vygotskiano participou dessa atividade por 1 hora por semana.

Aprender a construir um modelo simbólico externo de uma nova história e depois seguir as representações externas dos principais episódios da história para recontá-los é uma conquista acadêmica muito importante; esta é uma base para o desenvolvimento da compreensão da leitura. No entanto, além disso, esperava-se que essa experiência promovesse desenvolvimento. O uso de modelos simbólicos externos, conforme discutido, deve promover o desenvolvimento do pensamento simbólico das crianças. O controle mútuo das crianças, no qual elas estavam engajadas em determinadas etapas da atividade descrita, também deve resultar no desenvolvimento de sua autorregulação.

Construindo e usando plantas das salas (Laurent'eva, 1986). Nesta atividade, as crianças construíram e utilizaram desenhos⁷ das salas para a disposição e busca de diferentes objetos. A princípio, essa atividade foi organizada em torno da construção e uso de desenhos para a disposição dos móveis em uma casa de bonecas. Por exemplo, a criança foi solicitada a usar recortes de papel, cujos tamanhos e formas correspondiam a diferentes móveis (um círculo para uma mesa, um pequeno quadrado para uma cadeira, um retângulo longo para uma cama, etc.), para construir uma planta de uma casa de bonecas mobiliada em um painel. Ou, solicitava-se à criança que usasse uma planta de uma casa de bonecas mobiliada para organizar os móveis na casa de bonecas. Posteriormente, as crianças receberam outra tarefa.

Elas receberam uma casa de bonecas mobiliada, que tinha a imagem de um besouro escondido sob uma das peças de mobiliário, e uma planta da disposição dos móveis (uma peça de mobiliário na planta tinha uma marca indicando um besouro escondido sob essa peça). A criança tinha que usar a planta desenho para encontrar o

⁷ Ou plantas na linguagem da engenharia civil e arquitetura (N.T.).

besouro na casa de bonecas. Mais tarde, uma criança escondia um besouro debaixo de um móvel, marcava a peça correspondente na planta, e outra criança tinha que encontrar o besouro seguindo a marca no desenho. Depois que as crianças dominaram a construção e o uso das plantas de uma casa de bonecas, elas passaram a realizar essa atividade em um ambiente “real”: por exemplo, em sua sala de aula.

Da mesma forma, as plantas com as quais as crianças trabalhavam representavam modelos reduzidos de sua sala de aula. As tarefas que as crianças realizaram foram semelhantes a algumas que haviam realizado com a casa de bonecas (por exemplo, usaram a planta para procurar um “urso”, que havia se escondido debaixo de um móvel). Cada criança do grupo vygotskiano participou dessa atividade durante 40 minutos por semana.

Como as plantas das salas são representações simbólicas externas, seu uso pelas crianças deve levar ao desenvolvimento de seu pensamento simbólico. Além disso, algumas tarefas envolveram a atividade conjunta das crianças com elementos de monitoramento mútuo, o que, como discutimos, deve ter sido vantajoso para o desenvolvimento de sua autorregulação.

*Usando as rotinas do dia (Venger e Venger, 1994)*⁸. As crianças, juntamente com a professora, escolheram um símbolo (uma “plaquinha”) para cada uma das atividades do dia: leitura, brincadeira construtiva, brincadeira de papeis, etc. (por exemplo, uma fotografia de um livro aberto para simbolizar “leitura”. Então, pela manhã, cada criança recebia o cronograma das atividades do dia apresentado como um conjunto de tais símbolos – o plano do dia. A criança descobria qual era sua primeira atividade de aula e participava dela. Após isso, a professora colocava um adesivo sob o símbolo da primeira atividade no plano do dia da criança e o devolvia para a criança. A criança, com a ajuda da professora, encontrava a próxima atividade da aula em seu plano, participava dela e assim por diante.

Nesse momento, a responsabilidade de acompanhar a participação da criança nas atividades da aula era compartilhada entre o professor e a criança. Na etapa seguinte, a professora passou mais responsabilidade para a criança

⁸ Esta atividade foi modificada pelos autores.

para fazer esse acompanhamento: a própria criança colocava um adesivo embaixo da atividade da aula concluída e, em seguida, encontrava a próxima atividade no cronograma. Mais tarde, a colocação de adesivos era totalmente eliminada: após a conclusão de cada atividade de aula, a criança simplesmente olhava o cronograma para encontrar sua próxima atividade de aula.

Assim, as crianças foram gradativamente passando da condição de seguir as orientações do professor com o uso de ferramentas externas (adesivos) para dar orientações a si mesmas sem tais ferramentas. Esperava-se que isso contribuísse para o desenvolvimento da autorregulação das crianças. Além disso, supunha-se que o uso de símbolos de diferentes atividades fosse vantajoso para o desenvolvimento do pensamento simbólico das crianças.

*“Faça como o animal faz.”*⁹ A professora apresentava quatro figuras para as crianças: “Isso é um sapo, ele está pulando. E esta é uma tartaruga, ela está andando muito devagar. E este é um coelho, ele está correndo rápido. E este é um urso, ele está dormindo.” Ao mostrar cada foto, a professora imitava o comportamento do animal. A professora então sugeria que as crianças jogassem um novo jogo: quando uma figura fosse mostrada, todas deveriam dizer o que o animal da figura estava fazendo e imitá-lo. A professora mostrava, e por exemplo, o coelho, e dizia junto com as crianças “correr!”, e as crianças faziam de conta que estavam correndo.

Então, a professora mostrava o sapo, dizia junto com as crianças “pular!”, e as crianças pulavam no lugar. Em seguida, com a foto de uma tartaruga, a professora dizia junto com as crianças “devagar!”, e as crianças faziam de conta que caminhavam lentamente. A imagem de um urso era usada para acalmar as crianças: elas diziam “dormir!” e ficavam paradas. Na etapa seguinte, a professora apenas mostrava as figuras silenciosamente, e as crianças davam os comandos para si mesmas em voz alta: “correr!”, “pular!”, “devagar!”, “dormir!”, e assim por diante, e seguiam esses comandos. Em seguida, uma das crianças mostrava as figuras e as outras crianças

⁹ Esta atividade foi idealizada pelos autores.

davam comandos para si mesmas e seguiam esses comandos (todas as crianças, uma de cada vez, assumiram o papel de “professor”).

Em seguida, as regras do jogo ficaram mais complicadas: a professora sugeria que as crianças não deveriam seguir o que um determinado animal fazia, a menos que a professora dissesse “por favor”. Essa complicação foi muito importante. Antes, as crianças realizavam as ações sem tomar uma decisão consciente, quase como uma resposta condicionada. Agora, antes de agir, elas tinham que tomar uma decisão consciente sobre se a ação sugerida pela imagem deveria ou não ser executada. Assim, a professora mostrava as fotos para as crianças – às vezes dizendo “por favor” e às vezes sem dizer “por favor”. Se fosse dito “por favor”, as crianças diziam em voz alta qual era o ato que tinham que realizar (por exemplo, “pular”) e então realizavam o ato. Se “por favor” não fosse dito, as crianças deviam permanecer quietas. Primeiro, o professor dava comandos, depois as crianças, uma de cada vez, faziam o papel do professor.

Em seguida, as crianças realizavam a tarefa sem se dar ordens em voz alta: se a professora mostrasse uma figura e dissesse “por favor”, as crianças faziam o que a figura dizia; se a professora não dizia “por favor”, as crianças permaneciam quietas. Por fim, outra complicação importante foi incluída: se a professora mostrasse uma foto e dissesse “por favor”, as crianças realizavam a ação solicitada somente após a professora contar em voz alta até três (mais tarde, até 10). Como anteriormente, se “por favor” não tivesse sido dito, as crianças não realizavam nenhuma ação depois que a professora terminava de contar. Novamente, primeiro era o professor que conduzia essa atividade, depois as crianças, uma de cada vez, faziam o papel do professor.

Esperava-se que essa atividade (da qual cada criança do grupo vygotkiano participava 30 minutos por semana) promovesse o desenvolvimento da autorregulação das crianças, pois envolvia sua transição gradual de agir enquanto regulado por outros, agir por meio de comandos em voz alta, para agir dando a si mesmos comandos internos.

Observações do comportamento de crianças no grupo vygotkiano

No início do ano letivo, as crianças do grupo vygotkiano apresentavam sérios problemas de autocontrole: assim que se familiarizaram com o ambiente da sala, a

timidez inicial se dissipou e se tornaram hiperativas, movendo-se constantemente pela sala de aula. Dificilmente respondiam às instruções da professora e pegavam qualquer objeto ou brinquedo de que gostassem. Elas interagiam com os colegas (e até com o professor) de forma agressiva, muitas vezes entrando em conflitos corporais umas com as outras por pequenas questões sua comunicação verbal era pobre, mas, plena de palavrões, complementada com a exibição do dedo do meio.

Provavelmente, a primeira observação encorajadora feita logo após a implementação do Programa estava relacionada ao desenvolvimento de uma atitude muito positiva nas crianças em relação às atividades do programa. Seu forte interesse por essas atividades muitas vezes se revelava em perguntas como “quando vamos desenhar casas?” ou “quando vamos brincar de sapo?” Seus pais relataram que as crianças estavam contando com entusiasmo sobre as atividades da sala de aula, estavam ansiosos para ir à escola e ficavam chateados quando, por algum motivo, tinham que ficar em casa. O professor indicou que a frequência do grupo era extraordinariamente alta.

Já em dezembro¹⁰, a professora e os pais começaram a relatar mudanças no comportamento das crianças. Elas se comportavam de maneira menos impulsiva, mostravam menos agressividade uns com os outros e com seus irmãos (o que era bastante típico deles no início do ano letivo), demonstravam melhores habilidades sociais (por exemplo, se uma delas queria um brinquedo que outra criança estava brincando, elas passaram a pedir esse brinquedo em vez de tentar puxá-lo), e revelavam uma maior capacidade de seguir instruções e ouvir as explicações do professor.

Antes do recesso escolar da primavera¹¹, mudanças ainda mais visíveis no comportamento das crianças foram observadas e relatadas. Elas seguiam com sucesso as instruções do professor, sua impulsividade estava quase totalmente eliminada e suas habilidades sociais eram substancialmente melhores. Por exemplo, durante sua visita ao Museu Metropolitano de Arte em Nova York, a

¹⁰ No hemisfério norte, as aulas começam em setembro e vão até final de junho. (N.T.)

¹¹ Uma ou duas semanas de férias em março ou abril. (N.T.)

guia do museu disse que poucas vezes via um grupo de crianças pré-escolares tão bem-comportadas e interessadas.

Ao final do ano letivo, tanto a professora quanto os pais relataram que o comportamento e o desempenho de seus filhos haviam melhorado ainda mais. As crianças não se distraíam ao realizar uma tarefa, e sua capacidade de exercer o autocontrole aumentou substancialmente. Foi nessa época que aconteceu um episódio engraçado. Dois garotos “se apaixonaram” pela mesma garota de sua classe. No entanto, em vez de brigar (o que eles teriam feito vários meses antes), eles decidiram se encontrar no canto da sala de aula e discutir essa situação difícil e encontrar possíveis soluções. Como resultado dessa discussão, no futuro, ambos brincariam com essa garota sem expressar ressentimentos um pelo outro.

Resultados

As principais ferramentas que usamos para avaliar a eficácia do PEPEV foram os subtestes de Codificação e Busca de Símbolos e Desenho de Blocos - da escala já referida - que aplicamos nos grupos vygotskiano e de controle no início do ano letivo quando se iniciou a pesquisa e no início do ano letivo seguinte.¹² Os resultados dos testes t indicaram que não houve diferenças estatisticamente significativas entre os resultados do pré-teste dos grupos controle e Vygotskiano: Desenho em Bloco, $t(27) = 0,3548$, $p = 0,7255$; Codificação, $t(20) = 0,7837$, $p = 0,4424$; e Pesquisa de Símbolos, $t(19) = 0,1968$, $p = 0,8461$.

A análise de variância multivariada foi empregada para examinar o efeito simultâneo do PEPEV nas pontuações pós-teste em Desenho de Bloco, Codificação e Busca de Símbolo. As pontuações pós-teste foram obtidas para todos os três subtestes para 18 participantes do grupo vygotskiano e 12 participantes do grupo controle. Todos participaram da coleta de dados de pré-teste para o Desenho de Blocos nos grupos vygotskiano e controle. Para a tarefa de Busca de Símbolos, três participantes do grupo vygotskiano e cinco participantes do grupo controle não tinham dados de pré-teste. Para a tarefa de Codificação, três participantes do grupo vygotskiano e quatro participantes do

¹² Agradecemos a Leib Litman por sua ajuda na análise estatística de nossos dados.

grupo controle não tinham dados de pré-teste. A média foi usada para substituir dados ausentes, com as médias derivadas separadamente para cada variável dependente.

As variáveis dependentes na análise de variância multivariada foram as taxas de mudança entre os grupos vygotkiano e controle. Mais especificamente, a análise examinou se um melhor resultado foi observado no grupo vygotkiano do pré-teste ao pós-teste, em relação ao grupo controle. O avanço de cada participante foi calculado subtraindo a pontuação do pré-teste da pontuação do pós-teste. As pontuações indicando avanço foram obtidas para as tarefas de Desenho de Blocos, Codificação e Busca de Símbolos e foram inseridas na análise de variância multivariada como variáveis dependentes, com os grupos vygotkiano e controle inseridos como variáveis independentes.

A análise de variância multivariada revelou um avanço geral maior para o grupo vygotkiano em comparação com o grupo controle em todas as três variáveis dependentes, $F(3, 26) = 4,16$, $p = 0,016$. Esses resultados mostram que o PEPEV foi eficaz em geral para melhorar o desempenho do pré-teste ao pós-teste. Assim, pode-se concluir que o PEPEV, em geral, promoveu o desenvolvimento da prontidão escolar no grupo vygotkiano em maior medida do que o currículo tradicional regular oferecido ao grupo controle.

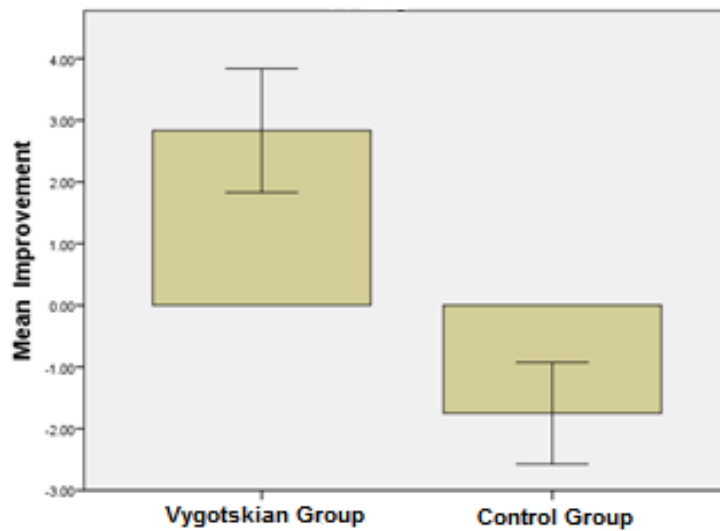
O acompanhamento de análises de variância univariadas foram realizadas para examinar se o PEPEV havia provocado avanço no desempenho em cada variável dependente separadamente. O PEPEV teve o efeito mais forte na tarefa de codificação, $F(1, 30) = 10,6$, $p = 0,003$, respondendo por 27,5% da variação observada na melhoria da pontuação ($R^2 = 0,275$; veja a Figura 1).

O avanço na Busca de Símbolos também foi significativamente maior para o grupo Vygotkiano em comparação com o grupo controle, $F(1, 30) = 4,8$, $p = 0,037$, representando 14,7% da variação observada na contagem de progresso ($R^2 = 0,147$; consulte Figura 2).

Uma vez que as tarefas de Codificação e Busca de Símbolos visavam a capacidade de autorregulação, pode-se concluir que o VPEP promoveu o desenvolvimento da autorregulação no grupo vygotkiano em uma extensão muito maior do que o currículo acadêmico oferecido ao grupo controle.

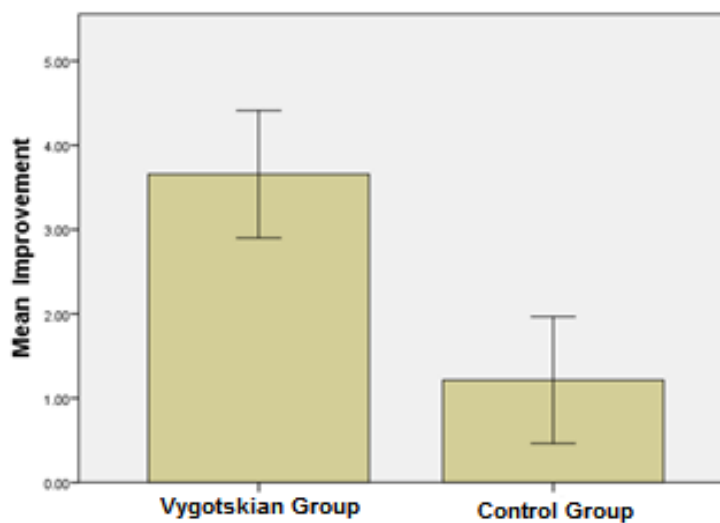
O avanço no Desenho de Blocos foi ligeiramente mais alto no grupo Vygotskiano, $F(1, 30) = 2,5$, $p = 0,060$, representando 8,3% da variação observada nos resultados indicando avanço ($R^2 = 0,083$; veja a Figura 3). Uma vez que a tarefa Block Design visava a capacidade de exercitar o pensamento simbólico, pode-se concluir que o VPEP promoveu o desenvolvimento do pensamento simbólico no grupo vygotskiano em maior medida do que o currículo acadêmico experienciado pelo grupo de controle.

Figura 1. Análise univariada de variância de acompanhamento — tarefa de codificação. Margem de erro: ± 1 SE.



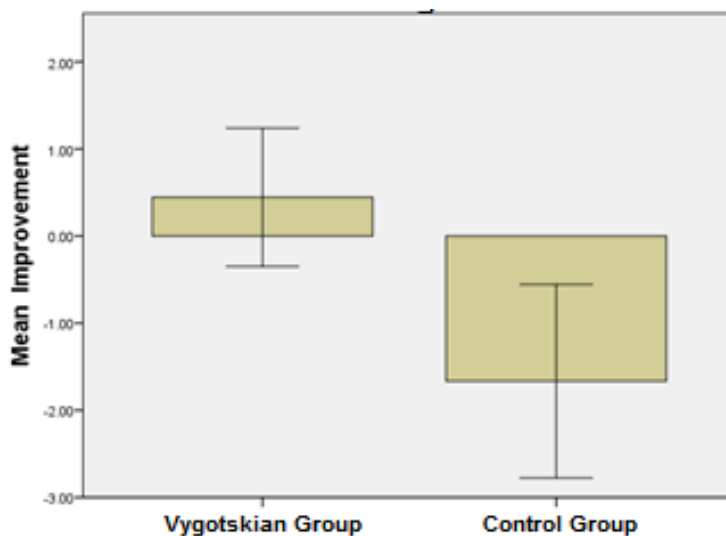
Legenda: Media de crescimento, Grupo vygotskiano, Grupo controle

Figura 2. Análise univariada de variância de acompanhamento — tarefa de Busca de Símbolo. Margem de erro: ± 1 SE.



Legenda: Media de crescimento, Grupo vygotskiano, Grupo controle

Figura 3. Análise univariada de variância de acompanhamento — Desenho de Blocos. Margem de erro: ± 1 SE.



Legenda: Media de crescimento, Grupo vygotkiano, Grupo controle

Discussão

O objetivo principal deste estudo foi avaliar a eficácia do PEPEV para o desenvolvimento da autorregulação e pensamento simbólico em pré-escolares estadunidenses. Nossos dados experimentais demonstraram que o PEPEV pode ser prontamente incorporado ao currículo dos ambientes educacionais pré-escolares estadunidenses, promove fortemente o desenvolvimento da autorregulação das crianças na pré-escola e é benéfico para o desenvolvimento de seu pensamento simbólico. A nosso ver, esses dados contribuem para a solução de um dos grandes problemas da educação pré-escolar contemporânea estadunidense: o problema do conteúdo e dos objetivos da educação infantil.

Ultimamente, tanto os educadores estadunidenses quanto o público em geral têm se engajado em uma discussão acalorada sobre se a educação pré-escolar deve visar o desenvolvimento de habilidades acadêmicas nas crianças, como contar e ler, ou, em vez disso, ser construída em torno de atividades centradas na brincadeira e contribuir para o desenvolvimento da prontidão escolar. A recente adoção do Currículo Básico Comum representa uma clara vitória para aqueles nos EUA que defendem o primeiro. (ver, por exemplo, Common Core State Standards Initiative, 2011, pp. 8–9).

No entanto, aqueles que acreditam que ensinar habilidades acadêmicas a pré-escolares “ameaça destruir abordagens apropriadas e eficazes para a educação infantil” (Strauss, 2015) não estão se rendendo. A declaração de posição da Associação Nacional para a Educação de Crianças Pequenas (2009) afirma claramente que “diferente de prejudicar a aprendizagem acadêmica, a brincadeira parece apoiar as capacidades subjacentes a essa aprendizagem e, assim, promover o sucesso escolar” (p. 15). Grupos como o Em Defesa da Primeira Infância procuram “promover práticas apropriadas nas turmas da primeira infância e apoiar os educadores na luta contra as reformas atuais que minam essas práticas apropriadas” (Defending the Early Years, 2012).

O problema é, no entanto, que os resultados de desenvolvimento do envolvimento de pré-escolares em atividades centradas em brincadeiras não foram claramente demonstrados nos estudos de pesquisadores estadunidenses. Por exemplo, os resultados experimentais sobre o papel da brincadeira no desenvolvimento da autorregulação “foram inconclusivos e são necessários mais estudos” (Berk & Meyers, 2013, p. 98). Como já indicamos, os dados avaliativos sobre os resultados de desenvolvimento do programa “Ferramentas da Mente”, um currículo vygotskiano pré-escolar construído em torno de atividades centradas na brincadeira, também não são claros (ver Diamond et al., 2007; Wilson & Farran, 2012).

Nosso estudo demonstrou que o PEPEV, centrado no brincar, melhor promove o desenvolvimento dos principais componentes da prontidão escolar (autorregulação e pensamento simbólico) em comparação com um currículo pré-escolar tradicional e centrado no acadêmico. Nessa perspectiva, a importância de nosso estudo é, de fato, fornecer suporte adicional à posição daqueles que lutam contra “a morte da pré-escola” (Tullis, 2011, p. 36).

Educación preescolar vygotskiana: promoviendo el desarrollo de la autorregulación y el pensamiento simbólico en niños preescolares

RESUMEN

El Programa de Educación Preescolar Vygotskiana (PEPEV) se basa en la mediación en el contexto de actividades específicas para la edad preescolar, como el juego de roles sociales, el juego constructivo, escuchar y volver a contar cuentos de hadas, jugar con casas de muñecas, actividades motoras y otras.

Utilizamos PEPEV como parte del plan de estudios diario en dos clases de preescolar en la escuela pública 197 en Harlem, Nueva York, para promover el desarrollo de la autorregulación y el pensamiento simbólico de los niños. Otra clase de preescolar en la escuela pública 197 se utilizó como grupo de control. Para las pruebas previas y posteriores, se administraron subpruebas Codificación y Búsqueda de Símbolos de la Escala de Inteligencia de Wechsler para Educación Preescolar y Básica, que tienen como objetivo verificar la capacidad de autorregulación del niño, y la subprueba de Dibujo de Bloques de la misma escala, que tiene como objetivo verificar la capacidad de ejercitar el pensamiento simbólico. Los resultados del estudio demuestran que el PEPEV promueve el desarrollo de la autorregulación de los preescolares y es beneficioso para el desarrollo de su pensamiento simbólico.

Palabras claves: Educación pré-escolar. Vygotsky. Mediación. Autorregulación. Pensamiento simbólico.

Referências

- Berk, L. E., & Meyers, A. B. (2013). The role of make-believe play in the development of executive function: Status of research and future directions. *American Journal of Play*, 6(1), 98–110.
- Blair, C. (2002). School readiness: Integrating cognition and emotion in a neurobiological conceptualization of children's functioning at school entry. *American Psychologist*, 57(2), 111–127.
- Blair, C., & Raver, C. C. (2014). Closing the achievement gap through modification of neurocognitive and neuroendocrine function: Results from a cluster randomized controlled trial of an innovative approach to the education of children in kindergarten. *PLoS ONE*, 9(11), Article e112393. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0112393>.
- Blair, C., & Raver, C. C. (2015). School readiness and self-regulation: A developmental psychobiological approach. *Annual Review of Psychology*, 66, 711–733.
- Bodrova, E., & Leong, D. J. (2007). *Tools of the mind: The Vygotskian approach to early childhood education* (2nd ed.). Columbus, OH: Merrill/Prentice Hall.
- Bozhovich, L. I. (1968). *Lichnost i ee formirovanie v detskom vozraste* [Personality and its development in childhood]. Moscow, Russia: Prosveschenie.
- Brofman, V. V. (2001). *Arhitekturnaya shkola imeni papy Karlo* [Papa Carlo architect school]. Moscow, Russia: Linka-Press.
- Defending the Early Years. (2012). About. Retrieved from <https://www.deyproject.org/about.html>.
- Diamond, A., Barnett, W. S., Thomas, J., & Munro, S. (2007). Preschool program improves cognitive control. *Science*, 318, 1387–1388.
- Dyachenko, O. M. (1986). Formirovanie sposobnosti k naglyadnomu modelirovaniyu pri oznakomlenii s detskoj khudozhestvennoi literaturoi [Formation of graphic modeling in the course of becoming acquainted with children's literature]. In L. A. Venger (Ed.), *Razvitie poznavatelnykh sposobnostei v protsesse doshkolnogo vospitaniya* [Development of cognitive abilities in the course of preschool education (pp. 94–113)]. Moscow, Russia: Pedagogika.

Elias, C. L., & Berk, L. E. (2002). Self-regulation in young children: Is there a role for sociodramatic play? *Early Childhood Research Quarterly, 17*(2), 216–238.

Elkind, D. (1987). *Miseducation: Preschoolers at risk*. New York, NY: Knopf.

Elkind, D. (1990). Too much, too soon. In E. Klugman & S. Smilansky (Eds.), *Children's play and learning: Perspectives and policy implications* (pp. 3–17). New York, NY: Teachers College Press.

Elkonin, D. B. (1978). *Psikhologiya igry* [Psychology of play]. Moscow, Russia: Pedagogika.

Glaubman, R., Kashi, G., & Koresh, R. (2001). Facilitating the narrative quality of sociodramatic play. In A. Göncü & E. Klein (Eds.), *Children in play, story, and school* (pp. 132–157). New York, NY: Guilford Press.

Haywood, H. C., Brooks, P. H., & Burns, S. (1992). *Bright start: Cognitive curriculum for young children*. Watertown, MA: Charlesbridge.

Kravtsov, G. G., & Kravtsova, E. E. (1987). *Shestiletniy rebenok: Psikhologicheskaya gotovnost k shkole* [Six-year-old child: Psychological school readiness]. Moscow, Russia: Znanie.

Lavrent'eva, T. V. (1986). Formirovanie sposobnosti k naglyadnomu modelirovaniyu pri oznakomlenii s prostranstvennymi otnosheniyami [Formation of graphic modeling in the course of becoming acquainted with space relationships]. In L. A. Venger (Ed.), *Razvitie poznavatelnykh sposobnostei v protsesse doshkolnogo vospitaniya* [Development of cognitive abilities in the course of preschool education Translation] (pp. 33–50). Moscow, Russia: Pedagogika.

National Association for the Education of Young Children. (2009). *Developmentally appropriate practice in early childhood programs serving children from birth through age 8*. [Position statement]. Retrieved from <https://www.naeyc.org/sites/default/files/globally-shared/downloads/PDFs/resources/position-statements/PSDAP.pdf>.

Normandeau, S., & Guay, F. (1998). Preschool behavior and first-grade school achievement: The mediational role of cognitive self-control. *Journal of Educational Psychology, 90*, 111–121.

Piaget, J. (1962). *Play, dreams, and imitation in childhood*. New York: Norton. (Original work published 1945)

Saltz, E., Dixon, D., & Johnson, J. (1977). Training disadvantaged preschoolers on various fantasy activities: Effects on cognitive functioning and impulse control. *Child Development, 48*(2), 367–380.

Smilansky, S., & Shefatya, L. (1990). *Facilitating play: A medium for promoting cognitive, socio-emotional, and academic development in young children*.

Gaithersburg, MD: Psychosocial & Educational Publications.

Strauss, V. (2015, January 14). Requiring kindergartners to read—as Common Core does—may harm some. *The Washington Post*. Retrieved from <https://www.washingtonpost.com/news/answer-sheet/wp/2015/01/13/report-requiring-kindergartners-to-read-as-common-core-does-may-harm-some/>

Talyzina, N. F. (2001). *Pedagogicheskaya psikhologiya* [Educational psychology]. Moscow, Russia: Academia.

Tizard, B. (1977). Play: The child's way of learning? In B. Tizard & D. Harvey (Eds.), *Biology of play* (pp. 199–208). London, United Kingdom: Heinemann.

Tullis, P. (2011). The death of preschool. *Scientific American Mind*, 22, 36–41.

Venger, L. A. (Ed.). (1986). *Razvitie poznavatelnykh sposobnostei v protsesse doshkolnogo vospitaniya* [Development of cognitive abilities in the process of pre-school education]. Moscow, Russia: Pedagogika.

Venger, L. A. & Kholmovskaya, V. V. (Eds.). (1978). *Diagnostika umstvennogo razvitiya doshkolnikov* [Evaluation of mental development of preschoolers]. Moscow, Russia: Pedagogika.

Venger, L. A., & Venger, A. L. (1994). *Domashnyaya shkola* [School at home]. Moscow, Russia: Znanie

Vygotsky, L. S. (1976). Play and its role in the mental development of the child. In J. S. Bruner, A. Jolly, & K. Sylva. (Eds.), *Play: Its role in development and evolution* (pp. 537–554). New York, NY: Basic Books. (Original work published 1966)

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes* (M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner, & E. Souberman, Eds.). Cambridge, MA: Harvard University Press.

Vygotsky, L. S. (1981). The genesis of higher mental functions. In J. V. Wertsch (Ed.), *The concept of activity in Soviet psychology* (pp. 144–188). Armonk, NY: Sharpe.

Vygotsky, L. S. (1986). *Thought and language*. Cambridge, MA: MIT Press. (Original work published 1934).

Vygotsky, L. S. (1998). *The collected works of L. S. Vygotsky, Vol. 5: Child psychology* (R. W. Rieber, Ed.). New York, NY: Plenum. (Original work published 1984).

Wilson, S. J., & Farran, D. (2012). *Experimental evaluation of the Tools of the Mind curriculum*. Nashville, TN: Peabody Research Institute, Vanderbilt University.

Recebido em novembro de 2022.

Aprovado em novembro de 2022.

Aprender a preguntar en la clase de literatura: plurisignificativas respuestas en una comunidad de lectores

Learning to ask questions in the literature class:
multiple meaning responses in a community of readers

Israel Acosta Gómez¹
José Zilberstein Toruncha²
Juan Ramón Montaña Calcines³

RESUMEN

El artículo destaca la importancia de enseñar a preguntar para con ello estimular la comprensión del objeto de conocimiento por parte de los estudiantes, al desentrañar lo común, lo distinto, lo esencial y lograr con ello, que incorporen la pregunta como parte de su actividad en la vida cotidiana y desarrollen un pensamiento teórico. Aprender a preguntar, implica aprender a escuchar, a tomar en cuenta las opiniones de otros, para modular un proceso de enseñanza aprendizaje donde la apropiación del contenido de enseñanza sea, ante todo, una oportunidad para aprender de manera significativa. El artículo tiene como

ABSTRACT

The article highlights the importance of teaching to ask questions to stimulate students' understanding of the object of knowledge, by unraveling the common, the different, the essential and thereby achieving that they incorporate the question as part of their activity in everyday life and develop theoretical thinking. Learning to ask implies learning to listen, to take into account the opinions of others, to modulate a teaching-learning process where the appropriation of the teaching content is, above all, an opportunity to learn in a meaningful way. The article aims to present two didactic procedures for literary conversation, assuming the Phases for the

¹ Licenciado en Educación, especialidad: Español y Literatura. Es Maestrante en Ciencias Pedagógicas. Investiga sobre temas didácticos, psicológicos y pedagógicos. Posee una gran cantidad de artículos y libros que así lo demuestran, sobre didáctica de la lengua y la literatura. Alterna sus actividades de la Universidad, como profesor de Lengua y Literatura en Secundaria. Es Profesor Instructor e investigador desde diferentes proyectos donde aporta, en la Universidad de Sancti Spíritus (UNISS) de Cuba. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4167-192X>. E-mail: israelacosta2203.az@gmail.com.

² Licenciado en Educación. Es Doctor en Ciencias Pedagógicas y Máster en Investigación Educativa. Su labor investigativa se centra en temas didácticos y pedagógicos. Es uno de los precursores de la Didáctica desarrolladora en Cuba Perú y España. Se desempeña actualmente como Rector de la Universidad Tangamanga, Campus Tequis, en México. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5893-5090>. E-mail: jzilberstein@utan.edu.mx.

³ Licenciado en Educación, especialidad: Español y Literatura y Máster en Didáctica de la Lengua y la literatura. Profesor Titular y Doctor en Ciencias Pedagógicas. Labora como Asesor Técnico- Metodológico del Ministerio de Educación de la República de Cuba, en el área de la lengua y la literatura. Es autor de artículos y libros que han contribuido al perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación cubano. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3781-8119>. E-mail: montanocalcinesjuanramon@gmail.com.

objetivo presentar dos procedimientos didácticos para la conversación literaria, asumiendo las Fases para el desarrollo de la Conversación Literaria de Leibbrandt y se retoma el Procedimiento didáctico Aprender a preguntar.

Palabras clave: Aprender a preguntar. Didáctica Desarrolladora. Conversación literaria. Aprendizaje significativo.

development of Leibbrandt's Literary Conversation and taking up the Didactic Procedure Learning to Ask.

Key words: Learning to ask. Didactic developer. Literary conversation. Meaningful learning.

1 Introdução

Aprender a preguntar es un procedimiento didáctico que apoya el promover aprender a aprender (Delors, 1997) y con ello un pensamiento crítico, que permita operar con generalizaciones teóricas (Davidov, 1979, 1988). Se considera desde los postulados de la Didáctica desarrolladora (Zilberstein, 2000; Zilberstein, Silvestre, 2004; Zilberstein y Olmedo, 2015), que activa y promueve la reflexión consciente en los estudiantes.

Este procedimiento conlleva que los estudiantes se apropien activamente del contenido del currículo (Leontiev, 1981), al procesar, analizar y valorar los mensajes que emergen del contenido de enseñanza, en el caso de este trabajo, a partir del estudio de las obras en la clase de Literatura, como espacio para el desarrollo de la sensibilidad. Para ello es una exigencia el que los educadores provean de textos potentes, de escritos en los que los diálogos puedan ser profundos, y donde la escucha de todos los participantes potencie la construcción del sentido, que permita visualizar esos textos en función de la experiencia previa y la vida cotidiana de los lectores.

En la clase de Literatura el Aprender a preguntar, exige también educar la escucha y la comunicación de estudiantes y educadores en función del objeto de aprendizaje. Debe darse la oportunidad de que los estudiantes reflexionen, se manifiesten de manera oral y con ello dejen una huella perdurable en los mensajes que van extrayendo de los textos de las obras, con las cuales se identifican, por los temas, mensajes o contextos (épocas) de los que aprenderán nuevos elementos.

Cuando enseñamos a preguntar, potenciamos un aprendizaje inclusivo, y sobre todo reflexivo como espacio socialmente compartido, lo que implica, que se ofrezca a los lectores-estudiantes la oportunidad de que con la comprensión del texto puedan evaluar lo que conocen y lo que no, al exponer sus saberes y sus juicios, al igual que sus incertidumbres y desconocimientos (Morín, 1999), con ello estamos asumiendo una postura de aprendizaje significativo que posibilita la conexión y la motivación para inquirir e investigar (Coll, 2007), y para construir una respuesta, desde una pregunta inteligentemente formulada en el seno de lo grupal. Desde la postura de Fiore (2018), “un leer con los oídos”, un leer para construir significado desde el diálogo re-valorativo, porque:

(...) Si leer con los oídos es una experiencia de socializar a través de lo escrito que habilita una forma estratégica y eficaz de leer con los demás, la conversación literaria es su estrategia didáctica complementaria, porque ambas recuperan una forma de lectura colectiva que reivindica el sentido plural de los textos y la construcción dialógica de significados (p. 48).

En esta misma línea de razonamiento, siguiendo a Fiore (2018) habría que añadir en nuestra opinión que enseñar a preguntar, a interrogar, a cuestionar, supone enseñar a mirar y a escuchar con nuestras potencialidades individuales; es, asumir un tiempo y un espacio para, detenernos, tomar distancia, aguzar todos nuestros sentidos, emociones y cogniciones para descubrir aquellas zonas de significación y sentido que están entre líneas, semiocultas, sugeridas mucho más que dichas explícitamente en lo leído.

Por otra parte, la reflexión sobre la base de un pensamiento teórico (Davidov, 1988) y a su vez como proceso epistémico, se concreta en que no basta con decir, sino también en cómo se transforma la expresión oral y/o escrita, en objeto de formación e incorporarlo a la vida cotidiana, operando con generalizaciones teóricas que permitan penetrar en la esencia del contenido, para aplicarlo a nuevas situaciones: en la actividad escolar y en la vida cotidiana. (Zilberstein y Silvestre, 2005, Zilberstein y Olmedo, 2015)

La pregunta es o debe ser un proceso de participación, de análisis y síntesis, de reflexividad, con conocimiento de la esencia (Zilberstein, 2000), en el cual se produzcan aprendizajes situados, y donde el producto sea el aprendizaje significativo, donde importa el proceso mismo de la apropiación de los conocimientos, de las habilidades y del contenido del valor asociado a estos, y que no solo los repitan memorísticamente.

El Aprender a preguntar implica que el estudiante en actividad grupal intervenga en los tipos de actividad necesarios para un desarrollo integral de su personalidad: cognoscitiva, práctica, comunicativa y valorativa (Leontiev, 1981; Zilberstein y Olmedo, 2015)

Los actos de interacción entre los estudiantes, dependen de la interrelación dialéctica entre lo que ocurre en el interior de cada uno de ellos y lo que se produce en la propia interrelación entre sujetos, teniendo en cuenta la mediación: instrumental, social y anatomofisiológica. (Zilberstein, Olmedo, 2015: 8)

2 Desarrollo

En esta parte del trabajo profundizaremos en los fundamentos teóricos para desde la concepción de la Didáctica desarrolladora, fundamentar la importancia de enseñar a preguntar a los estudiantes desde la clase de Literatura.

Al final del trabajo se proponen dos procedimientos didácticos elaborados para el fin antes expuesto.

Hacia una clase de Literatura más activa, comunicativa, desde una participación y construcción socializadora.

Colomer (2001: 5), expresa que “(...) de la capacidad de la Literatura para llevar a descubrir el sentido de la realidad en la formulación del lenguaje se derivan unas cualidades formativas para el individuo –estéticas, cognitivas, afectivas, lingüísticas (...).” A partir de este planteamiento se asume que la Literatura como objeto de aprendizaje, promueve el componente formativo de la enseñanza; más, cuando los textos sean verdaderos ejes potenciadores de la competencia comunicativa en toda la palabra, y, desde luego, se introduzca desde ella un saber

ciudadano que marque una eticidad definitoria para interpretar los mensajes y actitudes que devienen de la comprensión del contenido de las obras.

Es necesario que en la clase de Literatura se ofrezca la posibilidad de aprender a comprender y reinterpretar desde las propias vivencias, la lectura, desde un aprehender de los pactos que los textos nos conceden. Pacto, porque los textos, precisamente nos invitan a apropiar(nos), de los significados que subyacen en sus honduras, un espacio para generar atribuciones (competencias para dialogar juntos). Cassany (2006: 25), señala, desde esta perspectiva que “(...) lo relevante es atribuir significado al texto, relacionarlo con nuestro mundo y con lo que sabemos (...)”.

Por ello, el sentido se negocia, se presentan andamiajes que ayudan a que los lectores comuniquen, expliciten su experiencia y la compartan; para ello, el docente debe en primer lugar diagnosticar estas competencias en sus estudiantes (Zilberstein y Silvestre, 2005) y estar en condiciones de trabajar para propiciar la ampliación de la Zona de Desarrollo Próximo (Vigotsky, 1987) vista como la instancia donde se crean los vínculos entre los sujetos que necesitan la ayuda (de sus educadores, de los otros estudiantes y de la familia), para que luego, puedan (porque se han desarrollado nuevas funciones), en el lograr hacer tareas de manera autónoma e independiente.

Bruner (1983), hace referencia al andamiaje y coincide con Vigotsky (1987), al considerarlo un proceso que facilita la entrada del sujeto al aprendizaje mediante la puesta en escena de diferentes situaciones y estrategias, y el retiro o reducción de estos apoyos, una vez el estudiante se pueda desempeñar de forma independiente ante nuevas situaciones. Estamos en este caso que se alcanzó una nueva Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) y ello se comporta en forma de proceso en línea ascendente (Vigotsky, 1987; Zilberstein, Olmedo, 2015).

La mente humana y los procesos psíquicos superiores están mediados por elementos simbólicos, que son productos culturales, entre los que sobresale el lenguaje (Vigotsky, 1978). En este sentido, la mediación simbólica que pueden generar los seres humanos ayuda a transformar su potencial cognitivo,

esto quiere decir que, al interactuar, conversar, preguntar, comunicarse, pueden, y de hecho logran transformar su pensamiento desde el nivel empírico (solo permite actuar con generalizaciones sin rasgos esenciales) hasta llegar a un plano teórico (pensamiento abstracto que permite operar con generalizaciones teóricas).

En una investigación revisada hace algunos años empleando diversos procedimientos didácticos desarrolladores, entre ellos Aprender a Preguntar con niños mexicanos de Educación Primaria, del Estado de México (Olmedo, 2004, 2010) se logró que una parte de ellos que inicialmente su pensamiento se encontraba en el nivel empírico y/o utilitario, transitarán al nivel conceptual. Si bien este resultado no es concluyente, apunta a que si hay un adecuado proceso de enseñanza aprendizaje teniendo en cuenta los tipos de actividad requeridos (cognoscitiva, práctica, valorativa y comunicativa) se puede lograr el desarrollo del pensamiento de los estudiantes.

Cada aporte, vertido en lo grupal, surge de una experiencia sociocultural distinta, a partir de las experiencias e historias de vida de los estudiantes, pero contribuye a transformar la experiencia en nuevos significados simbólicos y a convertirla en un saber hacer.

Lo anterior nos permite explicar que la lectura y la escritura como prácticas sociales, interculturales, implican que los estudiantes tengan un papel activo en la aplicación de estrategias para destejer y para re-construir los mensajes del texto que se hallan en principio sujetos en los pre-saberes de estos lectores potenciales. Entonces, hay que propiciar la participación y la comunicación efectiva para lograr una transacción entre los mismos (un intercambio). Para Kaufman (2004: 129)

[...] Leer implica construir la significación de un texto...El papel del lector es muy activo, ya que es quien pone en juego toda su competencia lingüística y cognitiva a fin de participar en este proceso de transacción con el texto. Ese rol activo se expresa a través del despliegue de una serie de estrategias (...).

Consideramos que es vital que en la clase de Literatura se logre que los estudiantes comuniquen, pregunten, sean dinámicos (porque leer es ser activos), y

que entablen una conversación con y mediante los textos, ya que preguntar es una situación de adaptación que implica regular el propio aprendizaje. Es probable, entonces, que sean ambos procesos, la generación de preguntas y las respuestas, un incentivo para que la búsqueda y localización de esas respuestas sean ejes para la activa participación, lo que contribuye a que los lectores profundicen en la comprensión del texto; y a su vez, la comprensión supone una actividad de reconstrucción y de socialización.

Es muy útil que los estudiantes se identifiquen y asuman diferentes formas de interrogar, entre las que hemos experimentado se encuentran: ¿Qué?, ¿Cómo?, ¿Cuándo?, ¿Por qué?, ¿Para qué?, ¿Y si...?, entre otras. (Zilberstein, 2003a, 2003b; Zilberstein y Silvestre, 2004; Olmedo, 2004)

Los estudiantes al interaccionar preguntándose acerca de lo leído, llegan a interiorizar: qué están investigando, analizan, aportan a la elucidación de las certezas (contraste de evidencias y convicciones), y con ello, promueven un pensamiento divergente, propio de una lectura compartida; en la que cada cual analizará al texto con sus ojos, con su experiencia sociocultural previa, donde el diálogo con nuestra experiencia, permite socializar con la experiencia-otra, donde cada versión de la obra, que es un modo de leer distinto, enriquece las percepciones. Para Álvarez-Bernárdez y Monereo (2020: 8), queda claro que “... cada una de esas versiones es construida y generada a partir de diferentes procesos dialógicos que tienen lugar de manera interna en la mente del sujeto. A través de esos diálogos pensamos, reflexionamos, interpretamos, aprendemos y nos posicionamos...”, todo lo cual permite que los lectores tomen partido y decidan en la colectividad los sentidos sin vapulear a nadie.

En consecuencia, según Taboada (2006: 20) “el lector necesita buscar e integrar información, ya sea dentro de la misma sección o a través de varias secciones, para encontrar la respuesta. De este modo, el lector realiza una lectura que requiere focalización en un objetivo concreto.”

Así, la focalización, también es una estrategia que coadyuva a producir conocimiento desde la intencionalidad de aquellos objetos concretos de la lectura que llaman la atención, o más bien, que se logra que así sea, porque se

demanda de un análisis-síntesis a esos elementos que han de ponerse de relieve, de marcar en la lectura aquellas realidades subyacentes. Esto, para Osoro (2002: 31) se explica desde una arista estético-creativa, cuando refiere que “(...) también tenemos que hablar de la lectura como fuente directa de placer y enriquecimiento personal en el plano de las emociones, la recreación imaginativa y la divergencia intelectual, sería la faceta intimista, transgresora y catártica de la lectura.”

Por lo anterior nos estamos refiriendo a que la lectura puede convertirse es en un aliciente para la reacción personal, que ha de divergir de las otras interpretaciones, pero que, al transgredir ese espacio, se logra enriquecer la visión del mundo, y para ello es necesario que el estudiante llegue a ser un lector motivado, activo y crítico. Espinosa (1998: 46) nos refuerza que:

[...]La lectura exige al individuo ser crítico ante la información recibida, exige participación activa: a partir de signos impresos se reconstruyen palabras, se crean imágenes internas que estimulan el proceso de pensamiento y creatividad, sobre la base de experiencias y necesidades propias. El lector aplica sobre lo leído sus propios códigos interpretativos, lo cual le permite extraer el significado de acuerdo con su manejo previo del lenguaje y del dominio sobre los contenidos (...).

La Lectura como visita de voces. Aprender a preguntar es cimentar sentidos desde un entramado de lectores motivados y conscientes.

Habría que, en primera instancia, cuestionarse acerca de qué es preguntar cómo estrategia de relación del ser humano con los otros y aprender como acto pedagógico de asimilación.

Preguntar es examinar, inquirir, profundizar, y un sinfín de estrategias, precisamente, que unen al sujeto con el objeto de aprendizaje, y, en donde su saber (transformado) implica antes un descubrimiento, una revelación de la intención (la del autor, y la de los lectores como traductores).

El aprendizaje es “un proceso en el que participa activamente el alumno, dirigido por el docente, apropiándose el primero de conocimientos, habilidades y

capacidades, en comunicación con los otros, en un proceso de socialización que favorece la formación de valores”. (Zilberstein, Olmedo, 2015: 8)

Para ello al aprender se asimila lo nuevo; involucra una trascendencia desde lo didáctico, en el que el docente puede, y de hecho lo hace, entablar una relación de acercamiento con los estudiantes para situarlos en el camino del descubrimiento, y, con ello volvemos a realmente a cuestionarnos, qué es aprender a preguntar.

Aprender a preguntar es mediar entre lo que se sabe o saben otros sujetos (porque hay un corpus de repertorios que ha de explicitarse en el interior de una comunidad de lectores), y lo que esos docentes pueden saber o saben hacer para que los estudiantes se apropien de los conocimientos, habilidades y valores al propiciar la participación y con ello el desarrollo de su pensamiento.

El pensamiento no debe considerarse solo como una de las funciones intelectuales humanas, como diálogo del individuo consigo mismo, sino como la totalidad de las formas de reflejo de la realidad en los diversos modos de la actividad humana. (Zilberstein, Olmedo, 2015: 16)

Aprender a preguntar es aprender revelar. Por ello, para Stapich (2010: 46), existe la idea del mediador como constructor del círculo, de esa colectividad llamada comunidad lectora en la que se tejen situaciones de intervención/cooperación, de construcción del lenguaje. Así:

[...] Si el mediador construye el círculo, la comunidad de los que leen, si se crea un clima de confianza y hay un diálogo estimulante y una aguda capacidad de escucha, brotan las construcciones de sentido en las que se entraman el texto y la subjetividad de los lectores (...).

Por ello, esa dinámica de la mediación como puente, como estímulo entre las subjetividades (fórmulas particulares de entender), y los propósitos de la educación (instruir, educar y desarrollar), están inmerso en un proceso que llamamos comprensión, en el que se estaría dando cabida a que los lectores acrediten, certifiquen, o sea, demuestren lo que se va percibiendo en el seno de ese

intercambio desde las ideas que todos matizan, confrontan. Kepa Osoro (2002:31), lo ratifica al proponer una lectura que acerque a los lectores para tonificar las reacciones; esto queda mejor precisado cuando nos dice:

[...] Se lleva a cabo una sesión de Lectura-de-Cercanía el lector mantiene su estatus de protagonista, al tiempo que bebe y da de beber a quienes le acompañen de una fuente lectora rica y vivificante, porque sobre todos se derrama un diluvio de claves, interpretaciones, imágenes, emociones, intuiciones y sentimientos que enriquecen los enfoques y análisis individuales.

Lo anterior significa una fuente de lectura muy viva en la que los lectores, como constructores de subjetividades, pueden compartir las disimiles sonoridades que se articulan entre las re-visiones de cada lector, que aporta su noción del mundo, su caudal experiencial. Habría que trazar o más bien crear redes de lectura recíproca, audible, en las que se destejan las interconexiones de los textos; en las que se rellenen esos espacios de no dicho, donde la lectura en voz alta, no se niegue, sino que sea estímulo para pensar y para sumergirnos en la vida. Fittipaldi (2007: 367) nos lo precisa cuando dice que “(...) muchas veces los sujetos leen lo literario desde una mirada que enfatiza en las propias búsquedas, en los anhelos, que se sumerge en las angustias o que intenta darle respuesta (...)”

Leernos para mirarnos más por dentro y mirar además alrededor, para escrutar otras esencias. Y, para observar cómo se interpreta por los otros, para enriquecer nuestras apreciaciones. Fittipaldi (2013: 136) nos lo expone al decir:

[...] La puesta en común de diferentes perspectivas diferentes favorece la ampliación y enriquecimiento de los marcos interpretativos de los lectores, en la medida en que ofrece la posibilidad de contrastar los sentidos construidos y los caminos seguidos para hacerlo con los demás participantes de la discusión: permite observar qué y cómo interpretan los otros y así aprender de ellos otras maneras de mirar, nuevas estrategias de lectura. Esto conduce a la exploración de aspectos textuales y de modos de lectura desconocidos hasta entonces por los niños, gracias a la socialización de los aprendizajes literarios que las discusiones favorecen.

Una interacción social entre las claves de acceso, y entre la pregunta formulada y reformulada en el marco de esas interacciones como ejes posibles de demanda que incide en las corroboraciones. Bajour (2010: 8), nos lo enuncia al aseverar que “una clave se enriquece con otras claves y la discusión puede llevar al cambio de la clave propia y adoptar otra u otras nuevas”, porque, en detalle, o la noción más importante de esa lectura es dimensionar las claves, pensar en cuál se adapta más y mejor a los significados textuales, pues no es denostar los aportes, sino colegir las mejores opciones para verbalizar los sentidos más coherentes, y con todo ello, lograr que, como bien expresa Negrin (2013: 28-29)“ (...) enseñándoles a mirar lo invisible, lo minúsculo, a dirigir sus ojos a lo que, de otro modo, podría pasar desapercibido. La voz del narrador traza para los oyentes un mapa personal de sensaciones y significados (...)”.

Desde esta perspectiva, esa lectura oralizada, compartida, es un detonante para las matizaciones, para la puesta en marcha de la experiencia. Bombini (2008: 28-29) nos dilucida que los lectores recuperan de sus prácticas, experiencias (usos, modos, ritos...) y estos valen para trascender y/o propagar los modos de leer; por ello, él nos dice que “...en tanto el modo de leer hegemónico de la escuela supone una marca que atraviesa la experiencia social de las personas y los trasciende en tanto los lectores recuperan significados de sus habitus culturales, de sus experiencias más privadas, de los usos más coyunturales de esos textos.”

Aprender a preguntar desde los textos es un procedimiento que ha de enseñarse, para que los lectores vayan al encuentro con los textos desde esos habitus del cual nos habla Bombini (2008). Un encuentro si bien íntimo y personalizado, además, compartido y socializado para el logro de una valoración menos adoctrinada. Es relevante plantear desde las posturas de Álvarez-Bernárdez y Monereo (2020: 10) que:

[...] El individuo que trata de comprender se sitúa en una posición inicial desde la cual observa a los otros fuera de sí y tiende a hacer abstracciones de sus experiencias. Sin embargo, esas abstracciones pueden convertirse en generalidades desprovistas de valor si no entran en contacto con otras voces que puedan reconocer su discurso y a las cuales el enunciador de crédito...

Todo ello gana valor práctico, si se entroniza desde la realidad educativa, que para que la comprensión sea plural, se debe permitir que el diálogo entre los lectores se geste, y no se anule el derecho a la palabra de los demás. Lo cual canaliza la ilusión de que las voces cuando se aúnan, suman, la interpretación se mejora y se enriquece desde las apreciaciones de un todo más holístico.

Por ello, la pregunta pasa primero que todo, por la escucha, por enseñar a pensar y a comprender las diversas voces que se centralizan en el leer. Además, aprender a preguntar no es obligar a decir lo que esas prácticas hegemónicas dictan; aprender a preguntar es, sobre todo, permitir que las personas connoten su heterogeneidad de pareceres. No es un libre albedrío ante el texto, sino es una posibilidad de los lectores de juntar sus poéticas, esas diversas procesiones que de ellos nacen para enjuiciar las lecturas. Entonces, una vez más señalamos que el docente tiene un rol esencial para acrecentar el disfrute, para transmitirlo, porque el análisis de los textos, su comprensión, saber que se ha entendido, es una forma de generar ese placer necesario; Sainz González (2005:361) lo exterioriza al exponer que:

[...] El niño disfruta la lectura cuando entra en ella con libertad, por gusto, cuando los libros le llevan a comprender, gozar y reflexionar. La afición a la lectura se construye si el chico encuentra sentido en lo que lee: cuando al mismo tiempo que aprende a leer, aprende a pensar, a comprender sus sentimientos y a imaginar.

Desde esta posición, asumimos que enseñar a leer es propiciar una reacción connotativa, comunicativa, considerando al educador como un facilitador de las distintas Zonas de Desarrollo Próximo (ZDP) que existen en los estudiantes de su clase; hay tantas voces que concommitan, que habría que escuchar su parecer, su intervención, para determinar cómo el pensar lejos de homogenizar, ya que es distinto en todos, influye en el lenguaje hablado. (Vigotsky, 1978)

Hemos investigado que existe una realidad en los hechos del lenguaje, en que a partir de propiciar la actividad y la comunicación entre estudiantes y

con otros al enfrentarse al contenido de aprendizaje, se facilita el que las interiorizaciones se convierten en conceptos asimilados (Zilberstein y Olmedo, 2015) y a su vez el que puedan apropiarse de las herramientas o estrategias culturales para exteriorizar los hallazgos que emergen de las intenciones comunicativas insertas en los textos. Newman, Griffin y Cole (1991: 77), se refieren y parafrasean a Vigotsky, cuando aluden a lo interno y a lo externo:

[...] Trata de la relación dialéctica entre lo interpsicológico y lo intrapsicológico y las transformaciones de un polo en otro. La cultura exterioriza la mente en sus herramientas...El cambio cognitivo lleva consigo las interiorizaciones y las transformaciones de las relaciones sociales en las que median las interacciones entre las personas y entre estas y el mundo físico (...).

Por ello, cuando se propicia la conversación literaria se deben tener muy presente dos polos: por un lado, la pregunta (aprender a preguntar a los textos y a los pares de lectura, para sopesar o sortear qué caminos son los más idóneos), y, por otro lado, analizar los modos de leer distintos, plurales, que democratizan el propio acto de lectura (en el que lo perceptivo, lo expresivo y lo comunicativo, son propiedades del proceso).

Cada participante en la conversación literaria pregunta desde sus acercamientos individuales al texto base, por eso para apoyar el salto a nuevas ZDP debemos lograr estudiantes con mayor cultura y experiencias sociales vividas. Lo que recomendamos es establecer debates para gestionar en qué medida las interpretaciones se van ajustando al texto y a las realidades que exteriorizan estos; con ello se ha propiciar una interpretación grupal, pero a la vez personalmente demostrada, reveladora, conectada con la vida de los lectores. Para Leibbrandt (2018: 13-14)

[...] En esta fase de la conversación, las experiencias personales, al igual que sus propias ideas, pueden ser un enriquecimiento para todos. Los estudiantes deberían ser capaces de desarrollar una interpretación personalmente significativa y a la vez adecuada al texto. En una conversación final pueden comparar y debatir sus interpretaciones, para ver si coinciden entre sí o deberían desarrollarlas más. Puede existir en el texto una referencia explícita a la visión de la realidad encerrando una visión nueva o matizada de la misma, que requiere que los participantes reajusten la relación con sus esquemas de percepción (...).

En estas correlaciones señaladas por Leibrandt (2018), que se establecen entre el aporte de todos, y lo implícito en la obra, la pregunta como procedimiento didáctico, se debe ejecutar desde los posicionamientos conscientes de los que manejan el texto como máquina epistémica que desencadena disímiles sentidos o trayectorias posibles. Eco (1992:61) opina con total validez, que “(...) para salvar el texto, para transformar la ilusión del significado en la conciencia de que el significado es infinito, el lector debe sospechar que cada línea esconde un secreto, que las palabras no dicen, sino que aluden a lo no dicho que ellas mismas enmascaran.”

Asumimos de que en los textos existe implícitamente un diálogo que es preciso activar, para ello, asumiendo planteamientos de Abril (1993) consideramos tres fases que él determina como modalidades de la comunicación, que pueden servirnos como ejes para definir a la pregunta como procedimiento didáctico, todo lo cual nos permite, además, facilitar articular las acciones de quienes pueden y saben leer (los niños y niñas).

Las Modalidades son:

- Perceptiva: en la que tienen cabida la lectura, la observación, la audición.
- Expresiva: ejecución personal, realización concreta.
- Comunicativa: análisis final y colectivo y evaluación.

Estas modalidades de la comunicación sintonizan las preguntas que se formulan, y orientan las matizaciones de las tantas respuestas que conectan a los textos, que al final, es lo que realmente importa: acceder a esos modos de pensar, en los que los docentes apoyan el abrir las puertas al pensamiento del lector, de lo que puedan hacer con las palabras. También, se asume de Leibrandt (2018, tomando como base los aportes de Saupe, 2012), las fases de la conversación literaria para generar interpretaciones múltiples, estas son:

- Conexión con el texto: ¿Qué desencadena el texto dentro de mí?
- Preguntas al texto: ¿Qué pone exactamente?
- Apropiación: ¿Qué se desprende del texto para mí?
- Aplicación: ¿Qué se desprende del texto para nosotros?

Estas cuatro fases favorecen en los lectores la identificación con el material de lectura, con esos textos y pueden reaccionar a través de impulsos hermenéuticos en general, contentivos en abordajes disímiles, tales como: impulsos mediáticos, heurísticos, contextuales, que redundan en una interpretación creativa, performativa de ellos como lectores potenciales; lo que permite combinar la “imaginación, el conocimiento del mundo con sus propias experiencias y reflexiones” (Leibbrandt, 2018: 15).

Por otra parte Tolchinsky y Pipkin (2001: 99) refuerzan la idea anterior al expresar que “cada manera de leer proporciona una diferente aproximación al texto y un texto que es leído desde distintas aproximaciones, seguramente se aprovecha mejor (...)”, por lo que desde la propuesta que presentamos, también nos guiará una pregunta formulada por Tolchinsky y Pipkin (2001), cuando expresan la posibilidad de leer los textos desde diferentes ángulos: “¿cómo hacer para que los lean de distintas maneras?”

A continuación, ejemplificaremos dos procedimientos didácticos para Aprender a preguntar en la clase de Literatura. Con ellos deseamos mostrar cómo se puede desencadenar una conversación literaria explícita y desarrolladora, que favorezca la interpretación consciente y con ello de un pensamiento teórico en los estudiantes.

Procedimiento didáctico: Aprendo a preguntar leyendo activamente un poema.

Al estudiante.

Lee atentamente el poema “El Amor Nuevo”, cuyo autor es el chileno Amado Nervo (1904-1973). Y posteriormente participa en las diferentes actividades que te permitirán no sólo disfrutar la lectura, sino además comunicarte, dialogar y llegar a ser mejor persona. Incluso poder escribir tus propios poemas.

Si deseas profundizar en la personalidad del autor solicita ayuda a tu maestro y/o localiza información en Internet.

Este es el Poema.

Todo amor nuevo que aparece
nos ilumina la existencia
nos la perfuma y enflorece.

En la más densa oscuridad
toda mujer es refulgencia
y todo amor es claridad.
Para curar la pertinaz
pena, en las almas escondida
un nuevo amor es eficaz;
porque se posa en nuestro mal
sin lastimar nunca la herida
como un destello en un cristal.
Como un ensueño en una cuna,
como se posa en la ruina
la piedad del rayo de la luna.
como un encanto en un hastío,
como en la punta de una espina
una gotita de rocío...
¿Que también sabe hacer sufrir?
¿Que también sabe hacer llorar?
¿Que también sabe hacer morir?
Es que tú no supiste amar...

Actividad 1. Me conecto con el texto ¿qué desencadena el texto dentro de mí?

- Piensa si el poema desencadena muchos sentimientos...reacciones individuales... en ti. Si gustas, comparte tus ideas con otros estudiantes, el diálogo respetuoso seguramente te enriquecerá.
- Te invitamos a preguntarte:
 - ¿Cómo podrá sentirse el autor del poema?
 - ¿Cómo se nos presenta el amor en el poema?
 - ¿Qué pueden significar las palabras “refulgencia, destello, pertinaz, hastío...”? ¿Podemos interrelacionarlas?
 - ¿El poema nos sirve para comprender que el amor es símbolo de paciencia...?
 - ¿Qué relaciones podrá existir entre: “sufrir, llorar y morir”? Te sugerimos conceptualizarlas para entender sus connotaciones y valóralas con otros estudiantes.

Actividad 2. Me hago preguntas sobre el texto: ¿qué expone exactamente?

- Reflexiona como el poema nos comunica una realidad dimensionada en un lenguaje literario, reformulada a través de expresiones en sentido

simbólico. Valora con otros estudiantes cuáles expresiones en sentido simbólico aparecen en el poema y por qué consideras el autor las empleó.

- Te invitamos a preguntarte:
 - ¿Qué y acerca de qué nos comunica el poema?
 - ¿Qué nos explica el poema para entender las problemáticas que nos presenta?
 - ¿Por qué se nos compara a la mujer con la refulgencia? ¿Qué connotaciones puede existir entre el amor y la mujer?
 - Actividad 3. Me apropio de lo que leo para mejorar como ser humano: ¿qué se desprende del texto para mí?
- Piensa si el poema te aporta a comprender la sociedad en que vives y si, además, pudiera ser un modelo para cómo debes actuar en la misma y con tus semejantes. Anímate a debatir con otros estudiantes sobre estos temas.
- Te invitamos a preguntarte:
 - ¿Qué nos aporta el poema para entender al amor?
 - ¿Por qué el amor sirve para remediar nuestros males?
 - El amor como salvación, nos protege... ¿por qué?
 - Actividad 4. Aplico lo que aprendí y sentí con la lectura: ¿qué se desprende del texto para mí?
- Piensa y analiza en voz alta con otros estudiantes, si el poema y las actividades realizadas te permitieron reflexionar sobre tu vida y la de tus compañeros.
- Valora si lo realizado en la clase puede hacerte mejor persona, porque has compartido con otros el placer de leer y valorar lo bueno de la vida en sociedad y en qué podemos ayudar a mejorarla.
- Te invitamos a preguntarte:
 - ¿Cómo el amor es capaz de curarnos de los pesares de la vida?
 - ¿El amor es fuente de solidaridad, ayuda, protección...? ¿Por qué?
 - ¿Pudiéramos escribirle al amor muchas cosas, porque en él se engendra la maravilla? ¿Qué piensas al respecto?
 - ¿En qué medida el poema te aporta a vida y a la de tu familia?

- ¿Cómo valoras tu participación en esta clase y cómo valoras la de tus compañeros?
- ¿Te agradaría realizar otras actividades de lectura organizadas de esta manera? ¿Qué sugieres?
- ¿Te animas a escribir un poema y a compartirlo con tu familia o a los otros estudiantes?
- Procedimiento didáctico 2. Aprendo a preguntar leyendo un cuento para reflexionar y vivir.

Al estudiante.

Lee atentamente este breve cuento titulado “El trabajo”, cuyo autor es el escritor ruso Lev Nikoláievich Tolstói (1828-1910). Posteriormente participa en las diferentes actividades que te ayudarán a no sólo disfrutar la lectura, sino además comunicarte, dialogar y llegar a ser mejor persona e incluso si te animas puedes escribir tus propios cuentos.

Si deseas profundizar en la personalidad del autor solicita ayuda a tu maestro y/o localiza información en Internet.

Este es el Cuento.

La reja de un arado que había permanecido largo tiempo en reposo se encontraba completamente cubierta de herrumbre.

Un atardecer vio pasar a una hermana suya. Volvía de la huerta, después de haber trabajado todo el día, y su aspecto era radiante.

- ¿Cómo es posible —le dijo— que habiendo sido forjada por las mismas manos y hechas del mismo metal, yo esté herrumbrosa y tú limpia y brillante?

E insistió:

- Dime hermana, ¿cómo has logrado este aspecto tan hermoso, mientras yo me consumo?
- ¿Cómo? Trabajando.

Actividad 1. Me conecto con el texto: ¿qué desencadena el texto dentro de mí?

- Pregúntate si ¿el cuento desencadena en ti muchos sentimientos...reacciones personales... experiencias que has tenido en familia o en la sociedad?
- Te invitamos a preguntarte:

- ¿Cómo son los personajes? ¿A qué o quiénes puede representar algo en lo que has visto o vivido cerca de ti?
- Se nos habla del trabajo, en el cuento ¿lo consideras necesario o no, y por qué?
- ¿Estarías de acuerdo con lo que parece que el texto desea exponernos acerca de que el trabajo nos mantiene activos, enérgicos...? ¿Cuál es tu opinión? Te sugerimos debatir esto con otros estudiantes.

Actividad 2. Me hago preguntas sobre el texto: ¿qué expone exactamente?

- Piensa acerca de que sentimientos o estados de ánimo que el cuento genera en ti... Compártelos con otros estudiantes y si deseas con tu maestro.
- Te invitamos a preguntarte:
 - ¿Qué nos comunica el cuento?
 - ¿Qué nos explica el cuento que te permite entender las problemáticas que nos presenta?
 - ¿Por qué se nos presenta un arado herrumbroso y otro radiante? ¿Qué connotaciones puede existir entre ambas?

Actividad 3. Me apropio de lo que leo para mejorar como ser humano: ¿qué se desprende del texto para mí?

- Reflexiona acerca del aporte del cuento para tu manera de pensar y de ser con los otros... ¿qué obtienes al respecto para ti como ser humano?
- Te invitamos a preguntarte:
 - Hay cierta vagancia u ociosidad en una de las rejas...o ¿por qué consideras estará herrumbrosa una ellas?
 - ¿Consideras que el trabajo nos humaniza? ¿Qué piensas al respecto? Comenta tu parecer con otros estudiantes.
 - La reja herrumbrosa quería saber porqué tenía tanto brillo la otra reja radiante. ¿Tiene algún significado para ti y tu familia la respuesta de la reja radiante?

Actividad 4. Aplico lo que aprendí y sentí con la lectura: ¿qué se desprende del texto para nosotros?

- Piensa acerca de cómo el cuento nos hace reflexionar sobre nuestras vidas y nos hace auto observarnos. El cuento es un modelo de como tu vida puede

perfeccionarse y contribuir al crecimiento de tus familias...Nos con(forma) y nos trans(forma). ¿Qué opinas al respecto?

- Te invitamos a preguntarte:
 - ¿Cómo el trabajo mantenía lozana y productiva a la reja resplandeciente? ¿Qué opinas acerca del trabajo para nosotros los seres humanos? Si gustas analízalo con otros estudiantes.
 - Pudiéramos escribirle al trabajo muchas cosas, porque de él nacen los logros, los resultados, la sociedad. ¿Estás de acuerdo con esta afirmación?
 - ¿En qué medida el cuento nos posibilita la reflexión sobre nuestras conductas y las de los que nos rodean?
 - ¿En qué medida el cuento aporta a tu vida y a la de tu familia?
 - ¿Cómo valoras tu participación en esta clase y cómo evalúas la de tus compañeros?
 - ¿Te agradaría realizar otras actividades de lectura organizadas de esta manera? ¿Qué sugieres?
 - ¿Te animas a escribir un cuento y a compartirlo con tu familia o a los otros estudiantes con el tema del trabajo como fuente creadora de la virtud?

3 Conclusiones

Leer con los oídos, es una metáfora que nos sigue sorprendiendo, y nos reta en el campo de la Didáctica de la Literatura, pues, con todo, oír las voces, sin quebrantar otras vías de acceso a los textos y sin menoscabar otros modos de leer aceptados, es presentar unas opciones de sentido que connotan los significados que están implícitos en los textos.

Los significados se reconstruyen por la consolidación de todos en el trabajo grupal. Diríamos que la Literatura nos deja espacios en blanco, intersticios (resquicios temporales), para completarlos con la experiencia sociocultural, y con aquellas vivencias susceptibles de incorporar al texto, para luego extrapolarlo a la vida actual de los estudiantes.

Aprender a preguntar en la clase de Literatura es un procedimiento didáctico que en este trabajo se ha asumido desde la Didáctica desarrolladora,

contribuyendo a la verbalización de la respuesta, como un área de expansión sensorial, para el aprendizaje de dinámicas comunicativas que permitan a los lectores trazar rutas de sentido, desde los diversos modos de leer que democratizan y hacen más audible el susurro de la lectura, esa que nos conforma como personas, porque las lecturas, los textos, son modelos de comportamiento del cual nos apropiamos en la interacción interpsicológica con los demás.

Los procedimientos incluidos en este artículo: Aprendo a preguntar leyendo activamente un poema y Aprendo a preguntar leyendo un cuento para reflexionar y vivir, pueden ser empleados en clases de Literatura para desarrollar la comunicación en los estudiantes y favorecer en ellos un pensamiento teórico.

Aprendendo a fazer perguntas na aula de literatura: respostas de múltiplos sentidos em uma comunidade de leitores

RESUMO:

O artigo destaca a importância de ensinar a fazer perguntas para, assim, estimular a compreensão dos alunos sobre o objeto de conhecimento, desvendando o que é comum, o que é diferente, o que é essencial, e, assim, conseguir que eles incorporem a pergunta como parte de sua atividade na vida diária e desenvolver o pensamento teórico. Aprender a perguntar implica aprender a ouvir, a levar em conta a opinião dos outros, a modular um processo de ensino-aprendizagem onde a apropriação do conteúdo de ensino seja, antes de tudo, uma oportunidade de aprender de forma significativa. O artigo tem como objetivo apresentar dois procedimentos didáticos para conversação literária, assumindo as Fases para o desenvolvimento da Conversa Literária de Leibrandt e o Procedimento Didático Aprender a perguntar é retomado.

Palavras-chave: Aprender a perguntar. Didática Desenvolvimental. Conversação literária. Aprendizagem significativa.

4 Referências

ABRIL, M. (1993). Enseñar literatura, tal vez soñar. En: Revista Comunicación, Lenguaje y Educación. (España) 18, 91-99. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=126291>.

ÁLVAREZ-BERNÁRDEZ, P. R., y MONEREO, C. (2020). “La interpretación literaria como diálogo entre posiciones. En: Ocnos, 19(2), 7-16. (España). Recuperado de DOI: https://doi.org/10.18239/ocnos_2020.19.2.2281.

BAJOUR, C. (2009). Oír entre líneas. Bogotá, Colombia: Asolectura, Colección Primero el lector.

BAJOUR, C. (noviembre, 2010). La conversación literaria como situación de enseñanza. En: Imaginaria. Revista quincenal sobre literatura infantil y juvenil, 282. Recuperado: <http://www.imaginaria.com.ar/2010/11/la-conversacion-literaria-como-situacion-de-ensenanza/>.

BOMBINI, G. (2008). La lectura como política educativa. En: RIDE: Revista Iberoamericana de Educación. (Argentina) 46, 19-35. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2661602>.

BRUNER, J. (1983). *Child's talk*. New York: Norton.

CASSANY, D. (octubre, 2005). Luces y sombras de la lectura en voz alta. En: Peonza: Revista de Literatura Infantil y Juvenil, (España) 82, 21-33. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2388237>.

COLL, C. (2007). *Aprendizaje escolar y construcción del conocimiento*. Primera Reimpresión. México: Paidós Educador.

COLOMER, L. (diciembre, 2001). La enseñanza de la literatura como construcción de sentido. En: Revista Latinoamericana Lectura y Vida, No. 2, Año. 22, 3-19. (Argentina). Recuperado de: http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a22n1/22_01_Colomer.pdf.

DAVIDOV, V. (1979). *Tipos de generalización en la enseñanza*. La Habana. Cuba: Editorial Pueblo y Educación.

DAVIDOV, V. (1988). *La enseñanza escolar y el desarrollo psíquico*. Moscú: Editorial Progreso.

DELORS, J. (1997). *La Educación encierra un tesoro*. México: Ediciones UNESCO.

ECO, U. (1992). *Los límites de la interpretación*. Barcelona: Lumen.

ESPINOSA ARANGO, C. (1998). *Lectura y escritura. Teorías y promoción. 60 actividades*. Argentina: Ediciones Novedades Educativas.

FIORE, N. S. (2018). Lectura en voz alta y conversación literaria: experiencias de socializar a través de lo escrito con la voz y los oídos. En: Catalejos. Revista sobre lectura, formación de lectores y literatura para niños, (Argentina), 3(6), 28-51. Recuperado de: <https://fh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/catalejos/article/view/2590>.

FITTIPALDI, M. (2007). La lectura de literatura: Alicia detrás del espejo. En: *Literatura infantil: nuevas lecturas, nuevos lectores* (Coords: Pedro C. Cerrillo, Cristina Cañamares Torrijos y César Sánchez Ortiz). Cuenca: Universidad de Castilla-La Mancha.

- FITTIPALDI, M. (2013). ¿Qué han de saber los niños sobre literatura? Conocimientos literarios y tipos de actuaciones que permiten progresar en la competencia literaria En: Tesis de doctorado dirigida por Teresa Colomer Martínez. Universidad Autónoma de Barcelona. Recuperado de: https://ddd.uab.cat/pub/tesis/2014/hdl_10803_131306/mf1de1.pdf.
- KAUFMAN, A. MA. (2004). La inclusión de los niños en el mundo letrado. En: Mejorar la escuela. Acerca de la gestión de la enseñanza, (Compil: Silvina Gvirtz y María Eugenia de Podestá). Buenos Aires: Granica. Recuperado de: https://books.google.com.cu/books?id=pLr6OXabG2cC&pg=PA124&dq=La+inclusi%C3%B3n+de+los+ni%C3%B1os+en+el+mundo+letrado.+En:+Mejorar+la+escuela&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwiNlJjUxp_7AhWERTABHbwNDC4Q6AF6BAgIEAE#v=onepage&q=La%20inclusi%C3%B3n%20de%20los%20ni%C3%B1os%20en%20el%20mundo%20letrado.%20En%3A%20Mejorar%20la%20escuela&f=false.
- LEIBRANDT, I. (enero-junio, 2018). El arte de la conversación literaria: su concepto y metodología para fomentar la competencia literaria y comunicación. En: *Álabe* (España) 17, 1-19. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6232784>.
- LEONTIEV, A. (1981). *Actividad, Conciencia y Personalidad*. La Habana. Cuba: Editorial Pueblo y Educación.
- MARTÍNEZ, M. D. CASTELLANOS y J. ZILBERSTEIN (2004). *Didáctica para un aprendizaje creativo*. Lima, Perú: Editora Magisterial.
- MORIN, E. (1999). *Los siete saberes para la educación del futuro*. UNESCO. Oficina en Francia.
- NEGRIN, M. (2013). Traidores de textos: volver a leer con los oídos. En: *Revista El toldo de Astier*. Propuestas y estudios sobre enseñanza de la lengua y la literatura. Año 4, 7, (Argentina) 26-34. Recuperado de: <http://www.eltoldodeastier.fahce.unlp.edu.ar/numeros/numero-7/LGDNegrin.pdf>.
- NEWMAN, D., GRIFFIN, P. y COLE, M. (1991). *La zona de construcción del conocimiento*, 2ª edición. Barcelona: Ediciones Morata. Recuperado de: https://books.google.com.cu/books?id=71YQ1uZTAcYC&printsec=frontcover&dq=La+zona+de+construcci%C3%B3n+del+conocimiento&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=La%20zona%20de%20construcci%C3%B3n%20del%20conocimiento&f=false.
- OLMEDO, S. (2004). *Hacia una mejora de la enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales en la escuela mexicana*. En: *Búsqueda de alternativas didácticas*. Ediciones CEIDE. México.

OLMEDO, S. (2010). Propuesta didáctica para el desarrollo de estrategias de aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales. En: Tesis para Optar por el Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. La Habana. Cuba.

OSORO HURBO, K. (enero, 2002). Lectura de cercanía: didáctica del sentimiento. En: CLIJ: Cuadernos de Literatura Infantil y Juvenil, (España), 145, año, 15, 30-36.

SAINZ GONZÁLEZ, L. MA. (2005). La importancia del mediador: una experiencia en la formación de lectores. En: Revista de Educación, no Extraordinario. (España). 357-362. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1332495>.

STAPICH, E. (2010). Hacer audible el susurro de la lectura. En: Revista Latinoamericana Lectura y Vida. (Argentina) 43-48. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3312239>.

TABOADA, A. (2006). La generación de preguntas y la comprensión lectora. En: Revista Latinoamericana Lectura y Vida. (Argentina) 20-28. Recuperado de: http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a27n4/27_04_Taboada.pdf.

TOLCHINSKY, L. y PIPKIN, M. (2001). Seis lectores en busca de un texto. En: Comprensión lectora. El uso de la lengua como procedimiento. Barcelona: Graò. Recuperado de: https://books.google.com/cu/books?id=sfykH3YABsgC&pg=PA97&dq=Seis+lectores+en+busca+de+un+texto%2Bliliana&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwi80JCgxZ_7AhV5TjABHXkvD_sQ6AF6BAgGEAE#v=onepage&q=Seis%20lectores%20en%20busca%20de%20un%20texto%2Bliliana&f=false.

VIGOTSKI, L. S. (1987). Historia de las funciones psíquicas superiores. La Habana. Cuba: Editorial Científico Técnica.

VIGOTSKY, L.S. (1978). Pensamiento y lenguaje. Madrid: Paidós.

ZILBERSTEIN, J. (2003a). Procedimientos estimuladores para un aprendizaje desarrollador. Diplomado Internacional “Transformación desarrolladora del aprendizaje escolar”. Lima. Perú: Editora Magisterial Servicios Gráficos.

ZILBERSTEIN, J. SILVESTRE, M. (2004). Didáctica desarrolladora desde el Enfoque Histórico Cultural. Ediciones CEIDE. México. 175-240.

ZILBERSTEIN, J. y OLMEDO, S. (2015). Didáctica desarrolladora: posición desde el Enfoque Histórico Cultural. En: Educación y Filosofía. Volumen 29. Número 57. Jan-Jun. Universidades Federal de Uberlândia. Brasil. Pág. 61-93. Recuperado de: <https://docplayer.es/58349648-Didactica-desarrolladora-posicion-desde-el-en-foque-historico-cultural-resumen.html>.

ZILBERSTEIN. J, y OTROS. (2003b). Preparación pedagógica integral para profesores universitarios. La Habana. Cuba: Editorial Félix Varela.

ZILBERSTEIN. J. (2000). Desarrollo intelectual en las Ciencias Naturales. La Habana. Cuba: Editorial Pueblo y Educación.

ZILBERSTEIN. J. (2005). Aprendizaje, enseñanza y educación desarrolladora. Ediciones CEIDE. México.

ZILBERSTEIN. J. y ZILBERSTEIN C, M. (2009). Enseñanza en una Educación por Ciclos. Cooperativa Editorial Magisterio. Bogotá. Colombia.

Recebido em dezembro de 2022
Aprovado em março de 2023

As contribuições de P. Ya. Galperin nas Pesquisas de Pós-Graduação realizadas no Brasil

Contributions of P. Ya. Galperin to research developed in Brazilian Postgraduate Programs

Isauro Beltrán Núñez¹

Luiz Fernando Pereira²

Edenia Maria Ribeiro do Amaral³

Alison Luan Ferreira da Silva⁴

Jeanne Denise Bezerra de Barros⁵

RESUMO

Piotr Yakovlevitch Galperin foi um psicólogo russo cujas ideias aplicam-se como pressupostos teóricos para pesquisas educacionais em muitos países ao redor do mundo. Seu nome está ligado principalmente à Teoria da Formação Planejada de Ações Mentais e de Conceitos. Assume-se, neste artigo, o valor heurístico dessas ideias para a compreensão das bases psicológicas da aprendizagem em contextos educacionais para atender às demandas do século XXI. O objetivo deste estudo foi investigar como as ideias de Galperin são aplicadas em dissertações e teses desenvolvidas em programas de pós-graduação, no Brasil. A pesquisa é uma revisão bibliográfica

ABSTRACT

Piotr Yakovlevitch Galperin was a Russian psychologist whose ideas are applied as theoretical assumptions for educational research in many countries around the world. His name is mainly connected to the Theory of Planned Stage-by-Stage Formation of Mental Actions, PSFMA. In this article, we assume the heuristic value of these ideas for comprehension of the psychological basis for learning in educational contexts to find demands for the XXI Century. The Objective of this study was to investigate how Galperin's ideas are applied in dissertations and theses developed in postgraduate programs in Brazil. The research is a bibliography review using the state of the question method. Data were

¹ Doutor em Ciências Pedagógicas pela Universidade de Havana. Professor Titular do Centro de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), RN, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3224-4694>. E-mail: isaurobeltran@yahoo.com.br

² Doutorando em Ensino de Ciências e Matemática no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (PPGECM-UFRN), RN, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2247-3717>. E-mail: luizfernandoifrn@hotmail.com

³ Doutora em Educação pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Professora Associada da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), PE, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7945-6435>. E-mail: edeniamramaral@gmail.com

⁴ Doutorando em Educação no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (PPGED-UFRN), RN, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4763-8629>. E-mail: professoralisonluan@gmail.com

⁵ Doutora em Engenharia Mecânica pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Professora associada da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), RJ, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1857-8658>. E-mail: jeanne@ime.uerj.br

aplicando o método do estado da questão. Os dados foram coletados em três bases de dados confiáveis – Biblioteca Digital Brasileira, Catálogo CAPES e Repositórios Institucionais (1987-2021). Para a análise dos dados, empregou-se o método de análise de conteúdo, segundo categorias pré-determinadas. Os resultados revelam uma prevalência de estudos empíricos, baseados na metodologia de experimentos formativos realizados em diferentes níveis de ensino. Os objetos de estudos mais investigados são as formações de habilidades e de conceitos científicos. As ideias propostas por L. S. Vygotski, A. N. Leontiev, N. F. Talízina e V. V. Davidov articulam-se com as referências de Galperin na base teórica de muitos trabalhos, evidenciando um importante diálogo com os estudiosos da THC. Este estudo aponta o crescente interesse pelas ideias de Galperin, especificamente pela sua teoria da formação de ações mentais e conceitos, o que pode ser atribuído a amplos diálogos com a THC que predomina expressivamente na pesquisa brasileira.

Palavras-chave: Teoria de Galperin. Pesquisas brasileiras. Revisão bibliográfica.

gathered from three reliable databases: Brazilian Digital Library, CAPES Catalogue, and the Institutional Repositories (1987-2021). The method of content analysis was used for data analysis, according to pre-determined categories. The results show a prevalence of empirical research based on the methodology of formative experiments carried out at different educational levels. The objects of studied most investigated are the formation of skills and of scientific concepts. Ideas proposed by L. S. Vygotski, A. N. Leontiev, N. F. Talízina and V. V. Davidov were articulated with Galperin's references in the theoretical basis of many works, evidencing an important dialogue with CHT's scholars. This study points out the growing interest in Galperin's ideas, specifically his theory of the formation of mental actions and concepts, which can be attributed to comprehensive dialogues with the CHT that has an expressive predominance in Brazilian research.

Keywords: Galperin's Theory. Brazilian research. Bibliographic review.

1 Introdução

Piotr Yakovlevich Galperin (1902 – 1988) foi um dos mais notáveis expoentes da psicologia russa. Membro da escola de Járkov – fundada pelo grupo de Vygotski, Luria e Leontiev – e professor na Universidade Estadual de Moscou, seu nome é conhecido principalmente em conexão com a Teoria da Formação Planejada por Etapas de Ações Mentais e de Conceitos, criada pelo autor e a principal responsável pelo seu reconhecimento em diversas partes do mundo. A sua pesquisa, bem mais ampla, inclui uma diversidade significativa de áreas pelas quais se interessou e que fazem parte do programa de pesquisa desenvolvido em sua trajetória profissional (FARIÑAS, 2013; NÚÑEZ, 2009; NÚÑEZ; OLIVEIRA; RAMALHO, 2021; OBUKHOVA, 2010; PODOLSKIY, 2012; ZHDAN, 2018).

Conforme Podolskiy (2020b), a Teoria da Formação Planejada por Etapas de Ações Mentais e de Conceitos é um sistema detalhado de disposições sobre os mecanismos e condições de mudanças complexas e multifacetadas associadas ao surgimento de novas imagens, ações e conceitos em uma pessoa. Metodologicamente, essa teoria representa uma compreensão fundamental da maneira pela qual um indivíduo domina a experiência humana universal. No sentido epistemológico, é uma descrição de certa forma generalizada e detalhada das regularidades psicológicas do processo de internalização que fornece todo um sistema de condições psicológicas que podem garantir a aquisição da ação e do conceito pelo experimentador (professores e estudantes) no plano mental, de acordo com propriedades predeterminadas socialmente valiosas que criam oportunidades para uma aprendizagem de qualidade. Por meio de sólidas pesquisas, considerando as críticas necessárias e inerentes à atividade científica, a Teoria da Formação Planejada por Etapas de Ações Mentais e de Conceitos pode assumir hoje significativa relevância à luz das demandas urgentes da escola do século XXI (ENGENESS; LUND, 2020; SOLOVIEVA; QUINTANAR, 2020; HAENEN, 2001).

A teoria se constitui numa referência para ensinar os alunos a aprender, de forma abrangente, a se orientar conscientemente na atividade de estudo, possibilitando o desenvolvimento de importantes habilidades tais como a de aprender a aprender, que contribui para o desenvolvimento de uma personalidade crítica e reflexiva, características necessárias ao desenvolvimento do protagonismo no processo de aprendizagem (NÚÑEZ; FARIÑAS; RAMALHO, 2020). A Teoria da Formação Planejada por Etapas de Ações Mentais e de Conceitos possibilita, ainda, uma aprendizagem situada que orienta os alunos a dar sentido ao conhecimento científico em diálogo com suas experiências, levando-os a um melhor raciocínio, a agir e a pensar criticamente, que são demandas de uma perspectiva didática transformadora e criativa (SOLOVIEVA; QUINTANAR, 2020).

Os livros e artigos de Galperin foram traduzidos em muitos países ao redor do mundo, dentre os quais citamos: Alemanha, Polônia, Hungria,

Bulgária, Romênia, China, Finlândia, Holanda, Japão e Cuba. No Brasil, as ideias de Galperin se inserem fundamentalmente no âmbito das pesquisas na área da educação, como uma consequência da busca de contribuições para se avançar nos fundamentos da Teoria Histórico-Cultural (THC) de L. S. Vygotski. Esta possui uma notória presença nos estudos que são realizados nessa área de conhecimento, caracterizando-se como uma alternativa face a diversos questionamentos a enfoques da Psicologia Behaviorista, do Cognitivismo e do Construtivismo nas suas diversas variantes. Depois de visitar o Brasil, Meshcheryakov e Obukhova (2007) relataram que as ideias relacionadas a THC têm uma significativa difusão no país (ver também Sakai, 2021; Nobre, 2019; Gonçalves; Núñez, 2017).

O crescente interesse pelas ideias de Galperin constitui a principal justificativa para conduzir este estudo, sobre o estado da questão, envolvendo as produções acadêmicas. Esse tipo de estudo, como assinala Ortiz Torres (2018), revela-se importante, pois, à medida que o número de pesquisas aumenta e cresce o volume de informações, as investigações vão adquirindo densidade, surgindo a necessidade de refletir e sistematizar o que se tem produzido, assim como a identificação de aspectos emergentes necessários para a continuidade do crescimento e o desenvolvimento de novas pesquisas produtivas.

2 Metodologia

Este estudo consiste em uma investigação do tipo Estado da Questão (FERREIRA, 2002; NÓBREGA-TERRIEN; TERRIEN, 2004) como um tipo de pesquisa bibliográfica cujo objetivo é investigar a inserção das ideias de Galperin no âmbito da Pós-Graduação *stricto sensu* (mestrado e doutorado) no Brasil.

Romanowski e Ens (2006) e Ortiz Torres (2018) destacam os seguintes procedimentos comuns às pesquisas do estado da questão: 1) escolha dos descritores; 2) definição dos bancos de pesquisas a serem consultados; 3) definição dos critérios para seleção dos estudos; 4) coleta do material para constituição do *corpus*; 5) análise do conteúdo do material (BARDIN, 2016); 6) organização e análise dos dados por categorias.

2.1 Escolha dos descritores

Foram adotados como descritores ou palavras-chave para a busca os termos: Galperin; Teoria da Assimilação; Teoria da Formação Planejada de Ações Mentais e de Conceitos; Base Orientadora; EBOCA. Esses termos expressam, em certa medida, a possibilidade de se localizar produções acadêmicas em relação ao objetivo da pesquisa.

2.2 Definição das bases de dados

A busca foi realizada em três bases de dados:

- a) Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) – Em parceria com 127 instituições de ensino e pesquisa do Brasil, integra e dissemina gratuitamente milhares de Teses e Dissertações, permitindo uma maior divulgação de trabalhos dessa natureza no Brasil. Os programas de pós-graduações fornecem dados a BDTD desde 1987. Link: <https://bdtd.ibict.br/vufind/>;
- b) Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES – A CAPES é uma agência governamental de regulamentação, financiamento e avaliação de todos os programas de pós-graduação no Brasil. O objetivo do catálogo é facilitar o acesso a teses e dissertações defendidas no Brasil, disponibilizar dados sobre os trabalhos e utilizar as informações fornecidas pelos programas de pós-graduação nos quais as teses e dissertações foram produzidas, responsabilizando-se pela veracidade de tais dados. Foi lançada em 2002 e reúne todas as teses e dissertações defendidas no Brasil ou por brasileiros no exterior. Link: <http://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#!/>.
- c) Repositórios das Instituições de Ensino Superior (IES) – Algumas Teses e Dissertações produzidas em novas instituições de pesquisas que ainda não fazem parte da BDTD ou do Catálogo de Teses e Dissertações da Capes podem ser encontradas nesses repositórios. As IES não listadas são aquelas que não foram encontrados repositórios, não estavam disponíveis no período da pesquisa, ou utilizam apenas o sistema BDTD.

Neste trabalho, nossa intenção foi utilizar de forma complementar as bases de dados BDTD e CAPES acrescidas de dados encontrados em alguns repositórios institucionais, o que nos permite obter um recorte mais completo das produções acadêmicas brasileiras em teses e dissertações.

2.3 Definição dos critérios para seleção de dados

Inicialmente foram selecionadas todas as teses e dissertações disponíveis nos bancos de dados – incluindo os primeiros e mais recentes trabalhos desenvolvidos no Brasil (2003 a 2021) – que utilizaram, na sua matriz teórica, a teoria de Galperin como fundamento, bem como aquelas nas quais a teoria foi utilizada de forma complementar.

2.4 Coleta do material para constituição do *corpus*.

Utilizando os descritores e critérios apresentados (itens 1 e 3), encontramos um total de 73 dissertações de mestrado e 32 teses de doutorado, totalizando 105 produções acadêmicas que utilizaram as ideias de Galperin em nível de pós-graduação e que, de alguma forma, revelam o que se vem produzindo em pesquisas brasileiras sobre as ideias do referido autor. Para constituir o *corpus* do estudo, selecionamos, dentre os 105 trabalhos, as dissertações e teses em que as ideias de Galperin são aplicadas como principal referencial da matriz teórica, e encontramos 58 dissertações (mestrado) e 25 teses (doutorado), o que totaliza 83 produções acadêmicas.

2.5 Análise do conteúdo

A análise dos dados levantados no *corpus* dos textos foi realizada segundo a Análise de Conteúdo (BARDIN, 2016; FRANCO, 2003; AMADO, 2000). Essa análise é amparada por procedimentos qualitativos e quantitativos, privilegiando as frequências, ou seja, as ocorrências de categorias definidas a partir das análises qualitativas dos textos. Considerando as ideias de Bardin (2016), a Análise de Conteúdo compreende duas etapas básicas:

- a) Exploração do material – Os procedimentos foram realizados por meio da leitura dos títulos e resumos das 83 produções acadêmicas para obtermos um panorama sobre as características gerais desses trabalhos.
- b) Tratamento dos dados e interpretação – Refere-se à geração de inferências sobre o *corpus*, obtendo resultados que nos permitem alcançar os objetivos da investigação. As categorias para interpretação dos dados foram constituídas considerando as respostas para tais características: i) exaustivas – significa a possibilidade de se incluir nelas todos os elementos do conteúdo das respostas; ii) mutuamente exclusivas – cada elemento só poderá ser parte de uma única categoria; iii) objetivas – que devem ser definidas de maneira precisa, o que evita dúvidas; e iv) pertinentes – que devem ser adequadas aos objetivos da pesquisa (ORTIZ TORRES, 2018).

Nestas análises, as categorias foram agrupadas e caracterizadas considerando três etapas:

ETAPA 1. Inicialmente foram caracterizadas as dissertações e teses nas quais Galperin era utilizado como referência estruturante da matriz teórica, totalizando 83 produções acadêmicas.

ETAPA 2. As 83 produções foram caracterizadas segundo as seguintes categorias: tipo de produção acadêmica (mestrado ou doutorado), região geográfica do Brasil na qual foi realizada a pesquisa, ano de produção, nível de escolaridade dos participantes (infantil, fundamental anos iniciais, fundamental anos finais, ensino médio, ensino superior), disciplina relacionada com o estudo, tipo de estudo. Além disso, nós as caracterizamos de acordo com categorias específicas relacionadas às ideias de Galperin: objeto do estudo, subsistemas da teoria de Galperin, experimento formativo, referências de Galperin consultadas, referências de outros autores da THC.

ETAPA 3. Uma caracterização das referências que sustentam as produções, divididas em: referências de Galperin e referências de outros autores da THC.

2.6 Organização e análise de dados por categorias

Nessa fase da pesquisa, foi utilizado o editor de planilhas Microsoft Excel, no qual foram organizados, inicialmente, os dados das análises de cada produção. Esses dados foram analisados através do *software* MODALISA 6.0 (desenvolvido por docentes da Universidade de Paris VIII), o que possibilitou elaborar quadros e tabelas e realizar as análises quantitativas e qualitativas na base da estatística descritiva (distribuição de frequências ou percentual apresentadas em tabelas) em relação ao objetivo geral da pesquisa (HAIR *et al.*, 2009). Essas análises foram realizadas por pesquisadores em separado que, em momentos posteriores, negociaram os resultados a fim de se chegar a uma versão de consenso, o que aumenta a confiabilidade dos resultados (FLICK, 2009).

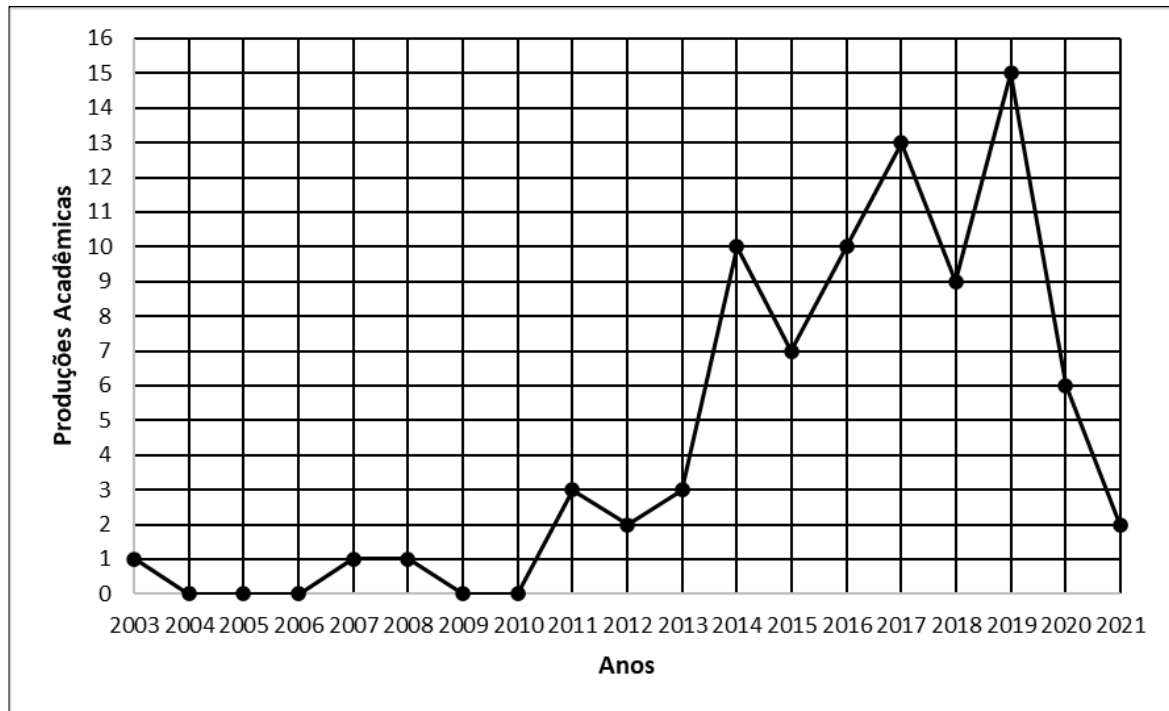
3 Resultados

Os resultados são apresentados a partir de diferentes questões que nos conduzem ao objetivo geral da pesquisa. Acreditamos que as perguntas tornam mais claras as evidências que apoiam a continuação da discussão.

3.1 Como se tem comportado a produção acadêmica fundamentada nas ideias de Galperin no Brasil?

Para responder a esta pergunta traçamos um gráfico com a quantidade de trabalhos produzidos em cada ano, desde 2003, quando foi identificada a primeira produção acadêmica (Figura 1).

Figura 1 – As produções acadêmicas (níveis de mestrado e doutorado) produzidas por ano



Fonte: Elaboração dos autores (2022).

De acordo com a Figura 1, é possível observar uma tendência de crescimento na quantidade de produções acadêmicas utilizando as ideias de Galperin como principal marco teórico no Brasil, considerando o período 2007 - 2019. A interrupção desse crescimento nos anos de 2020 e 2021 não necessariamente reflete uma diminuição nas produções acadêmicas, mas pode estar relacionada com os registros de atualização das produções nos bancos de dados, ou ainda, ao fato de que, nesse período, em decorrência das consequências do COVID-19, muitas produções tiveram o seu período de conclusão prorrogadas.

3.2 Como são distribuídas as produções acadêmicas nas regiões brasileiras e quais são seus níveis de formação associados?

A caracterização das produções acadêmicas segundo as regiões geográficas, indicando em que nível de formação o trabalho foi produzido é apresentada na Tabela 1.

Tabela 1 - Produções acadêmicas por região geográfica e nível de formação

Região Brasileira	Tese	Dissertação	Total
Centro-Oeste	3		3
Nordeste	17	14	31
Norte	2	28	30
Sudeste	3	7	10
Sul		9	9
Total	25	58	83

Fonte: Elaboração dos autores (2022).

De acordo com a Tabela 1, ainda que existam produções acadêmicas em todas as regiões, há um predomínio nas regiões Nordeste, com 31 (aproximadamente 37%) e Norte, com 30 (aproximadamente 36%). É possível evidenciar, também, que os estudos no nível de mestrado são maioria, com 58 produções (70%), em relação aos de doutorado, que totalizam 25 produções (30%).

3.3 Quais os níveis de escolaridade e as disciplinas que são foco das produções acadêmicas?

As produções acadêmicas foram realizadas em todos os níveis de escolaridade do sistema educacional brasileiro, com destaque para os seguintes níveis: 30 produções relativas ao ensino superior (36%); 23 relativas ao ensino médio (27%); e 19 relativas ao ensino fundamental anos finais (22,8%), como mostra a Tabela 2.

Tabela 2 - Produções Acadêmicas por Disciplinas e Níveis de Escolaridade

Disciplina	EI	AI	AF	EM	ES	NA	Total
Biologia				2	3		5
Ciências	1	2	3		2		8
Educação Física					1	1	2
Física				10	4		14
História			1	1			2
Informática				1			1
Língua Inglesa					1		1
Língua Portuguesa		3	1				4
Matemática		2	13	5	7		27
Pedagogia				1			1
Psicologia da Educação					1		1
Química				3	9	2	14
Multidisciplinar			1		2		3
Total	1	7	19	23	30	3	83

Legenda. EI: Educação Infantil; AI: Ensino Fundamental Anos Iniciais; AF: Ensino Fundamental Anos Finais; EM: Ensino Médio; ES: Ensino Superior; NA: Não se aplica.

Fonte: Elaboração dos autores (2022).

Na Tabela 2, os dados indicam que os estudos foram realizados principalmente com adultos (ensino superior), jovens e adolescentes (ensino fundamental e médio). Constata-se, ainda, uma diversidade de disciplinas abordadas nas produções acadêmicas, com destaque para as das áreas de Ciências Naturais e de Matemática: Matemática, 27 produções (32,5%); Física, 14 produções (16,8%); Química, 14 produções (16,8%).

3.4 Quais são os objetos de estudos mais pesquisados?

Com o intuito de fornecer uma visão geral das questões abordadas, identificaram-se os objetos de estudos das produções acadêmicas. A Tabela 3 apresenta tais objetos.

Tabela 3 - Objetos de Estudos das Produções Acadêmicas

Objetos de Estudos	Frequência
Formação de Habilidades	43
Formação de Conceitos	33
Resolução de Problemas	21
Novas TIC/Ambientes Virtuais	9
Leitura e Escrita	7
Atividade Experimental	5
Surdos, Deficiência Auditiva	2
Criatividade	2
Deficiência Visual	2
Educação Especial	2
Estado da Arte	2
Síndrome de Down	1
Cegueira	1
Surdos – Cegos	1
Trissomia	1
Total	132

Fonte: Elaboração dos autores (2022).

A partir da Tabela 3, observa-se que as produções acadêmicas abordam uma diversidade de objetos de estudo com diferentes frequências, sendo a formação de habilidades, com 43 produções (51,8%), e a formação de conceitos, com 33 (39,7%), os objetos mais pesquisados. Importante destacar que, embora com pouca frequência, há uma temática que consideramos muito pertinente e que revela a preocupação com um relevante objeto de estudo: a educação especial. Com um total de 10 produções (12,0%), foram estudadas questões sobre deficiência visual, deficiência auditiva, Síndrome de Down, dentre outras. Os objetos de estudo mais abordados, a formação de conceitos científicos e a formação de habilidades, são os que, de certa forma, inserem-se no cerne da teoria de Galperin: a formação de ações mentais e de conceitos científicos. É relevante destacar ainda que a quantidade de objetos de estudo (132) superior à quantidade de produções (83) justifica-se pelo fato de que algumas produções apresentam mais de um objeto de estudo. Esclarecemos, então, que o

cálculo do percentual de frequência de cada objeto de estudo é realizado considerando-se o total de produções (83) e não o total de objetos de estudo (132).

3.5 Quais tipos de estudos e de metodologias têm sido as mais aplicadas?

Na teoria de Galperin, ocupam um lugar importante as metodologias baseadas em estudos experimentais (LONGAREZI, 2021), especialmente a metodologia do experimento formativo. Nesse sentido, foram identificados os tipos de estudos e sua relação com a referida metodologia. Além de caracterizar se os estudos utilizam o experimento formativo, verificou-se ainda em que medida os subsistemas da teoria de Galperin são utilizados de forma explícita no experimento.

Tabela 4 - Metodologias e Tipo de Estudo nas Produções Acadêmicas

Experimento Formativo	Empírico	Estado da Questão – Revisão Bibliográfica	Teórico	Total
Não	14	2	9	25
Sim	57	0	1	58
Total	71	2	10	83

Fonte: Elaboração dos autores (2022).

Na Tabela 4, observa-se que a maioria das teses e dissertações corresponde a estudos empíricos, 71 produções (85,5%), das quais 58 (81,6%) empregam a metodologia do experimento formativo. Em menor quantidade, foram identificados outros tipos de pesquisa, como estudos teóricos, com 10 produções (12%), e, ainda em menor proporção, 2 estudos (2,4%) caracterizados como estado da questão.

Para uma melhor caracterização dos experimentos formativos nas teses e dissertações, fizemos uma análise baseada na identificação dos subsistemas da teoria de Galperin (GALPERIN, 2000): o das condições ou orientação, o dos indicadores qualitativos das ações e o das etapas de formação das ações mentais e dos conceitos.

Tabela 5 - Subsistemas Utilizados nos Experimentos Formativos Aplicados nas Produções Acadêmicas

Subsistema da Teoria no Experimento Formativo	Frequência
Os estudos se organizam e se desenvolvem de acordo com os três subsistemas da teoria	10
Os estudos se organizam e se desenvolvem de acordo com o subsistema da orientação e o dos indicadores qualitativos da ação	03
Os estudos se organizam e se desenvolvem de acordo com o subsistema da orientação e o das etapas de formação	34
O estudo se organiza e se desenvolve como uma sequência didática baseada no subsistema da orientação e o dos indicadores qualitativos da ação	01
Os estudos se organizam e se desenvolvem de acordo com o subsistema da orientação	10

Fonte: Elaboração dos autores (2022).

De acordo com a Tabela 5, constatamos que a maioria das produções acadêmicas analisadas, 34 produções (58,6%), utilizam experimentos formativos para a formação de habilidades e conceitos que se estruturam na base de dois subsistemas da teoria de Galperin: o da orientação e o das etapas. Apenas 10 produções (17,2%) se estruturam levando em conta os três subsistemas da teoria, configurando-se como um sistema dentro do qual se estuda e se estrutura a metodologia como um todo. Além disso, 10 (17,2%) produções são estruturadas como sequências didáticas utilizando o subsistema da orientação. O subsistema dos indicadores dos parâmetros qualitativos das ações a serem formadas aparece com baixa frequência nos experimentos formativos (3 produções).

3.6 Quais referências de Galperin são as mais utilizadas nas teses e dissertações analisadas?

Identificar e caracterizar as referências mais presentes nas produções acadêmicas contribui para fornecer informações das ideias de Galperin que predominam nas matrizes teóricas dos estudos analisados. Pode, também, apontar algumas ausências do pensamento de Galperin que podem ser relevantes

na compreensão de sua teoria, em especial, em estudos baseados na Teoria da Formação Planejada de Ações Mentais e de Conceitos.

A partir da análise das produções acadêmicas, determinou-se o comportamento dessa variável em relação à quantidade de produções de Galperin citadas (365). Destas, 241 estavam escritas no idioma espanhol, 93 no inglês e 31 em português. Chamou a atenção a ausência de literatura consultada em russo, tanto de Galperin como sobre Galperin. Todas as referências de Galperin consultadas nas dissertações e teses são de livros e artigos. De acordo com os dados da Tabela 6, o maior número de citações é referente a artigos, 331 citações (90,68%), enquanto as citações a livros totalizam 34 (9,32%).

Tabela 6 - Tipo de Referência de Galperin Citada nas Produções Analisadas

Tipo de Referência	Frequência	%
Livro	34	9,3
Artigo	331	90,7
Total	365	100

Fonte: Elaboração dos autores (2022).

O único livro de Galperin citado foi “Introdução à Psicologia” no idioma espanhol, ressaltando-se, aqui, que ainda não existem versões disponíveis em inglês ou em português. Esse livro fornece importantes informações sobre os fundamentos filosóficos e epistemológicos da teoria, além de apresentar relevantes discussões sobre as ações mentais, a orientação e seu papel no psiquismo humano.

No que diz respeito aos artigos de Galperin, como mostra a Tabela 7, os mais citados estão em idioma espanhol. Nesses textos, discutem-se questões essenciais da teoria de Galperin sobre a formação dos conceitos e das ações mentais, bem como os tipos de orientação relacionados com os tipos de ensino, dentre outros aspectos da teoria.

Tabela 7 - Artigos Escritos por Galperin Mais Consultados nas Produções Acadêmicas

Artigo	Frequência	Idioma
A investigação do desenvolvimento intelectual da criança	46	Inglês e Português
A formação dos conceitos e das ações mentais	43	Espanhol e Português
Tipos de orientação e tipos de formação das ações e dos conceitos	49	Espanhol e Português
Ações mentais como base para a formação de pensamentos e imagens	44	Inglês
A direção do processo de aprendizagem	32	Português

Fonte: Elaboração dos autores (2022).

3.7 Quais referências de outros autores da THC relacionadas com a teoria de Galperin são utilizadas nas produções acadêmicas analisadas?

Podolskiy (2020a) e Núñez, Ramalho e Oliveira (2020), consideram que é necessário compreender a Teoria de Galperin no marco das contribuições de outros autores relacionados com a THC. Assim, identificamos as referências desses autores nas teses e dissertações, segundo sua função no estudo: utilizadas apenas na matriz teórica ou utilizadas na matriz teórica e nas análises dos resultados (Tabela 8).

Tabela 8 - Referências de Autores Relacionados a THC nas Produções Acadêmicas

Autor	Utilizada apenas na configuração da matriz teórica da pesquisa	Utilizada na matriz teórica e na discussão dos resultados	Total
N. F. Talízina	13	31	44
L. S. Vygotski	19	17	36
M. I. Majmutov	10	9	19
V. V. Davidov	13	4	17
A. N. Leontiev	8	8	16
Total	63	69	132

Fonte: Elaboração dos autores (2022).

A Tabela 8 mostra a frequência dos autores da THC mais citados nas produções, destacando-se: N. F. Talízina, com 44 citações (33,3%); L. S. Vygotski

com 36 (27,2%); M. I. Majmutov, com 19 (14,4%); V. V. Davidov, com 17 (12,8%); e A. N. Leontiev, com 16 (12,1%).

Nas análises, levantaram-se também as referências desses autores que foram mais consultadas. O resultado foi o seguinte:

- N. F. Talízina: *Psicología de la Enseñanza* (1988) (Psicologia do Ensino); *Manual de Psicología Pedagógica* (2000) (Manual de Psicologia Pedagógica); *La Formación de las Habilidades del Pensamiento Matemático* (2001) (A Formação das Habilidades do Pensamento matemático);
- L. S. Vygotski: *A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores* (2007); *Pensamento e Linguagem* (2015); *A Construção do Pensamento e da Linguagem* (2009);
- N. Leontiev: *Atividade, Consciência e Personalidade* (1978); *O Desenvolvimento do Psiquismo* (2004);
- V. V. Davidov: *La Enseñanza escolar y el desarrollo psíquico* (1988) (Educação escolar e desenvolvimento mental); *La concepción de la actividad de estudio de los escolares* (1987) (A concepção da atividade de estudo das crianças em idade escolar);
- M. I. Majmutov: *La Enseñanza Problémica* (1983) (O ensino problémico).

4 Discussão

Embora as ideias de Galperin abarquem uma ampla gama de questões da Psicologia Geral, a ponto de serem consideradas um programa de pesquisa, ou uma psicologia genética (NÚÑEZ; RAMALHO; OLIVEIRA, 2020; PODOLSKIY, 2012; OBUKHOVA, 2010), as produções acadêmicas, no geral, fundamentam-se e desenvolvem-se na base da Teoria da Formação Planejada de Ações Mentais e de Conceitos. Essa situação se corresponde com as ideias de Galperin mais conhecidas e utilizadas no chamado “ocidente” (FARIÑAS, 2016).

Encontramos produções acadêmicas baseadas nas ideias de Galperin em todas as regiões brasileiras, mas as regiões Nordeste e Norte destacam-se com frequências mais altas de trabalhos produzidos, atribuídos principalmente a dois grupos de pesquisa, nessas regiões, coordenados por

pesquisadores cubanos formados na Escola de Galperin. As teses e dissertações foram realizadas com estudantes que frequentavam vários níveis de formação, segundo o sistema educacional brasileiro, com ênfase no ensino superior, especialmente em cursos de formação para professores, nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio.

Em relação às disciplinas abordadas nas pesquisas, prevalecem as disciplinas de: Matemática (com foco na resolução de problemas), Física e Química. Associamos essa situação à tradição, no Brasil, de estudos de formação de conceitos científicos e de habilidades sob diversas perspectivas, o que gera a necessidade de outras formas de compreensão desses processos nos diversos contextos escolares e acadêmicos. Nesse sentido, as contribuições de L. S. Vygotski, A. N. Leontiev, V. V. Davidov e N. F. Talízina, em articulação com as ideias de Galperin, configuram um relevante referencial teórico para os pesquisadores.

Uma diversidade de objetos de estudos é abordada nas teses e dissertações. Privilegiam-se a formação de habilidades (em especial, a resolução de problemas) e a formação de conceitos científicos. Importante assinalar que, embora verifiquem-se, ainda em pequena quantidade, objetos de estudo relacionados com a educação especial, estes se apresentam como campo de aplicação da teoria no que diz respeito a pesquisas com estudantes surdos, cegos, com deficiências visual e auditiva, e com síndrome de Down. Essas investigações buscam produzir conhecimento sobre formas de aprendizagens que contribuem para o desenvolvimento dos estudantes com deficiências, em especial o uso de diversas ferramentas mediatizadoras, articuladas a tipos de orientações e às etapas de formação das ações mentais e dos conceitos.

No que concerne às referências de Galperin consultadas e utilizadas como suporte teórico das pesquisas, foram encontradas 33 obras diferentes que refletem suas principais ideias, escritas predominantemente em espanhol e, em menor medida, em inglês. Não encontramos um número significativo de obras consultadas em português, certamente porque há uma baixa disponibilidade dessas obras nessa língua.

Apenas um livro de Galperin aparece nas referências consultadas: *Introdução à Psicologia*. Esse livro é considerado essencial para se compreender

os fundamentos da obra de Galperin como uma Psicologia Genética. Entretanto, há outros livros não menos importantes aos quais não se faz referência, que são: *Psychological Activity as Objective Science*, no qual se apresenta um grupo de artigos relevantes de Galperin; e *Psychology: 4 Lecture*, que contém as palestras ministradas na Universidade de Moscou. Nessas palestras, podem-se encontrar importantes esclarecimentos da Teoria de Galperin, seus subsistemas e suas relações com o contexto escolar. Essa situação pode ser justificada pelo fato de o primeiro dos livros estar apenas publicado em russo, e o segundo ter sido traduzido para a língua inglesa apenas recentemente.

Nas teses e dissertações, encontramos um diálogo das ideias de Galperin com outros autores, tais como Vygotski, Leontiev, Talízina e Davidov, o que pode evitar o uso exclusivo de sua teoria para compreender o aprendizado. Isto é importante porque essas articulações podem reforçar as ideias de Galperin como uma teoria psicológica aplicada no contexto escolar, considerando que ela ganha novas possibilidades heurísticas. Os autores referidos enriquecem a compreensão dos processos de formação das ações mentais e dos conceitos e a fazem crescer, o que é necessário a toda teoria viva. Porém acreditamos que ainda há necessidade de intensificar esses diálogos com outros autores, tais como Podolskiy (2012), Reshetova (2017), Sálmina (2010), Obukhova (2010), dentre outros.

Em relação às metodologias utilizadas nas pesquisas, evidenciou-se uma preferência por estudos de natureza empírica na base de experimentos formativos. Esse tipo de metodologia se fundamenta numa tradição desenvolvida por Vygotski (2004), Zankov (1984), Davidov (1988) e Galperin (2000), como argumenta Núñez (2009). Nas produções acadêmicas analisadas, os experimentos formativos, no geral, apoiam-se em dois subsistemas da Teoria de Galperin, sendo mais utilizados o da orientação e o das etapas. Há pouco uso do subsistema dos parâmetros qualitativos das ações como indicadores da qualidade do processo e das ações formadas. O foco da atenção das pesquisas é no subsistema da orientação, o que, de certa forma, é coerente com outras pesquisas no ocidente baseadas na teoria. Não obstante, os estudos ainda ficam muito atrelados às visões clássicas de orientação como dimensão funcional da ação, sendo, no fundamental, aplicações dessas ideias.

Os experimentos formativos derivados da teoria de Galperin podem ser interpretados de diferentes maneiras que, em geral, não são sistematicamente explorados ou explicados em muitos trabalhos. De acordo com alguns autores apresentados abaixo, os experimentos formativos são considerados como:

- Formas diferentes de organizar os conteúdos das temáticas e das disciplinas, o que deve ser coerente com uma orientação do tipo III (RESHETOVA, 2017; DAVIDOV, 1988);
- Formas de acompanhamento do processo segundo parâmetros de qualidade que ajudam no controle e na regulação do processo segundo os objetivos propostos, em termos de possibilidades, o que se relaciona com o planejamento de sistemas de tarefas específicas e diversas, atendendo às subjetividades e às etapas de formação (FARIÑAS, 2016; GABAY, 2012);
- A materialização das orientações elaboradas pelos estudantes na forma de cartões de estudo, como mediatizadores na etapa de resolução de atividades destacado por P. Ya. Galperin, o que, por sua vez, permite atender às individualidades na referida etapa (SÁLMINA, 2010).

Finalmente, é importante destacar questões que poderiam constituir outro objeto de estudo na pesquisa: a motivação inicial e contínua dos estudantes; as relações afetivas que poderiam estabelecer com os objetos de estudo sob as experiências formativas diferenciadas; a atenção às singularidades, aos ritmos de aprendizagem diferenciados dos estudantes de acordo com as etapas e o tipo de orientação.

5 Conclusão

Constatou-se um crescimento de produções acadêmicas, em especial, no nível de mestrado, de estudos que tomam como referência a teoria de P. Ya. Galperin, o que revela o interesse por avanços teóricos nas pesquisas em relação às referências baseadas em L. S. Vygotski e A. N. Leontiev. Como aconteceu com a introdução das ideias de Vygotski no Brasil, no caso da teoria de P. Ya. Galperin, há a necessidade de avanços contínuos na sua compreensão e na busca

de significados e atualizações, segundo as especificidades das disciplinas e os objetos de estudos abordados no contexto das escolas brasileiras.

Um número significativo de produções acadêmicas ainda não utilizou referências importantes que mostrem avanços nas discussões atuais da teoria de Galperin diante dos desafios atuais da educação. Isto requer reflexões críticas sobre a teoria. A maioria dos estudos ainda foca a atenção na aplicação da teoria de Galperin como referência para desenvolver experiências formativas em diferentes disciplinas, especialmente em Matemática e Ciências Naturais. A partir de estudos profundos sobre novas referências, sugere-se realizar uma caracterização mais qualitativa, baseada em meta-análise, dos resultados de pesquisa abordados neste estudo para melhor compreender as contribuições das produções acadêmicas, e discutir perspectivas necessárias para melhorar os significados dados à Teoria de Galperin.

6 Agradecimentos

Esta pesquisa foi apoiada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico/Brasil (CNPq: Projeto No. 307639/2012-6 3).

Las aportaciones de P. Ya. Galperin en Investigación de Posgrado realizada en Brasil

RESUMEN

Piotr Yakovlevitch Galperin fue un psicólogo ruso cuyas ideas se aplican como fundamentos teóricas a la investigación educativa en muchos países del mundo. Su nombre está ligado principalmente a la Teoría de la Formación Planificada de Acciones Mentales y Conceptos. Este artículo asume el valor heurístico de estas ideas para comprender las bases psicológicas del aprendizaje en contextos educativos para enfrentar las demandas del siglo XXI. El objetivo de este estudio fue investigar cómo se aplican las ideas de Galperin en disertaciones y tesis desarrolladas en programas de posgrado en Brasil. La investigación es una revisión de literatura aplicando el método del estado de la cuestión. Los datos fueron recolectados de tres bases de datos confiables: Biblioteca Digital Brasileña, Catálogo CAPES y Repositorios Institucionales (1987-2021). Para el análisis de los datos se utilizó el método de análisis de contenido, según categorías predeterminadas. Los resultados revelan un predominio de estudios empíricos, basados en la metodología de experimentos formativos realizados en diferentes niveles educativos. Los objetos de estudio más investigados son la formación de habilidades y conceptos científicos. Las ideas propuestas por L. S. Vygotsky, A. N. Leontiev, N. F. Talízina y V. V. Davidov se articulan con las referencias de Galperin en la base teórica de muchos trabajos, evidenciando un importante diálogo con los estudiosos de la THC. Este estudio apunta al creciente interés en las ideas de Galperin, específicamente en su teoría de la formación de acciones mentales y conceptos, que se puede atribuir a extensos diálogos con la THC, que predomina significativamente en la investigación brasileña.

Palabras clave: Teoría de Galperin. Investigación brasileña. Revisión bibliográfica.

Referências

- AMADO, J. A técnica da análise de conteúdo. *Referência: Revista de Educação e Formação em Enfermagem*, n. 5, p. 53-63, 2000.
- BARDIN, L. *Análise de Conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2016. 279 p.
- DAVIDOV, V. V. *La Enseñanza escolar y el desarrollo psíquico*. Moscow: Progreso, 1988. 279 p.
- ENGENESS, I.; LUND, A. Learning for the future: Insights arising from the contributions of Piotr Galperin to the cultural-historical theory. *Learning, Culture and Social Interaction*, v. 25, p. 1-12, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2018.11.004>
- FARIÑAS, G. A. L. La teoría sobre las acciones mentales de P. Ya. Galperin en el contexto de la educación para la ciudadanía. *Revista Amazônica*, v. 11, n. 2, p. 539-545, 2013.
- FARIÑAS, G. A. L. Para Leer a Galperin. In: NÚÑEZ, I. B.; RAMALHO, B. L. (Orgs.). *Galperin e a teoria da formação planejada por etapas das ações mentais e dos conceitos: pesquisas e experiências para um ensino inovador*. Campinas: Mercado de Letras, 2016, p. 79-100.
- FERREIRA, N. S. A. As pesquisas denominadas estado da arte. *Educação & Sociedade*, v. 23, n. 79, p. 257-272, 2002. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0101-73302002000300013>
- FLICK, U. *Introdução à Pesquisa Qualitativa*. Porto Alegre: Artmed, 2009. 405 p.
- FRANCO, M. L. P. B. *Análise de Conteúdo*. Brasília: Plano Editora, 2003. 72 p.
- GABAY, T. V. Galperin's Scientific Ideas and Their Development Within Modern Activity Theory of Learning. *Cultural-Historical Psychology [Kul'turno-istoricheskaya psikhologiya]*, v. 8, n. 4, p. 28-37, 2012.
- GALPERIN, P. Ya. *Psychology. 4 Lectures*. Moscow: University, 2000.
- GONÇALVES, P. G.; NÚÑEZ, I. B. A Teoria de P. Ya. Galperin nas pesquisas em Educação Matemática. *Educação Matemática Debate*, v. 1, n. 3, p. 277-295, 2017. DOI: <https://doi.org/10.24116/emd25266136v1n32017a02>
- HAENEN, J. Outlining the teaching-learning process: Piotr Galperin's contribution. *Learning and Instruction*, v. 11, n. 2, p. 157-170, 2001. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0959-4752\(00\)00020-7](https://doi.org/10.1016/S0959-4752(00)00020-7)

HAIR, J. F.; BLACK, W. C.; BABIN, B. J.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L. *Análise multivariada de dados*. Porto Alegre: Bookman, 2009. 688 p.

LONGAREZI, A. M. Experimento de formação gradual: o método de estudo da gênese dos processos cognoscitivos de P. Ya. Galperin. In: LONGAREZI, A. M.; PUENTES, R. V. (Orgs.). *Ensino Desenvolvimental: Sistema Galperin-Talízina*. Guarujá: Editora Científica Digital, 2021, p. 35-93.

MESHCHERYAKOV, B. G.; OBUKHOVA, L. F. Report on a Scientific Trip to Brazil. *Cultural-Historical Psychology [Kul'turno-istoricheskaya psikhologiya]*, v. 3, n. 4, p. 121–124, 2007. DOI: <https://doi.org/10.17759/chp.2007030414>

NOBRE, S. S. S. *Pesquisas em educação matemática sustentadas pela teoria de P. Ya. Galperin: análise das teses e dissertações defendidas no Brasil (2007 - 2017)*. 2018. 176 f. Dissertação (Mestrado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual de Roraima e Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de Roraima, Boa Vista, 2019.

NÓBREGA-TERRIEN, S. M.; TERRIEN, J. Trabalhos científicos e o estado da questão. *Estudos em Avaliação Educacional*, v. 15, n. 30, p. 5–16, 2004. DOI: <https://doi.org/10.18222/ea153020042148>

NÚÑEZ, I. B. *Vygotsky, Leontiev e Galperin. Formação de Conceitos e Princípios Didáticos*. Brasília: Liber Livro, 2009. 216 p.

NÚÑEZ, I. B.; FARIÑAS, G. A. L.; RAMALHO, B. L. Apresentação: O Sistema Galperin-Talízina na Didática Desenvolvimental: Elementos iniciais de uma contextualização. *Obutchénie: Revista de Didática e Psicologia Pedagógica*, v. 4, n. 1, p. 9–31, 2020. DOI: <https://doi.org/10.14393/OBv4n1.a2020-56541>

NÚÑEZ, I. B.; RAMALHO, B. L.; OLIVEIRA, M. V. F. A teoria de P. Ya. Galperin e a formação de conceitos teóricos na educação em Ciências: reflexões críticas e possibilidades. *Obutchénie: Revista de Didática e Psicologia Pedagógica*, v. 4, n. 1, p. 107–131, 2020. DOI: <https://doi.org/10.14393/OBv4n1.a2020-56474>

NÚÑEZ, I. B.; OLIVEIRA, M. V. F.; RAMALHO, B. L. A influência de Vygotsky, de Leontiev, a questão da ação e do objeto de estudo da psicologia na Teoria de Galperin. In: LONGAREZI, A. M.; PUENTES, R. V. (Orgs.). *Ensino Desenvolvimental: Sistema Galperin-Talízina*. Guarujá: Editora Científica Digital, 2021, p. 96-162.

OBUKHOVA, L. F. Galperin Theory – Establishment of a New Branch in Psychology. *Cultural-Historical Psychology [Kul'turno-istoricheskaya psikhologiya]*, v. 6, n. 4, p. 4–10, 2010.

ORTIZ TORRES, E. A. *La Dialéctica en las Investigaciones Educativas*. Quito: Editorial Mar Aberto, 2018.

PODOLSKIY, A. I. Galperin's psychological conception: On some directions and prospective of further development. *The Moscow University Psychology Bulletin*, n. 4, p. 11-22, 2012.

PODOLSKIY, A. I. Sobre status científico e o significado de uma teoria psicológica. *Obutchénie: Revista de Didática e Psicologia Pedagógica*, v. 4, n. 1, p. 32–58, 2020a. DOI: <https://doi.org/10.14393/OBv4n1.a2020-56458>

PODOLSKIY, A. I. The system of planned, stage-by-stage formation of mental actions (PSFMA) as a creative design of psychological conditions for instruction. *Learning, Culture and Social Interaction*, v. 25, p. 1-4, 2020b. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2019.01.006>

RESHETOVA, Z. A. Mind and activity. Psychic mechanism of learning. *National Psychological Journal [Natsional'nyy psikhologicheskiy zhurnal]*, v. 27, n. 3, p. 40-55, 2017. DOI: <https://doi.org/10.11621/npj.2017.0306>

ROMANOWSKI, J. P.; ENS, R. T. As pesquisas denominadas do tipo “estado da arte” em educação. *Revista Diálogo Educacional*, v. 6, n. 19, p. 37–50, 2006.

SAKAI, E. C. T. *Metanálise das pesquisas brasileiras desenvolvidas na perspectiva galperiana em contexto de formação inicial de professores de matemática (2003-2018)*. 2021. 254 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática). Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2021.

SÁLMINA, N. G. La función semiótica y el desarrollo. In: SOLOVIEVA, Y.; QUINTANAR, L. (Eds.). *Antología del desarrollo psicológico del niño en edad preescolar*. Trillas, 2010, p. 75-86.

SOLOVIEVA, Y.; QUINTANAR, L. Revision of conception of gradual formation of actions for education and psychological development. *Frontiers in Psychology*, v. 11, p. 1–9, 2020. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01887>

VYGOTSKI, L. S. *Teoria e Método em Psicologia*. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

ZANKOV, L. V. *La Enseñanza y el Desarrollo*. Moscow: Progreso, 1984. 239 p.

ZHDAN, A. N. Milestones of creative biography and scientific outlook of P. Ya. Galperin. *Psychological Journal [Psikhologicheskii zhurnal]*, v. 39, n. 5, p. 69-77, 2018. DOI: <https://doi.org/10.31857/S020595920000835-4>

Recebido em novembro de 2022

Aprovado em março de 2022

Contributions of P. Ya. Galperin to research developed in Brazilian Postgraduate Programs

As contribuições de P. Ya. Galperin nas Pesquisas de Pós-Graduação realizadas no Brasil

Isauro Beltrán Núñez¹

Luiz Fernando Pereira²

Edenia Maria Ribeiro do Amaral³

Alison Luan Ferreira da Silva⁴

Jeanne Denise Bezerra de Barros⁵

ABSTRACT

Piotr Yakovlevitch Galperin was a Russian psychologist whose ideas are applied as theoretical assumptions for educational research in many countries around the world. His name is mainly connected to the Theory of Planned Stage-by-Stage Formation of Mental Actions, PSFMA. In this article, we assume the heuristic value of these ideas for comprehension of the psychological basis for learning in educational contexts to find demands for the XXI Century. The Objective of this study was to investigate how Galperin's ideas are applied in dissertations and theses developed in postgraduate programs in Brazil. The research is a bibliography review using the state of the question

RESUMO

Piotr Yakovlevitch Galperin foi um psicólogo russo cujas ideias aplicam-se como pressupostos teóricos para pesquisas educacionais em muitos países ao redor do mundo. Seu nome está ligado principalmente à Teoria da Formação Planejada de Ações Mentais e de Conceitos. Assume-se, neste artigo, o valor heurístico dessas ideias para a compreensão das bases psicológicas da aprendizagem em contextos educacionais para atender às demandas do século XXI. O objetivo deste estudo foi investigar como as ideias de Galperin são aplicadas em dissertações e teses desenvolvidas em programas de pós-graduação, no Brasil. A pesquisa é uma revisão bibliográfica aplicando o método do estado da questão. Os dados

¹ Doutor em Ciências Pedagógicas pela Universidade de Havana. Professor Titular do Centro de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), RN, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3224-4694>. E-mail: isauobeltran@yahoo.com.br

² Doutorando em Ensino de Ciências e Matemática no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (PPGECM-UFRN), RN, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2247-3717>. E-mail: luizfernandoifrn@hotmail.com

³ Doutora em Educação pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Professora Associada da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), PE, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7945-6435>. E-mail: edeniamramaral@gmail.com

⁴ Doutorando em Educação no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (PPGED-UFRN), RN, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4763-8629>. E-mail: professoralisonluan@gmail.com

⁵ Doutora em Engenharia Mecânica pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Professora associada da Universidade do Estado do Rio de Janeiro/RJ, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1857-8658>. E-mail: jeanne@ime.uerj.br

method. Data were gathered from three reliable databases: Brazilian Digital Library, CAPES Catalogue, and the Institutional Repositories (1987-2021). The method of content analysis was used for data analysis, according to pre-determined categories. The results show a prevalence of empirical research based on the methodology of formative experiments carried out at different educational levels. The objects of studied most investigated are the formation of skills and of scientific concepts. Ideas proposed by L. S. Vygotski, A. N. Leontiev, N. F. Talízina and V. V. Davidov were articulated with Galperin's references in the theoretical basis of many works, evidencing an important dialogue with CHT's scholars. This study points out the growing interest in Galperin's ideas, specifically his theory of the formation of mental actions and concepts, which can be attributed to comprehensive dialogues with the CHT that has an expressive predominance in Brazilian research.

Keywords: Galperin's Theory. Brazilian research. Bibliographic review.

foram coletados em três bases de dados confiáveis – Biblioteca Digital Brasileira, Catálogo CAPES e Repositórios Institucionais (1987-2021). Para a análise dos dados, empregou-se o método de análise de conteúdo, segundo categorias pré-determinadas. Os resultados revelam uma prevalência de estudos empíricos, baseados na metodologia de experimentos formativos realizados em diferentes níveis de ensino. Os objetos de estudos mais investigados são as formações de habilidades e de conceitos científicos. As ideias propostas por L. S. Vygotski, A. N. Leontiev, N. F. Talízina e V. V. Davidov articulam-se com as referências de Galperin na base teórica de muitos trabalhos, evidenciando um importante diálogo com os estudiosos da THC. Este estudo aponta o crescente interesse pelas ideias de Galperin, especificamente pela sua teoria da formação de ações mentais e conceitos, o que pode ser atribuído a amplos diálogos com a THC que predomina expressivamente na pesquisa brasileira.

Palavras-chave: Teoria de Galperin. Pesquisas brasileiras. Revisão bibliográfica.

1 Introduction

Piotr Yakovlevich Galperin (1902-1988) was one of the most notable exponents of Russian psychology. He was a member of the Járkov School – founded by Vygotski, Luria and Leontiev – and Professor at Moscow State University. His name is connected to the Theory of Planned Stage-by-Stage Formation of Mental Actions, PSFMA Theory, proposed by the author in 1952, for which P. Ya. Galperin is renowned around the world. However, his research is broader to embrace a significant diversity of subjects that are part of the research programme developed in his professional trajectory (FARIÑAS, 2013; NÚÑEZ, 2009; NÚÑEZ; OLIVEIRA; RAMALHO, 2021; OBUKHOVA, 2010; POLDOSKIY, 2012; ZHDAN, 2018).

According to Podolskiy (2020b), the PSFMA Theory is a detailed system of assumptions on the mechanisms and conditions of complex and multifaceted changes associated with the emergence of new images, actions, and concepts for a

person. Methodologically, this theory represents a fundamental understanding of how individuals master the universal human experience. In the epistemological sense, the PSFMA Theory provides a generalized and detailed description of the psychological regularities for the internalization process, providing a whole system of psychological conditions that can ensure the action and concept acquisition by the experimenter (students and teachers) in a mental plan, according to socially valuable predetermined properties that create opportunities for learning quality. Considering the necessary criticism inherent to scientific activity, solid research has brought PSFMA Theory significant relevance to face urgent school demands in the 21st century (ENGENESS; LUND, 2020; SOLOVIEVA; QUINTANAR, 2020; HAENEN, 2001).

The PSFMA Theory has been used to support students' formation by providing a comprehensive way of learning throughout an orientation to the conscious engagement in the study activity, enabling them to achieve important skills such as the ability of learning to learn and contributing to the development of a critical and reflective personality, which is necessary to regulate their learning process (NÚÑEZ; FARIÑAS; RAMALHO, 2020). Besides, the PSFMA Theory provides situated learning that guides students to make meaning for scientific knowledge in dialogue with their experiences, leading them to better reasoning, acting, and critical thinking, which are demands in a transformative and creative didactical perspective (SOLOVIEVA; QUINTANAR, 2020).

Galperin's books and papers have been translated into publications in many countries around the world, of which we mention: Germany, Poland, Hungary, Bulgaria, Romania, China, Finland, the Netherlands, Japan, and Cuba. In Brazil, his ideas have been mainly part of the scope of educational research as a contribution to the advancement of understanding of the Cultural-Historical Theory (CHT) proposed by L. S. Vygotski. The CHT has a notorious influence in studies that investigate educational and didactical issues, supporting alternative answers to various questions raised to challenge behaviorist, cognitivist, and constructivist psychological perspectives. After visiting Brazil, Meshcheryakov & Obukhova (2007)

reported that ideas related to CHT have significant diffusion in this country (see also Sakai, 2021; Nobre, 2019; Gonçalves; Núñez, 2017).

The increasing interest in Galperin's ideas constitutes the main justification for conducting this study of the state of the question involving academic productions. As Ortiz Torres (2018) argues, this type of study is important as the research on an issue is growing and the volume of information is increasing; thus, the investigations may acquire density and the systematizing of what has been produced is needed, as is the identification of emerging aspects necessary for the continuity of the growth and the developments of new productive research.

2 Methods

This study consists of an investigation of the state of question type (FERREIRA, 2002; NÓBREGA-TERRIEN; TERRIEN, 2004) considered from the perspective of a bibliographic review with the objective of analyzing the insertion of Galperin's ideas in dissertations and theses produced in postgraduate programs in Brazil.

Romanowski & Ens (2006) and Ortiz Torres (2018) highlight regular procedures in the bibliographic research, applying the state of the question as a method, such as: 1. choice of descriptors; 2. definition of databases to be consulted; 3. definition of criteria for data selection; 4. collection of data to constitute a corpus; 5. analysis of content; 6. data organization and analysis by categories.

2.1 Choice of descriptors

We adopted as descriptors or key words the following expressions in Brazilian Portuguese, translated into the parentheses: Galperin; Teoria da Assimilação (Assimilation Theory); Teoria da Formação Planejada de Ações Mentais e de Conceitos (Theory of Planned Stage-by-Stage Formation of Mental Actions); Base Orientadora (Guiding or Orienting Basis); EBOCA (SCOBA - Scheme for a Complete Orienting Basis of an Action). These expressions seemed representative to find academic productions related to the research objective.

2.2 Definition of the databases

We used three databases for search, as described below:

- a) Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD - Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations) – this database has been constituted and maintained by a large collaboration involving 127 Brazilian institutions of research and formation, which freely publicize thousands of dissertations and theses, allowing a wide divulgation of research produced in Brazil. The BDTD has its data provided by the postgraduate programs since 1987. (Link: <https://bdtd.ibict.br/vufind/>)
- b) Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES (Theses and Dissertations Catalogue - CAPES). CAPES is a governmental agency for regimenting, funding, and evaluating all postgraduate programs in Brazil. The CAPES Catalogue aims to facilitate access to Brazilian dissertations and theses produced in the postgraduate programs, providing data and information about them and being responsible for the veracity of such data. It was launched in 2002 and brings together all the dissertations and theses defended in Brazil or by Brazilians abroad. Link: <http://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#!/>
- c) Repositories of Higher Education Institutions – many of the dissertations and theses produced in new research institutions that are not yet part of the BDTD or CAPES Catalogue are stored in their institutional databases. For data collection, there are unlisted IES because their institutional repositories were not found or not available in the period of investigation.

In this work, our intention was to use the BDTD and CAPES databases in a complementary way, added by data found in some institutional repositories, which allowed us to obtain a more complete cut-out of the Brazilian academic productions in dissertations and theses.

2.3 Definition of the criteria for data selection

Initially, the selection included dissertations and theses available in the

databases - including the first and most recent studies developed in Brazil (2003 to 2021) - that used the Galperin's theory as a foundation in their theoretical matrix, as well as those in which this theory was used in a complementary way.

2.4 Collection of data to constitute the corpus

Using the presented descriptors and criteria (items 1 and 3), we found a total of 73 dissertations (Master level) and 32 PhD theses, totaling 105 academic productions using Galperin's ideas at graduate level, which in some extent reveals what has been produced in Brazilian research on this author's ideas. To constitute the corpus of the study, we selected from the 105 works the dissertations and theses in which Galperin's ideas are applied as a main reference of the theoretical matrix. We found 58 dissertations (Master level) and 25 PhD theses, a total of 83 academic productions.

2.5 Analysis of content

Data analysis was performed according to the content analysis method (BARDIN, 2016; FRANCO, 2003; AMADO, 2000). This method of analysis is based on qualitative and quantitative procedures, from which the frequencies or occurrences of categories are privileged, but they are defined from the qualitative analyses of the texts. According to Bardin (2016), content analysis comprises two basic procedures:

a) Exploration of the material. Procedures were carried out by reading the titles and abstracts of the 83 academic productions to get an overview of their general features.

b) Data processing and interpretation. It refers to the generation of inferences on the corpus, obtaining results that have allowed us to reach the objectives of the investigation. The categories for interpretation of data were constituted considering the responses for such features: i) exhaustive - which means that all elements of the replies can be included in them; ii) mutually exclusive - each element can only be part of a single category, iii) objective - they must be defined in a precise manner that avoids doubts, and iv) relevant - they must be appropriate to the research objectives (ORTIZ TORRES, 2018).

For the analysis, data was grouped and characterized considering 3 steps: STEP 1. Initially, the dissertations and theses were categorized in a group in which the Galperin's ideas are applied as main reference of the theoretical matrix, a total of 83 academic productions.

STEP 2. The 83 productions were characterized according to the following categories: type of academic production (Master or PhD), Brazilian Region where the research was developed, year of production, educational level of the participants (Primary, Elementary, Middle or High School, Higher Education), subjects related to the study, type of study. Besides, we characterized them according to specific categories related to the Galperin's ideas: study object, subsystems of the Galperin's theory, formative experiment, references from Galperin and references from authors related to the CHT.

STEP 3. A characterization of specific references that support the academic productions - Galperin's works used in the study (book and/or paper), and references from other authors who are part of the Galperin's School.

2.6 Data organization and analysis by categories

In this phase of the research, the Microsoft Excel® software was used to initially organize information from each academic production. The data set was analyzed using the MODALISA software 6.0, developed by professors at the University of Paris VIII, which made it possible to elaborate tables and to perform quantitative and qualitative analyses based on descriptive statistics - distribution of frequencies or percentages from data presented in tables according to the research objective (HAIR et al., 2009). Analyses were individually performed by different researchers who shared and negotiated their results to reach a consensus in a conclusive moment of the research which increased the reliability of the findings (FLICK, 2009).

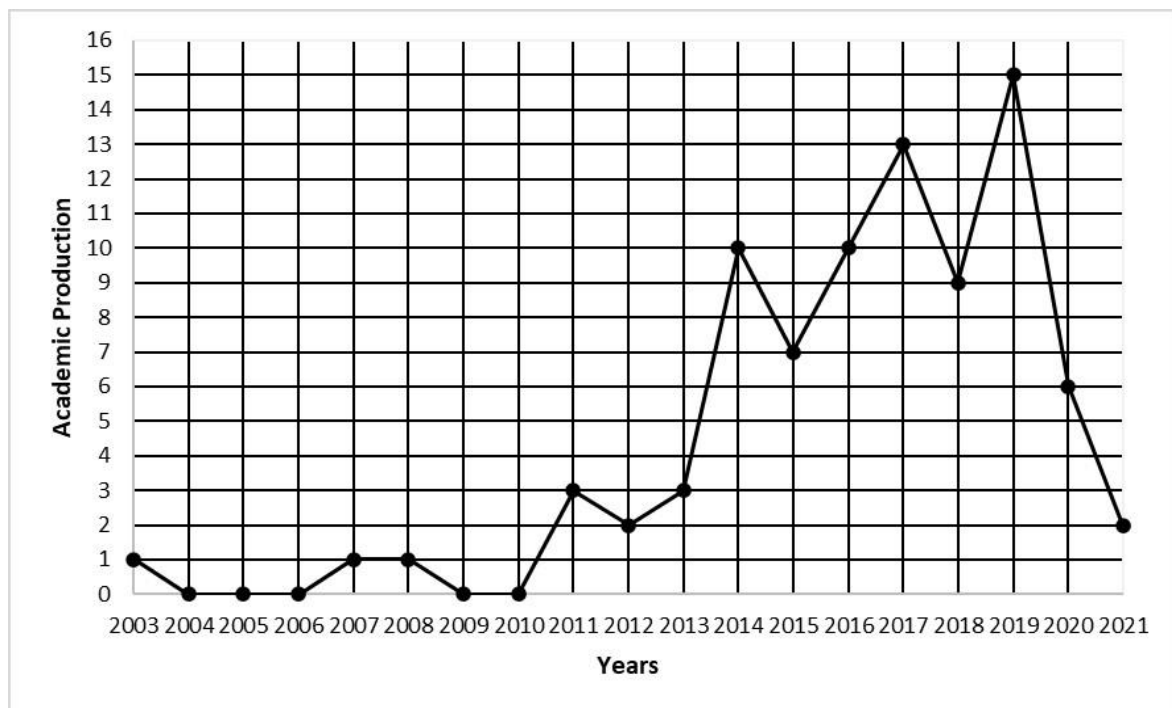
3 Results

We organize the presentation of the results starting with different questions that lead us towards the general objective of the research. We believe that questions provide clearer evidence supporting the further discussion.

3.1 How has the academic production based on Galperin's ideas performed over the years in Brazil?

To answer this question, we plot a graphic with the number of works produced in each year, since 2003, when the first academic production was identified; see Figure 1.

Figure 1 – The academic productions (Master and PhD levels) produced per year



Source: Elaboration of the authors (2022).

According to Figure 1, it is possible to observe a growth in the number of academic productions using Galperin's ideas as the main theoretical framework in Brazil in the 2007-2019 period. The interruption of this growth in the 2020 and 2021 years does not necessarily reflect a decrease in this

type of academic production, but it may be related to the difficulty of updating productions in the databases, or even because the activities in postgraduate programmes were drastically impaired due to the COVID-19 pandemic, and many graduate students had extended the deadline to conclude their research.

3.2 How are the academic productions distributed in Brazilian regions, and what are their associated levels of formation?

Characterization of academic productions according to the Brazilian regions, indicating at what level of formation the work was produced, are shown in Table 1.

Table 1 – Academic production by Brazilian region and level of formation

Brazilian Region	Doctorate Theses	Master Dissertation	Total
Midwest	3		3
Northeast	17	14	31
North	2	28	30
Southeast	3	7	10
South		9	9
Total	25	58	83

Source: Elaboration of the authors (2022).

According to Table 1, although there are academic productions in all Brazilian regions, there is a predominance of these productions in the Brazilian Northeast, with 31 works (approximately 37%), and the Brazilian North, with 30 works (approximately 36%). It is also possible to verify that studies at the master's level prevail, with 58 productions (70%), compared to PhD studies, which correspond to 25 productions (30%).

3.3 What are the levels of schooling/formation and subjects addressed in the academic productions?

The academic productions were carried out at all levels of schooling/formation in the Brazilian educational system, with emphasis on the following levels: 30 productions related to higher education (36%), 23 related to high school (27%), and 19 related to middle/secondary school (22.8%), as shown in Table 2.

Table 2 – Academic productions involving different subjects and educational levels

Subject	PE	ES	MS	HS	HE	NA	Total
Biology				2	3		5
Sciences	1	2	3		2		8
Physical Education					1	1	2
Physics				10	4		14
History			1	1			2
Computing				1			1
English					1		1
Portuguese		3	1				4
Mathematics		2	13	5	7		27
Pedagogy				1			1
Educational Psychology					1		1
Chemistry				3	9	2	14
Multidisciplinary			1		2		3
Total	1	7	19	23	30	3	83

Note. PE: Primary Education; ES: Elementary School; MS: Middle School; HS: High School; HE: Higher Education; NA: Not Applicable.

Source: Elaboration of the authors (2022).

In Table 2, the data indicate that studies were conducted mainly with adults (higher education), young people, and adolescents (middle/secondary and high school). There is a diversity of subjects addressed in the academic productions, and we highlight subjects related to the natural sciences and mathematics: Mathematic - 27 works (32.5%), Physics - 14 works (16.8%), Chemistry - 14 works (16.8%).

3.4 What are the main objects of study in research?

The objects of study were identified in the academic productions to provide an overview of the concerns implied in the studies (see Table 3).

Table 3 – Objects of study addressed in the academic productions

Objects of study	Frequency
Skills Formation	43
Formation of Concepts	33
Problem Solving	21
New ICT / Virtual Environments for Education	9
Reading and Writing	7
Experimental Activity	5
Deaf, Hearing Impairment	2
Creativity	2
Visual Impairment	2
Special Education	2
State of Art	2
Down's Syndrome	1
Blindness, Visual Impairment	1
Deaf-blind, Hearing-visual Impairment	1
Trisomy	1
Total	132

Source: Elaboration of the authors (2022).

From Table 3, it is observed that the academic productions address a diversity of objects of study with different frequencies, being the formation of skills, with 43 productions (51.8%), and the formation of concepts, with 33 (39.7%) productions, the most searched objects. It is important to highlight that, despite the low frequency, there is a very pertinent theme that seemed to point to a relevant object of study, special education, which corresponds to 10 productions (12.0%), involving questions about visual impairment, hearing impairment, and Down syndrome, among others. The most addressed objects of study, the formation of scientific concepts and the formation of skills, are part of the core of

Galperin's theory: the formation of mental actions and scientific concepts. The amount of study objects (132) is higher than the total number of productions (83); this is justified because some productions have more than one study object. Thus, the calculation of the percentage was performed considering the total productions (83), not the total of objects of study (132).

3.5 What types of studies and methodologies have been mainly applied?

In Galperin's theory, methodologies based on experimental studies occupy an important place (LONGAREZI, 2021), mainly the methodology of the formative experiment. In addition, we characterize the studies that use the formative experiment, verifying to what extent the subsystems of Galperin's theory are explicitly used in the experiment.

Table 4 – Methodologies and type of study in the academic productions

Formative Experiment	Empirical	Status of the Question – Bibliographic Review	Theoretical	Total
No	14	2	9	25
Yes	57	0	1	58
Total	71	2	10	83

Source: Elaboration of the authors (2022).

In Table 4, we can observe that, in the dissertations and theses, the empirical studies prevailed with 71 (85.5%) productions, of which 58 (81.6%) use the methodology of the formative experiment. Other types of research were identified, such as theoretical studies with 10 (12.0%) productions. In a lesser extension, we found two studies characterized as the state of the question (2.4%).

For a better characterization of the formative experiments, we made an analysis based on the identification of the subsystems of Galperin's theory (GALPERIN, 2000): the conditions or orientation basis, the qualitative indicators for actions, and the stages for the formation of mental actions and concepts.

Table 5 – Subsystems used in formative experiments applied in academic productions

Subsystem of the theory in the formative experiment	Frequency
The studies are organized and developed according to the three subsystems of the theory	10
The studies are organized and developed according to the orientation subsystem and the qualitative parameters of the actions	03
The studies are organized and developed according to the orientation subsystem and the stages for formation	34
The study is organized and developed as a didactic sequence based on the subsystems of orientation and qualitative parameters of the actions	01
The studies are organized and developed as a didactic sequence based on the orientation subsystem.	10

Source: Elaboration of the authors (2022).

According to Table 5, it was found that 34 (58.6%) academic productions applied formative experiments to investigate the formation of skills and concepts, and they were structured based on two subsystems of Galperin's theory: orientation basis and stages for formation. Only 10 (17.2%) productions are structured considering the three subsystems of the theory, and they can be considered as a system in which the methodology is studied and structured as a whole. Besides, 10 (17.2%) productions are structured as didactic sequences using the orientation basis. The subsystem of indicators for the qualitative parameters of actions to be formed appears with low frequency in the formative experiments (3 productions).

3.6 Which of Galperin's works are most often used as the main reference in the dissertations and theses analyzed?

Identifying and characterizing the references most present in academic productions can provide information about Galperin's ideas that predominate in the theoretical matrices of the analyzed works. They may also point to some absences of important ideas from Galperin's thinking that may be relevant to understanding his theory, especially in studies based on the PSFMA Theory. We identified 365 of Galperin's works used as references in dissertations and theses. From these works, 241 were written in Spanish, 93 in English, and 31 in Portuguese. The absence of literature consulted in Russian, both by and about Galperin, drew attention.

All references to Galperin's ideas identified in the dissertations and theses correspond to books and papers. The highest number of citations refers to papers: 331 citations (90.68%). The book citations correspond to 34 works (9.32%), as shown in Table 6.

Table 6 – Type of references on Galperin cited in the analyzed productions

Type of Reference	Frequency	%
Book	34	9.3
Paper	331	90.7
Total	365	100

Source: Elaboration of the authors (2022).

Galperin cited only one book, *Introduction to Psychology*, which has a Spanish version but no English or Portuguese versions. This book provides important information on the philosophical and epistemological foundations of Galperin's Theory, in addition to presenting important discussions about mental actions, orientation, and their role in the human psyche.

Regarding Galperin's papers, as shown in Table 7, the most cited are in Spanish. These papers discuss essential questions of Galperin's theory about the formation of concepts and mental actions, such as the types of guidance/orientation related to the teaching approaches, among other aspects of the theory.

Table 7 – Most consulted papers written by P. Ya. Galperin in the academic Productions

Article	Frequency	Language
Study of the intellectual development of the child	46	English and Portuguese
On the formation of concepts and mental actions	43	Spanish and Portuguese
Types of orientation and types of formation of actions and concepts	49	Spanish and Portuguese
Mental actions as a basis for the formation of thoughts and images	44	English
The direction of the learning process	32	Portuguese

Source: Elaboration of the authors (2022).

3.7 What are other references written by scholars of the Cultural-Historical Theory used in the academic productions?

Poldoskiy (2020a) and Núñez, Ramalho & Oliveira (2020) consider that it is necessary to understand the PSFMA theory within the wider framework of the contributions made by other authors related to the CHT and the Galperin’s School. Thus, we identified references from these authors in the dissertations and theses, according to the role they played in the study: used only in the theoretical matrix; and used in the theoretical matrix and in the analysis of the results (Table 8).

Table 8 – References of authors related to the CHT in the academic productions

Author	Used only in the configuration of the theoretical matrix	Used in the theoretical matrix and in the discussion of results	Total
N. F. Talízina	13	31	44
L. S. Vygotski	19	17	36
M. I. Majmutov	10	9	19
V. V. Davidov	13	4	17
A. N. Leontiev	8	8	16
Total	63	69	132

Source: Elaboration of the authors (2022).

In Table 8, we verify the frequency of the references to the authors related to the historical-cultural approach most cited in the academic productions, highlighting: N. F. Talízina, with 44 citations (33.3%), L. S. Vygotski, with 36 (27.2%), M. I. Majmutov, with 19 (14.4%), V. V. Davidov, with 17 (12.8%), and A. N. Leontiev, with 16 (12.1%).

In the analysis, the most cited references by these authors were:

- N. F. Talízina: *Psicología de la Enseñanza* (1988) (Psychology of Teaching); *Manual de Psicología Pedagógica* (2000) (Texts of Pedagogical Psychology); *La Formación de las Habilidades del Pensamiento Matemático* (2001) (The Formation of Mathematical Thinking Skills);
- L. S. Vygotski: *A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores* (2007) (The Social Formation of the Mind: The Development of Higher Psychological Processes); *Pensamento e Linguagem* (2015) (Thinking and Language); *A Construção do Pensamento e da Linguagem* (2009) (The Construction of Thought and Language);
- A. N. Leontiev: *Atividade, Consciência e Personalidade* (1978) (Activity, Consciousness and Personality); *O Desenvolvimento do Psiquismo* (2004) (The Development of the Psyche);
- V. V. Davidov: *La Enseñanza escolar y el desarrollo psíquico* (1988) (School Education and Psychic Development); *La concepción de la actividad de estudio de los escolares* (1987) (The Conception of the Study Activity of School Children);
- M. I. Majmutov: *La Enseñanza Problemática* (1983) (The Problematic Teaching).

4 Discussion

Although the ideas of P. Ya. Galperin include a wide range of general psychology issues, to the point of being considered a research program or a genetic psychology (NÚÑEZ; RAMALHO; OLIVEIRA, 2020; POLDOSKIY, 2012; OBUKHOVA, 2010), in general, the academic productions analyzed are based and developed on the PSFMA Theory. It could be representative of the most recognized of Galperin's ideas in the "Western" world (FARIÑAS, 2016).

We found academic productions based on Galperin's ideas in all Brazilian regions, but the Brazilian Northeast and North can be underlined with higher frequencies of works, mainly attributed to two research groups, in these regions, coordinated by Cuban researchers formed in the Galperin's School. The dissertations and theses were conducted with students who were attending various levels of formation according to the Brazilian educational system, with an emphasis on Higher Education, especially in courses of formation for teachers, and Middle and High School.

In regard the subjects addressed in research, Mathematics (focusing on problem solving), Physics, and Chemistry are the prevailing ones. This scenario seems to be associated with the Brazilian tradition of studying the formation of scientific concepts and development of skills under diverse perspectives, which leads to the search for other lenses for understanding these processes in schools and in academic contexts. In this sense, the contributions coming from L. S. Vygotski, A. N. Leontiev, V. V. Davidov e N. F. Talízina, in articulation with Galperin's ideas, configure a relevant theoretical referential for researchers.

A diversity of objects of study is addressed in the dissertations and theses. As mentioned earlier, the formation of skills, especially problem solving, and the formation of scientific concepts predominant in the works. However, it is important to point out that, with lower frequencies, objects of study related to special education are presented as a field of application of the theory, for example, research involving students who are deaf, blind, have Down syndrome, or other impairments. These investigations aim to produce knowledge about forms of learning that contribute to the development of students with disabilities, especially the use of several mediator artifacts articulated to types of orientations and stages of formation of mental actions and concepts.

Regarding Galperin's references, which were consulted and used as theoretical support for research, it was found 33 different works that reflect his main ideas, written predominantly in Spanish and, to a lesser extent, in

English. We did not find a significant number of works consulted in Portuguese, certainly because there is a low availability of these works in this language.

Only one book written by P. Ya. Galperin appears in the references consulted: *Introduction to Psychology*. This book is considered essential to understanding the foundations of Galperin's work as a Genetic Psychology. However, there are other books, no less important, that were not used as references, such as: *Psychological Activity as Objective Science*, a collection of relevant Galperin's papers, and *Psychology: 4 Lecture*, containing his lectures at the University of Moscow. In these lectures, we can find important clarifications of P. Ya. Galperin's theory, such as subsystems and relations with the school context. The low frequency of the use of the latter books can be a consequence of the availability of the first book only in Russian and the second book only recently being translated to English.

In the dissertations and theses, we found a dialogue of Galperin's ideas with those of other authors, such as Vygotski, Leontiev, Talízina and Davidov, which can avoid the exclusive use of his theory to understand learning. This is important because these articulations can reinforce Galperin's ideas as a psychological theory applied in the school context, considering that it gains new heuristic possibilities. The authors above enrich our understanding of the processes of mental actions and concept formation and improve Galperin's theory, what is necessary for every living theory. However, we believe that there is still a need to intensify these dialogues with other authors, such as: Poldoskiy (2012), Reshetova (2017), Sálmina (2010), Obukhova (2010), among others.

There is a preference for empirical studies structured through formative experiments in the analyzed productions. This type of methodology is based on a tradition developed by Vygotski, (2004), Zankov (1984), Davidov (1988), Galperin (2000), as argued by Núñez (2009). In a general sense, the formative experiments are based on two subsystems of Galperin's Theory: the orientation and formation in stages. The subsystem of qualitative parameters

of actions as indicators of the quality of processes and the actions formed has limited use. The academic productions are mainly focused on the guidance subsystem in some way, what is consistent with Western tendency for research. But the studies are still very tied to the classical views of orientation as a functional dimension of the action and fundamentally constitute themselves as applications of these ideas.

Formative experiments derived from Galperin's theory can be interpreted in different ways that, in general, are not systematically explored or explained in many works. According to some authors presented below, formative experiments are considered as:

- Different ways of organizing the contents of the themes and disciplines, which should be consistent with a type III orientation (RESHETOVA, 2017; DAVIDOV, 1988);
- Forms of monitoring the learning process using quality parameters that contribute to the control and regulation, according to its objectives and possibilities, which are related to the planning of specific and diverse task systems taking into account the subjectivities and training stages (FARIÑAS, 2016; GABAY, 2012);
- The materialization of the orientations elaborated by the students in study cards as a mediator in the stage of resolution of activities, which allows the individualities in this stage to be reached (SÁLMINA, 2010).

Finally, it is important to point out issues that could constitute other objects of study in research: the initial and continuous motivation of the students; the affective relations they could establish with the objects of study under the differentiated formative experiences; attention to the singularities; the differentiated learning rhythms of students according to the stages and type of orientation.

5 Conclusion

The increase in academic productions, especially at the Master level, that take as reference the theory proposed by P. Ya. Galperin reveals the interest in theoretical advances in research towards articulation with references based on ideas proposed by L. S. Vygotski and A. N. Leontiev. As occurred with the introduction of Vygotski's ideas in Brazil, over the past few years, in the case of P. Ya. Galperin's ideas, we believe there is a need for continuous advances in the understandings of them and the search for updating applications and articulations according to the specificities of the disciplines and the objects of study addressed in the context of Brazilian schools.

Significant numbers of academic productions have not yet used important references that show advances in the current discussions of Galperin's theory in the face of current educational challenges. This requires critical reflections on the theory. Most studies still focus on the application of Galperin's theory as a reference to develop formative experiments in different disciplines, especially in Mathematics and Natural Sciences. From deep studies on new references, it is suggested to perform a more qualitative characterization of the research results addressed in this study, based on meta-analysis, to better understand the contributions of the academic productions and to discuss perspectives necessary to improve the meanings given to Galperin's Theory.

6 Acknowledgements

This research was supported by the National Council for Scientific and Technological Development/Brazil (CNPq: Project No. 307639/2012-6 3).

Las aportaciones de P. Ya. Galperin en Investigación de Posgrado realizada en Brasil

RESUMEN

Piotr Yakovlevitch Galperin fue un psicólogo ruso cuyas ideas se aplican como fundamentos teóricos a la investigación educativa en muchos países del mundo. Su nombre está ligado principalmente a la Teoría de la Formación Planificada de Acciones Mentales y Conceptos. Este artículo asume el valor heurístico de estas ideas para comprender las bases psicológicas del aprendizaje en contextos educativos para enfrentar las demandas del siglo XXI. El objetivo de este estudio fue investigar cómo se aplican las ideas de Galperin en disertaciones y tesis desarrolladas en programas de posgrado en Brasil. La investigación es una revisión de literatura aplicando el método del estado de la cuestión. Los datos fueron recolectados de tres bases de datos confiables: Biblioteca Digital Brasileña, Catálogo CAPES y Repositorios Institucionales (1987-2021). Para el análisis de los datos se utilizó el método de análisis de contenido, según categorías predeterminadas. Los resultados revelan un predominio de estudios empíricos, basados en la metodología de experimentos formativos realizados en diferentes niveles educativos. Los objetos de estudio más investigados son la formación de habilidades y conceptos científicos. Las ideas propuestas por L. S. Vygotsky, A. N. Leontiev, N. F. Talízina y V. V. Davidov se articulan con las referencias de Galperin en la base teórica de muchos trabajos, evidenciando un importante diálogo con los estudiosos de la THC. Este estudio apunta al creciente interés en las ideas de Galperin, específicamente en su teoría de la formación de acciones mentales y conceptos, que se puede atribuir a extensos diálogos con la THC, que predomina significativamente en la investigación brasileña.

Palabras clave: Teoría de Galperin. Investigación brasileña. Revisión bibliográfica.

References

AMADO, J. A técnica da análise de conteúdo. *Referência: Revista de Educação e Formação em Enfermagem*, n. 5, p. 53-63, 2000.

BARDIN, L. *Análise de Conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2016. 279 p.

DAVIDOV, V. V. *La Enseñanza escolar y el desarrollo psíquico*. Moscow: Progreso, 1988. 279 p.

ENGENESS, I.; LUND, A. Learning for the future: Insights arising from the contributions of Piotr Galperin to the cultural-historical theory. *Learning, Culture and Social Interaction*, v. 25, p. 1-12, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2018.11.004>

FARIÑAS, G. A. L. La teoría sobre las acciones mentales de P. Ya. Galperin en el contexto de la educación para la ciudadanía. *Revista Amazônica*, v. 11, n. 2, p. 539-545, 2013.

FARIÑAS, G. A. L. Para Leer a Galperin. In: NÚÑEZ, I. B.; RAMALHO, B. L. (Orgs.). *Galperin e a teoria da formação planejada por etapas das ações mentais e dos conceitos: pesquisas e experiências para um ensino inovador*. Campinas: Mercado de Letras, 2016, p. 79-100.

FERREIRA, N. S. A. As pesquisas denominadas estado da arte. *Educação & Sociedade*, v. 23, n. 79, p. 257-272, 2002. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0101-73302002000300013>

FLICK, U. *Introdução à Pesquisa Qualitativa*. Porto Alegre: Artmed, 2009. 405 p.

FRANCO, M. L. P. B. *Análise de Conteúdo*. Brasília: Plano Editora, 2003. 72 p.

GABAY, T. V. Galperin's Scientific Ideas and Their Development Within Modern Activity Theory of Learning. *Cultural-Historical Psychology [Kul'turno-istoricheskaya psikhologiya]*, v. 8, n. 4, p. 28-37, 2012.

GALPERIN, P. Ya. *Psychology. 4 Lectures*. Moscow: University, 2000.

GONÇALVES, P. G.; NÚÑEZ, I. B. A Teoria de P. Ya. Galperin nas pesquisas em Educação Matemática. *Educação Matemática Debate*, v. 1, n. 3, p. 277-295, 2017. DOI: <https://doi.org/10.24116/emd25266136v1n32017a02>

HAENEN, J. Outlining the teaching-learning process: Piotr Galperin's contribution. *Learning and Instruction*, v. 11, n. 2, p. 157-170, 2001. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0959-4752\(00\)00020-7](https://doi.org/10.1016/S0959-4752(00)00020-7)

HAIR, J. F.; BLACK, W. C.; BABIN, B. J.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L. *Análise multivariada de dados*. Porto Alegre: Bookman, 2009. 688 p.

LONGAREZI, A. M. Experimento de formação gradual: o método de estudo da gênese dos processos cognoscitivos de P. Ya. Galperin. In: LONGAREZI, A. M.; PUENTES, R. V. (Orgs.). *Ensino Desenvolvimental: Sistema Galperin-Talízina*. Guarujá: Editora Científica Digital, 2021, p. 35-93.

MESHCHERYAKOV, B. G.; OBUKHOVA, L. F. Report on a Scientific Trip to Brazil. *Cultural-Historical Psychology [Kul'turno-istoricheskaya psikhologiya]*, v. 3, n. 4, p. 121-124, 2007. DOI: <https://doi.org/10.17759/chp.2007030414>

NOBRE, S. S. S. *Pesquisas em educação matemática sustentadas pela teoria de P. Ya. Galperin: análise das teses e dissertações defendidas no Brasil (2007 - 2017)*. 2018. 176 f. Dissertação (Mestrado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual de Roraima e Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de Roraima, Boa Vista, 2019.

NÓBREGA-TERRIEN, S. M.; TERRIEN, J. Trabalhos científicos e o estado da questão. *Estudos em Avaliação Educacional*, v. 15, n. 30, p. 5-16, 2004. DOI: <https://doi.org/10.18222/ea153020042148>

NÚÑEZ, I. B. *Vygotsky, Leontiev e Galperin. Formação de Conceitos e Princípios Didáticos*. Brasília: Liber Livro, 2009. 216 p.

NÚÑEZ, I. B.; FARIÑAS, G. A. L.; RAMALHO, B. L. Apresentação: O Sistema Galperin-Talízina na Didática Desenvolvimental: Elementos iniciais de uma contextualização. *Obutchénie: Revista de Didática e Psicologia Pedagógica*, v. 4, n. 1, p. 9–31, 2020. DOI: <https://doi.org/10.14393/OBv4n1.a2020-56541>

NÚÑEZ, I. B.; RAMALHO, B. L.; OLIVEIRA, M. V. F. A teoria de P. Ya. Galperin e a formação de conceitos teóricos na educação em Ciências: reflexões críticas e possibilidades. *Obutchénie: Revista de Didática e Psicologia Pedagógica*, v. 4, n. 1, p. 107–131, 2020. DOI: <https://doi.org/10.14393/OBv4n1.a2020-56474>

NÚÑEZ, I. B.; OLIVEIRA, M. V. F.; RAMALHO, B. L. A influência de Vygotsky, de Leontiev, a questão da ação e do objeto de estudo da psicologia na Teoria de Galperin. In: LONGAREZI, A. M.; PUENTES, R. V. (Orgs.). *Ensino Desenvolvimental: Sistema Galperin-Talízina*. Guarujá: Editora Científica Digital, 2021, p. 96-162.

OBUKHOVA, L. F. Galperin Theory – Establishment of a New Branch in Psychology. *Cultural-Historical Psychology [Kul'turno-istoricheskaya psikhologiya]*, v. 6, n. 4, p. 4–10, 2010.

ORTIZ TORRES, E. A. *La Dialéctica en las Investigaciones Educativas*. Quito: Editorial Mar Aberto, 2018.

PODOLSKIY, A. I. Galperin's psychological conception: On some directions and prospective of further development. *The Moscow University Psychology Bulletin*, n. 4, p. 11-22, 2012.

PODOLSKIY, A. I. Sobre status científico e o significado de uma teoria psicológica. *Obutchénie: Revista de Didática e Psicologia Pedagógica*, v. 4, n. 1, p. 32–58, 2020a. DOI: <https://doi.org/10.14393/OBv4n1.a2020-56458>

PODOLSKIY, A. I. The system of planned, stage-by-stage formation of mental actions (PSFMA) as a creative design of psychological conditions for instruction. *Learning, Culture and Social Interaction*, v. 25, p. 1-4, 2020b. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2019.01.006>

RESHETOVA, Z. A. Mind and activity. Psychic mechanism of learning. *National Psychological Journal [Natsional'nyy psikhologicheskiy zhurnal]*, v. 27, n. 3, p. 40-55, 2017. DOI: <https://doi.org/10.11621/npj.2017.0306>

ROMANOWSKI, J. P.; ENS, R. T. As pesquisas denominadas do tipo “estado da arte” em educação. *Revista Diálogo Educacional*, v. 6, n. 19, p. 37–50, 2006.

SAKAI, E. C. T. *Metanálise das pesquisas brasileiras desenvolvidas na perspectiva galperiana em contexto de formação inicial de professores de matemática (2003-2018)*. 2021. 254 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática). Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2021.

SÁLMINA, N. G. La función semiótica y el desarrollo. In: SOLOVIEVA, Y.; QUINTANAR, L. (Eds.). *Antología del desarrollo psicológico del niño en edad preescolar*. Trillas, 2010, p. 75-86.

SOLOVIEVA, Y.; QUINTANAR, L. Revision of conception of gradual formation of actions for education and psychological development. *Frontiers in Psychology*, v. 11, p. 1–9, 2020. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01887>

VYGOTSKI, L. S. *Teoria e Método em Psicologia*. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

ZANKOV, L. V. *La Enseñanza y el Desarrollo*. Moscow: Progreso, 1984. 239 p.

ZHDAN, A. N. Milestones of creative biography and scientific outlook of P. Ya. Galperin. *Psychological Journal [Psikhologicheskii zhurnal]*, v. 39, n. 5, p. 69-77, 2018. DOI: <https://doi.org/10.31857/S020595920000835-4>

Received in November of 2022

Approved in March of 2023

Os processos de ensino e de aprendizagem em Educação Física a partir da perspectiva histórico-cultural de desenvolvimento humano

Teaching and learning processes in Physical Education from a cultural historical perspective of human development

Isabela Natal Milak¹

Carolina Picchetti Nascimento²

Carlos Augusto Euzébio³

Vidalcir Ortigara⁴

RESUMO

O artigo discute o processo de organização do ensino em Educação Física direcionado à apropriação dos conhecimentos teóricos das atividades da cultura corporal. Metodologicamente, analisa-se uma proposição pedagógica com o conteúdo jogo coletivo, realizada com crianças do primeiro ano do Ensino Fundamental. As situações de aprendizagem – compreendidas como uma síntese entre os objetivos de ensino e as condições efetivamente propostas para a atuação dos educandos com tais objetivos – foram elaboradas de modo a evidenciar para as crianças alguns dos conteúdos necessários de serem percebidos e analisados no jogo para a criação de ações lúdicas de ataque e defesa. Como síntese, são apresentadas três considerações sobre os processos de ensino e de aprendizagem em Educação Física a partir de uma perspectiva histórico-cultural de formação humana: a organização da direção do

ABSTRACT

The article discusses the process of organization of Physical Education teaching directed to the appropriation of theoretical knowledge of the activities of corporal culture. Methodologically, it is analysed a pedagogical proposition with the content collective game, carried out with children from the first year of Elementary School. Learning situations – understood as a synthesis between teaching goals and the conditions effectively proposed for students' actions with such goals – were elaborated in order to highlight children some of the contents that need to be perceived and analysed in the game for voluntary creation of playful actions of attack and defence. As summary, three considerations are presented about teaching and learning processes in Physical Education from a cultural historical perspective of human formation: the organization of the direction of fun in the

¹ Doutoranda no Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC. Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0620-6128>. E-mail: bela@unesc.net

² Professora da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8146-6771>. E-mail: carolina_picchetti@hotmail.com

³ Professor da Universidade Federal do Paraná – UFPR. Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7120-3273>. E-mail: kabuki2051@gmail.com

⁴ Professor do Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC. Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0232-2164>. E-mail: vdo@unesc.net

divertimento no jogo; a transformação do objeto de ensino em objeto de aprendizagem; os conhecimentos a serem ensinados como instrumentos do pensamento.

game; the transformation of teaching object into learning object; knowledge to be taught as instruments of thought.

Palavras-chave: Educação Física. Psicologia Histórico-Cultural. Ensino.

Keywords: Physical Education. Cultural Historical Psychology. Teaching.

1 Introdução

Na consciência a palavra é precisamente aquilo que, segundo expressão de Feuerbach, é absolutamente impossível para um homem e possível para dois. Ela é a expressão mais direta da natureza histórica da consciência. (VIGOTSKI, 2009, p. 486).

A investigação de princípios educativos e didáticos fundamentados na Teoria Histórico-Cultural vem ocupando um lugar cada vez maior entre pesquisadores brasileiros que buscam sistematizar ferramentas conceituais para a atividade docente em relação à organização do ensino alinhada às perspectivas pedagógicas críticas, por exemplo, Libâneo (2014); Eidt e Duarte (2007); Moura et al (2010); Bernardes e Moura (2009); Nuñez (2009); Facci (2010); Moura, Sforini e Araújo (2011); Sforini (2015), Lavoura e Marsiglia (2015); Nascimento e Marcassa (2021).

Os pressupostos filosóficos da Teoria Histórico-Cultural permitem afirmar que o sujeito se apropria de um conhecimento à medida que atua com ele, realizando operações de comparação, análise, síntese e generalização direcionadas a solucionar um determinado problema (VIGOTSKI, 2009; VYGOTSKI, 1995). Esse problema, originalmente social, pode ter um caráter cada vez mais pessoal para o sujeito (RUBINSTEIN, 1973), o que permite dizer que a apropriação dos conhecimentos é um ato, fundamentalmente, de formação da *voluntariedade*, da *consciência* e da *personalidade* em relação às diferentes *atividades humanas* historicamente formadas (LEONTIEV, 1983; VIGOTSKI, 2009).

Para que o ensino possa assumir uma função efetivamente promotora do desenvolvimento dos sujeitos como personalidade, o conteúdo da atividade de ensino do professor e da atividade de aprendizagem das crianças deve expressar um conhecimento ou conceito de caráter *teórico* (DAVIDOV, 1988; VIGOTSKI, 2009). Isso coloca para as pesquisas em educação no campo da Teoria Histórico-

Cultural a tarefa de sistematizar como um determinado modo de organização do ensino pode contribuir para desencadear a formação do pensamento teórico. Davidov (1988, p. 6, grifos do autor, tradução nossa) considera que

A essência do pensamento teórico consiste em que se trata de um procedimento especial no qual o homem enfoca a compreensão das coisas e dos acontecimentos por via da análise das condições de sua origem e desenvolvimento. Quando os alunos estudam as coisas e os acontecimentos do ponto de vista desse enfoque, começam a pensar teoricamente.

Em vista da especificidade do objeto de investigação desse artigo – a Educação Física escolar e seus processos de ensino e de aprendizagem em uma perspectiva histórico-cultural de formação humana – assume-se que a formulação da *cultura corporal* (COLETIVO DE AUTORES, 1992) como objeto de ensino em Educação Física é a que melhor permite sistematizar a problemática sobre os conhecimentos *teóricos* na área.

Considerando “[...] a necessidade de não reduzirmos a dimensão “teórica” dos conhecimentos no trabalho escolar com a adoção de *ações didáticas* verbalizadas ou gráficas (NASCIMENTO, ARAUJO, 2019, p.690) e, ao mesmo tempo, considerando que o conceito irá sintetizar-se na palavra, e esta é a “[...] expressão mais direta da natureza histórica da consciência” (VIGOTSKI, 2009, p. 486), uma problemática didática central para o ensino da Educação Física está na explicação sobre como as sínteses conceituais sobre as atividades da cultura corporal – jogo, dança, luta etc. – podem ser apropriadas pelos sujeitos na atividade pedagógica.

O objetivo do presente texto é apresentar e discutir um processo de organização do ensino em Educação Física direcionado à apropriação do *conhecimento teórico* das atividades da cultura corporal, particularmente, do Jogo Coletivo. Para tal, coaduna-se com o entendimento de que a formação do “pensamento teórico” (DAVIDOV, 1988), ou das “funções psíquicas superiores” (VYGOTSKI, 1995), ou da “personalidade” (RUBINSTEIN, 1973; LEONTIEV, 1983) referem-se a um mesmo processo: o desenvolvimento histórico-cultural dos sujeitos.

Metodologicamente, analisa-se uma situação pedagógica realizada em uma escola pública com crianças dos anos iniciais do Ensino Fundamental. A proposta de ensino foi elaborada partindo da compreensão de que a especificidade do Jogo Coletivo está na existência de *objetivos de ataque e defesa mutuamente opostos entre si* (NASCIMENTO, 2014; MILAK, 2018).

Como sínteses, discutem-se três considerações metodológicas sobre os processos de ensino e de aprendizagem em Educação Física: a organização da direção do divertimento no jogo; a transformação do objeto de ensino em objeto de aprendizagem; os conhecimentos de ensino como instrumentos do pensamento.

2 Considerações metodológicas sobre a proposição do ensino do Jogo Coletivo

Para discutir o objetivo proposto neste artigo, analisa-se uma proposição pedagógica para o ensino do Jogo Coletivo realizada com uma turma do 1º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública⁵. Participaram doze crianças, entre seis e sete anos de idade, e a professora regente da turma, que também ocupava o papel de pesquisadora da presente investigação. As doze aulas ministradas, ao longo de seis semanas, foram registradas em vídeos (com uma câmera fixa e outra móvel) e em um caderno de campo.

Foram elaboradas *situações de aprendizagem*⁶, compreendidas como uma síntese entre os objetivos de ensino propostos e as condições efetivamente organizadas para a atuação dos estudantes com tais objetivos. Essas situações estavam orientadas para que os sujeitos da atividade pedagógica – professores e estudantes – transformassem as condições iniciais de uma brincadeira (seus objetivos e regras) de modo a evidenciar, a partir dessa transformação, os conteúdos que se colocavam como necessários de serem percebidos e analisados para se criar conscientemente ações de jogo.

⁵ Foram fornecidos para os participantes, pela mediação da direção da escola, os termos de consentimento livre.

⁶ Leontiev (1983) e Davidov (1988) nomeiam essa relação entre “objetivos e condições” de *tarefas*. Davidov, mais especificamente, formula o conceito de “tarefas de estudo” como parte de sua proposição sobre a atividade de estudo (DAVIDOV, 1988). No Brasil, Moura et. al. (2010) formulam uma conceituação específica para essa ideia geral de “objetivos organizados sob determinadas condições” a partir da proposição da Atividade Orientadora de Ensino: o conceito de *situação desencadeadora de aprendizagem*. Neste artigo, optamos por utilizar o termo geral “situação de aprendizagem”.

O desenvolvimento dessas ações de ensino foi orientado pela compreensão de que a especificidade da atividade de Jogo Coletivo está na existência de “*objetivos mutuamente opostos entre si*” (NASCIMENTO, 2014; MILAK, 2018), o que gera, para quem joga, a necessidade de permanentemente buscar respostas sobre como *controlar o espaço de jogo* de modo a criar conscientemente ações lúdicas⁷ de ataque e de defesa. Esse problema, que contém o núcleo do conceito de Jogo, a “unidade” a partir da qual todas as diversas formas e situações de “jogo” decorrem, configura-se no problema estrutural com o qual os sujeitos precisam permanentemente se envolver para que possam produzir e reproduzir a atividade de Jogo para si como um tipo específico ou singular da atividade humana que, não obstante, envolve formas humano-genéricas de perceber, memorizar, sentir, imaginar, planejar e se posicionar no mundo (EUZEBIO, 2017; COLOMBO, 2021).

A análise da relação entre as situações de aprendizagem propostas para as crianças e as ações de estudo que foram efetivamente realizadas por elas é apresentada neste artigo – apoiando-se nos registros de vídeo e do caderno de campo – de modo a constituir o que Moura (2004, p. 276) estabeleceu metodologicamente como *episódios de ensino*. Trata-se de um modo de organização dos dados de pesquisa que permite compor um conjunto de *cenários*, não necessariamente lineares, que “[...] podem revelar interdependência entre os elementos de uma ação formadora”, no caso, a formação do *pensamento teórico* em relação ao estudo do Jogo Coletivo. Para situar a gênese das *cenários*, considerou-se relevante a descrição sumária da atividade desenvolvida com as crianças, a partir da sequência de situações de aprendizagem propostas.

3 As ações de aprendizagem das crianças diante das situações de ensino propostas

As situações de aprendizagem propostas para o estudo do Jogo foram organizadas com base em uma brincadeira específica chamada “conquista das bolas”. Nessa, o objetivo era “trazer para o seu bambolê o maior número de bolas

⁷ O lúdico, segundo Elkonin (1998), pode ser conceituado como o processo de reconstituição sintética e simbólica das relações sociais, destituídas de seus fins utilitários diretos.

possível”, sendo que, inicialmente, as bolas ficavam disponíveis no centro do campo de jogo e os jogadores poderiam escolher, a cada nova partida, onde posicionar seus bambolês (figura 1a). O problema que se materializava como objeto de consciência para a atuação das crianças nessa brincadeira era, inicialmente, a própria ação de pegar as bolas o mais rápido possível, diante de determinadas condições dadas pelas regras.

As situações de aprendizagem propostas (por exemplo, a realização de sucessivas partidas e a análise, com as crianças, das condições a partir das quais cada jogador atuava) buscavam evidenciar um primeiro conteúdo sobre a relação entre regras e objetivos do jogo: a necessidade de equidistância dos bambolês com o alvo – relação com o espaço de jogo. Essa síntese passou, posteriormente, a compor o quadro de regras como uma condição necessária de existir no início de cada partida (figura 1b).

Tendo como base essa primeira forma da brincadeira “conquista das bolas”, as situações de aprendizagem foram sendo elaboradas e conduzidas a partir de transformações na estrutura da brincadeira (alteração das regras e objetivos) que permitissem evidenciar, potencialmente, um novo objeto de consciência para as crianças ao brincarem: a existência de objetivos de jogo mutuamente opostos entre si.

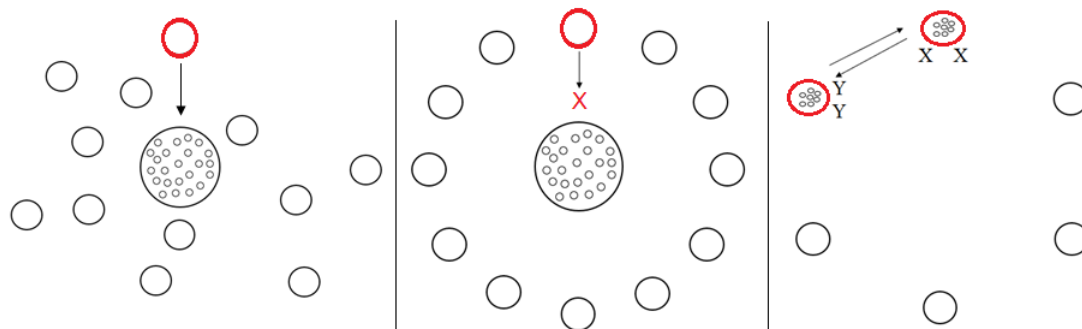
A primeira transformação proposta pela professora na brincadeira “conquista das bolas” foi a introdução de um novo papel entre os jogadores: o “guardião de bolas”, que tinha a função de proteger as bolas do círculo central (figura 1b). Essa modificação permitiu emergir, na própria estrutura da brincadeira da qual as crianças já participavam, a existência de objetivos mutuamente opostos entre si, na medida em que, agora, o jogador que buscava pegar a bola do círculo central passava a se deparar com outro jogador (inicialmente o professor) que o impedia de pegar as bolas diretamente (figura 1b). Assim, mesmo mantendo o objetivo geral de jogo de “capturar o maior número de bolas possível”, essa primeira modificação nas condições iniciais da brincadeira permitiu transformar, em potência, o objeto de atenção das crianças ao brincarem: da ação de pegar as bolas para a ação

de ocupar adequadamente o espaço de jogo – tendo em vista o espaço ocupado pelo guardião – para, então, pegar as bolas e levá-las para o próprio bambolê. Essa transformação na brincadeira materializou a existência de objetivos mutuamente opostos entre si, ainda que nesse momento tal relação aparecesse de forma simples, porque cada jogador desempenhava apenas um papel (“atacante” ou “defensor”).

A segunda modificação proposta para a realização da brincadeira foi a possibilidade de pegar as bolas não apenas do círculo central, mas também dos bambolês dos colegas. Essa mudança na regra introduziu uma nova necessidade para os jogadores, que foi percebida pelas crianças durante as partidas: além de capturar o maior número de bolas possível era preciso, ao mesmo tempo, impedir que as bolas do seu bambolê fossem capturadas por outros. Tal modificação nas condições iniciais do jogo permitiu então que surgisse, na própria dinâmica da brincadeira “conquista das bolas”, a existência de papéis simultâneos para cada jogador/criança: ser o “pegador das bolas” (atacante) e, ao mesmo tempo, ser o “guardião das bolas” (defensor), o que instaurou uma relação mais complexa de “objetivos mutuamente opostos entre si”. Surge, assim, uma necessidade mais explícita de se criar intencionalmente situações de ataque e defesa em relação ao espaço de jogo, bem como possibilidades de ações coletivas intencionais para alcançar os objetivos da brincadeira.

A partir dessa segunda transformação na forma de realização da brincadeira “conquista das bolas”, as crianças compreenderam que era possível – e, em certos casos, necessário – atuarem intencionalmente em duplas. Isso resultou em uma terceira modificação nas regras da brincadeira: agora os estudantes passavam a atuar em duplas (cada dupla com um bambolê com 7 bolas), eliminando-se o bambolê central (figura 1c).

Figura 1 (1a, 1b e 1c): Estrutura inicial do espaço da brincadeira conquistada das bolas



Fonte: Elaborado pelos autores

Essas modificações na estrutura da brincadeira foram apresentadas para as crianças concomitantemente à proposição de um conjunto de situações de aprendizagem, expressas por meio de perguntas orientadoras (DAVIDOV, 1988), que buscavam mobilizá-las para pensar o problema específico do Jogo Coletivo: *como ocupar o espaço de jogo considerando a existência de objetivos mutuamente opostos entre si?* Buscava-se engajar as crianças na percepção e análise dos conteúdos existentes no Jogo Coletivo e que se mostravam necessários de serem transformados pelos jogadores para a criação de novos objetivos e ações de jogo, dentre eles, a compreensão de que as regras de um jogo compõem o quadro geral a partir do qual e com o qual podem-se criar objetivos específicos de ataque e defesa, que passam, então, a orientar diretamente as ações dos jogadores.

Na próxima seção são apresentadas algumas cenas destacadas da situação experimental a fim de analisar como o modo de organização do ensino proposto permitiu orientar uma determinada relação das crianças com o processo de aprendizagem do Jogo Coletivo.

4 O processo de formação do pensamento teórico no ensino da Educação Física

As situações de aprendizagem propostas para o estudo do Jogo Coletivo podem ser apreendidas na relação entre as perguntas que a professora propôs para a análise das situações de jogo vivenciadas pelas crianças e as condições objetivamente criadas para a atuação no jogo. Essas situações, que buscavam colocar como objeto de atenção das crianças as ações criadas e/ou possíveis de

serem criadas pelos jogadores em relação ao espaço de jogo e ao alvo-objetivo a ser atingido, foram sintetizadas em quatro cenas (quadro 1). A partir delas, analisa-se o processo de organização do ensino e a formação do pensamento teórico nas aulas de Educação Física.

Quadro 1: Episódio de ensino sobre o Jogo Coletivo

<p>Cena 1:</p> <p><i>As crianças iniciam o jogo da “brincadeira conquista das bolas” [aula 1]. O objetivo inicial é “pegar o máximo de bolas do bambolê do círculo central e trazer para o seu bambolê”. José⁸ posiciona seu bambolê distante do círculo central, ao passo que Maria o posiciona o mais próximo possível. No final da primeira partida, Maria tem mais bolas que José. A professora propõe um primeiro movimento de análise a respeito da relação entre os objetivos e as regras do jogo, buscando evidenciar como conteúdo o que seriam “condições iniciais do jogo” e “condições de jogo que resultam das ações dos jogadores”.</i></p> <p>Professora: Por que será que o José conseguiu pegar só três bolas e a Maria conseguiu pegar um monte?</p> <p>Crianças: Porque a gente foi correndo...</p> <p>Professora: Tá, mas quem que está mais perto [do bambolê central]?</p> <p>Uma criança: A Maria...</p> <p><i>Inicia-se uma nova partida. A professora solicita que cada criança escolha onde quer posicionar seu bambolê. Quase todas as crianças colocam o bambolê o mais próximo possível do círculo central. José, Joana e Daniel colocam em lugares mais afastados. Joana e Daniel observam que todos os colegas posicionaram seus bambolês próximos ao círculo central e, então, aproximam os seus bambolês. José mantém seu bambolê no fundo da quadra, o mais distante possível do círculo central. A partida termina e a professora volta a conversar com as crianças.</i></p> <p>Professora: Só para eu entender, por que vocês colocaram o bambolê aqui, bem pertinho?</p> <p>Criança: Porque a gente pega mais!</p> <p>Professora: Ah, tá! E José, por que que tu colocou tão longe?</p> <p>José: Porque o importante não é vencer.</p> <p>Professora: O importante é o quê?</p> <p>José: O importante é só se divertir.</p> <p>Professora: Olha só, o José disse que o importante não é ganhar, é se divertir, mas a professora falou para vocês, antes, que o nosso objetivo aqui é pensar nas melhores soluções para conseguir pegar o maior número de bolas possível [...] todo mundo se divertiu, beleza, mas o objetivo era pensar numa solução para pegar o maior número de bolas possível... [...] a maioria colocou aqui pertinho para poder vir rapidinho aqui no centro.</p> <p>Cena 2:</p> <p><i>A brincadeira conquista das bolas ocorre agora a partir de uma nova condição: a existência de um guardião das bolas, que foi inicialmente desempenhado pela professora (aula 2). A professora propõe que as crianças analisem algumas situações de jogo.</i></p> <p>Professora: Como vocês pensaram numa estratégia para vir aqui pegar as bolinhas sem que eu pegasse vocês?</p> <p>Criança: A gente dava meia volta...</p>
--

⁸ Os nomes das crianças foram alterados.

Laura: Quando você tava lá, distraída com os outros, a gente ia... [...].

Criança: Passar por baixo da prof.

Professora: Oh! Mas será que dá tempo?! Eu fecho a perna antes.

Criança: Dá não... dá não.

Professora: Será que existe algum outro plano para gente fazer para pegar essas bolinhas?

Lucas: Ué...eu tava vindo para cá, daí eu via se tu tava vindo prá cá, eu dava meia volta e pegava a bolinha [...].

Professora: **Alguém pensou em mais alguma coisa além de ir do lado contrário do que eu estava?** [...].

Professora: Teve uma coisa que todo mundo fez, mas não reparou. Por exemplo, quando a professora tentava pegar vocês, o que vocês faziam?

Douglas: Desviava.

Professora: Desviava, não é?! A maioria de vocês tentou desviar de alguma forma, não é?

Carlos: Eu também?! [em tom de dúvida].

Professora: Todo mundo [...].

José: Eu pensei num plano que quando a gente estava ali eu falei para o Douglas: o Douglas vai para um lado e eu vou para o outro.

Cena 3:

As crianças analisam o jogo considerando o novo papel que passam a exercer: guardiões do bambolê central [aula 4].

Professora: **Carlos, o que você pensou para proteger o círculo central? Para onde que tu tava olhando, para começar?**

Carlos: Para frente, aí depois eu olhei para trás.

José: Sabia que era bem fácil a gente passar do Carlos? Eu consegui até passar andando!

Professora: **E qual estratégia, qual plano, que você acha que o Carlos pensou, José? O que tu acha que ele fez de certo e o que ele fez de errado?**

José: De certo? De certo ele ficou aqui ao redor do círculo branco, para ninguém entrar aqui. Mas de errado que ele sempre ficava parado de frente para a pessoa.

Professora: **E o que que tu acha que ele poderia ter feito? [...] para melhorar?**

José: Poderia ter feito... não ficar muito parado ali [...].

Em um momento posterior, José passa a ser o guardião e ao final da partida a professora novamente propõe que as crianças analisem as ações de jogo realizadas.

Professora: José, foi fácil proteger aqui? [José diz que não]. Por quê?

José: Porque tem muita gente... daí eu corria atrás das pessoas e depois voltava para ir atrás das outras pessoas.

Professora: Em relação ao guardião, vocês acham que é mais importante ele pegar a pessoa que está com ou sem a bolinha?

Crianças: Com.

Professora: Por quê?

Douglas: Porque daí protege as bolinhas e coloca de volta.

Professora: Tá... e nessa relação, para onde que o guardião deve ficar olhando mais?

Douglas: Aqui [aponta o centro].

Professora: Pro centro, é isso? [...]. E a que distância mais ou menos essa pessoa deveria ficar?

Então para a próxima aula a gente vai começar a pensar nisso: onde que o guardião deve ficar para proteger o centro e como é que ele deve agir. E como é que a gente vai pensar uma maneira da gente passar por esse guardião sem ele nos pegar, beleza?

Cena 4:

As crianças passam a jogar em duplas. A professora conversa com as crianças sobre as soluções que cada dupla planejou para jogar e atingir os objetivos de jogo. Nesse momento, as crianças já assumem simultaneamente os papéis de atacante e defensor dos bambolês [aula 9].

Professora: Eu vou perguntar para cada uma das duplas o que vocês planejaram, o que deu certo e o que não deu certo.

José: A Eduarda ficava ali no bambolê, eu ia pegar e depois a gente trocava.

Nova partida é iniciada. No meio do jogo é possível observar três ações de jogo de José:

I. José entra por trás de um colega que estava protegendo o bambolê e não o percebe. José pega uma bolinha e foge com sucesso do colega, que percebe “tarde” a ação de José.

II. José procura novo alvo para pegar a bolinha: observa aqueles bambolês que estão relativamente desprotegidos. Ele também ajuda na defesa, retornando de quando em quando para junto de sua companheira de time/dupla.

III. José tenta pegar a bola do bambolê da professora. No meio da ação percebe que o bambolê da dupla ao lado está mais desprotegido. Ele muda seu alvo, pega a bola com sucesso do outro bambolê e leva para o seu bambolê.

Durante a conversa sobre o jogo, na roda (aula 10), ouve-se a voz de uma criança: “Ontem o José roubou todas as minhas bolinhas”.

Fonte: Elaborado pelos autores

O primeiro conteúdo proposto pela professora para a análise das crianças referia-se às relações entre os resultados de uma partida (ou as “vantagens de jogo”) e as ações realizadas por cada jogador. Por um lado, os resultados de uma partida podem se apresentar como um produto mais ou menos direto das condições iniciais de jogo – as quais os sujeitos não controlam diretamente, a não ser que mudem as regras do jogo –; por outro lado, podem se manifestar como decorrência de ações táticas intencionalmente criadas pelos jogadores para alcançar os objetivos de ataque e defesa. Esse conhecimento sobre o Jogo Coletivo foi proposto como um objeto de reflexão para as crianças considerando uma situação singular surgida na brincadeira que realizavam referente à disposição espacial dos bambolês em relação ao círculo central (cena 1): José, posicionando seu bambolê distante do bambolê central, pegou poucas bolas; Maria, posicionando seu bambolê próximo ao bambolê central, pegou muitas bolas.

Essa situação foi considerada, pela professora, como uma expressão potencial da problemática geral sobre as condições iniciais a partir das quais cada jogador atua, o que poderia evidenciar – como objeto de análise das crianças – o *papel do espaço de jogo* para a criação das ações de cada jogador. Formulou-se, então, a seguinte pergunta para as crianças: “*Por que será que o José conseguiu pegar só três bolas e a Maria conseguiu pegar um monte?*” (cena 1). Pretendia-se, como síntese, chegar à compreensão de que quem está posicionado mais perto do alvo tem uma vantagem inicial em relação ao objetivo final do jogo “conquista das bolas”.

As respostas das crianças denotam, no entanto, que essa pergunta gerou, inicialmente, distintos objetos de atenção, porque distintas foram as compreensões sobre o *sentido* dessa questão. Quando as crianças respondem: “*porque a gente foi correndo...*”, o sentido apreendido da pergunta parece ter sido: “*ora, para pegar muitas bolinhas e atingir o objetivo de jogo, a ação mais importante é correr*”. De fato, “correr muito” é a forma mais direta e imediata para se atingir o objetivo do jogo “conquista das bolas”, o que indica que o *movimento do pensamento* dessas crianças está corretamente direcionado ao objetivo de jogo (“pegar o máximo de bolinhas do centro”). Contudo, a compreensão desse objetivo não carrega, ainda, para as crianças, o entendimento de que pensar o espaço de jogo é um meio relevante e necessário para melhor atingir tal objetivo.

Assim, essa primeira pergunta proposta pela professora – destituída de uma análise coletiva sobre seu conteúdo – poderia indicar como objeto de atenção das crianças apenas os aspectos aparentes ou imediatos do Jogo, dentre eles a associação direta dos dados finais de uma partida com o “esforço” ou “competência” de cada jogador. É nessa direção que parece se situar a frase de José, quando diz: “*O importante é se divertir, e não vencer*” (cena 1), evidenciando sua interpretação de que o seu “não sucesso” na partida poderia ser contraposto à busca de divertimento. A partir dessa cena, destacam-se três considerações didáticas sobre a organização do ensino em Educação Física: a formação do divertimento no jogo; a transformação do objeto de ensino em objeto de aprendizagem; e o conhecimento a ser ensinado como instrumento do pensamento.

4.1 A formação do divertimento no jogo

“Vencer” e se “divertir” parecem ser duas relações diametralmente opostas quando se pensa o ensino do Jogo. Entretanto, a frase reproduzida por José de que “o importante é se divertir” pode carregar relações de opressão e alienação tanto quanto o seu oposto, “o importante é vencer”. O discurso de que o importante é “se divertir” ou “participar” ocupa, muitas vezes, o papel de uma compensação aos possíveis “insucessos” que um sujeito experimenta em jogos ou outras práticas corporais, “insucesso” não em relação aos resultados em si de uma

partida, mas fundamentalmente em relação à percepção do sujeito de sua não aprendizagem naquela atividade e, assim, de sua impossibilidade para agir criadora e autonomamente nela.

O divertimento no jogo não é um *a priori* absoluto, mas deve ser percebido fundamentalmente como decorrência do engajamento do sujeito com a criação de ações “primorosas” de jogo. Isso quer dizer que a possibilidade de se divertir no jogo também se desenvolve e está ligada diretamente com o conhecimento que o sujeito possui para atuar criadoramente com o problema nuclear dessa atividade: como controlar o espaço de jogo diante da existência de objetivos mutuamente opostos entre si. Saber o que fazer e conseguir realizar o que se sabe – buscando criar ações de jogo cada vez mais qualificadas e deliberadas – pode gerar uma diversão que poderíamos chamar de “não imediata”. Esse sentido da “diversão” está sintetizado na frase de Ralkavsky, citado por Arnold (1979, p. 50, tradução nossa):

O basquete me permitiu descobrir o sentimento verdadeiro que acompanha a busca da perfeição. Eu posso apreciar agora o que um músico experimenta enquanto se esforça em alcançar uma perfeita combinação de notas, ou um escritor para alcançar uma perfeita disposição das palavras.

A colocação dessa problemática permite afirmar que o divertimento é algo que se desenvolve no jogo e que, portanto, pode se transformar a partir dos processos de ensino e de aprendizagem, não sendo uma “propriedade” em si da ação de brincar. Essa compreensão naturalista do prazer⁹ tem camuflado, no ensino, a necessidade de se criar intencionalmente condições para que todos possam aprender a se divertir nas atividades da cultura corporal, o que passa necessariamente pela apropriação de conhecimentos próprios do Jogo Coletivo (da luta, da dança, da ginástica etc.).

A direção desse divertimento no jogo está relacionada à possibilidade de poder jogar bem com os outros. Contudo, o jogar com os outros imbrica-se com o

⁹ Sobre a discussão da não associação direta do prazer ao jogar e brincar, ver Vigotski (2008).

domínio consciente das próprias ações no jogo, portanto, joga-se melhor quanto mais alargada e profunda for a compreensão das problemáticas estabelecidas e propostas na atividade (quais são de fato os objetivos do jogo). Joga-se “melhor” em uma relação articulada com os conhecimentos que se consegue intencionalmente colocar em ação. Existe uma relação – embora não direta, mecânica e necessária – de “jogar melhor” com divertir-se no jogo. E, por fim, encontramos-nos com a compreensão pretendida de que “eu jogo tanto melhor (e me divirto mais!) quanto melhor meu companheiro também estiver jogando”.

Essa solidariedade específica no jogo (desenvolvida segundo a especificidade do objeto desta atividade) desenvolve-se quando as crianças podem e desejam compartilhar as soluções, responsabilizando-se mutuamente pela aprendizagem de todos.

Ao longo das situações de ensino aqui analisadas e descritas nas cenas de 1 a 4 (quadro 1), José demonstra ações de apropriação do objeto de ensino proposto para o estudo do Jogo Coletivo, tanto no plano verbal, nas rodas de conversa, quanto nas ações de jogo efetivadas por ele (especialmente na cena 4). José parece ter podido se aproximar da possibilidade de ser um bom jogador, reconhecido por si mesmo – em suas ações cada vez mais protagonistas no jogo e em suas análises realizadas sobre o jogo (cenas 2 e 3) – e pelos colegas: “Ontem o José roubou todas as minhas bolinhas” (cena 4).

O movimento de aprendizagem de José, mediante esse novo objeto de atuação proposto durante o ensino do Jogo, talvez lhe tenha permitido transformar o sentido da afirmação de que “o importante é se divertir, e não vencer” em uma orientação de que: “*o importante é poder criar a atividade de jogo junto com meus companheiros e, para isso, preciso saber como produzir intencionalmente ações lúdicas de ataque e defesa*”. Eis, a partir do conjunto do ensino proposto, uma das expressões da formação do pensamento teórico como orientação formativa do ensino das atividades da cultura corporal nos marcos da Teoria Histórico-Cultural: uma determinada direção para o desenvolvimento das funções psíquicas superiores amparada na apropriação de determinados objetos para sua atuação ao jogar.

4.2 A transformação do objeto de ensino em objeto de aprendizagem

A situação de ensino destacada ao longo da cena 1 permite discutir uma segunda consideração didático-metodológica. Entre a intencionalidade docente que busca propor um determinado objeto de atenção para as crianças e a compreensão desse mesmo objeto por parte delas, é necessário criar um processo prolongado e sistemático de ensino. A princípio, nenhum conteúdo ou objetivo de ensino pode se transformar em conteúdo apropriado pelo estudante em apenas uma “situação” ou nas primeiras vezes que se formula e responde a uma pergunta. Por trás da aparente obviedade dessa consideração didática está presente uma relação pedagógica nem sempre tão óbvia: o caráter sistemático do ensino na escola se expressa em um tratamento também sistemático por parte do professor com o conteúdo que pretende trabalhar (VIGOTSKI, 2009). Para efetivamente mobilizar o pensamento dos sujeitos em direção ao conteúdo almejado, a própria pergunta formulada para os estudantes deve ser colocada em um sistema de perguntas, que serão analisadas por parte das crianças para que, coletivamente, possam compreender a problemática a ser respondida.

A primeira pergunta proposta para as crianças (cena 1): “*Por que será que o José conseguiu pegar só três bolas e a Maria conseguiu pegar um monte?*”, só pode ser compreendida como parte da totalidade das situações de aprendizagem criadas pelo ensino, as quais buscavam organizar como objeto de análise das crianças a relação entre o espaço de jogo e o alvo-objetivo a ser atingido. Nessa direção é que se encontra o conjunto de *perguntas* realizadas pela professora (“*Tá, mas quem está mais perto [do bambolê central]?*” ou “*Só para eu entender, por que vocês colocaram o bambolê aqui, bem pertinho?*”), bem como as condições objetivamente criadas para a atuação das crianças no jogo, por exemplo, a orientação metodológica geral de que a cada nova partida as crianças poderiam escolher novas posições para seus bambolês.

Esse primeiro conteúdo sobre o jogo poderia parecer “desnecessário” de ser ensinado, dada a sua simplicidade, contudo, as ações das crianças durante as aulas (colocando bambolês aleatoriamente no espaço e/ou formulando como resposta que conseguiram pegar mais bolas “porque foram correndo”) parecem

evidenciar que se trata de um conhecimento necessário de ser trazido como um objeto direto da análise das crianças enquanto parte do processo de compreensão do problema estrutural do Jogo Coletivo.

Retomar permanentemente o objetivo de ensino e/ou os objetivos de uma tarefa é condição central para se efetivar um ensino sistemático: no caso do Jogo Coletivo, um estudo que permitisse às crianças pensar sobre como criar intencionalmente ações de jogo a partir das regras e objetivos propostos inicialmente na brincadeira. No final da cena 1, a professora explicita para as crianças o conteúdo que todos deveriam pensar, analisar e sistematizar: “[...] o nosso objetivo aqui é pensar nas melhores soluções para conseguir pegar o maior número de bolas possível [...]”.

Além disso, a própria estrutura do jogo, intencionalmente modificada em suas regras e objetivos, permitiu colocar determinadas relações como objeto de atenção e atuação das crianças. A primeira modificação realizada na estrutura da brincadeira – a introdução do guardião das bolas – propôs algumas ações de estudo que buscavam ressaltar a necessidade de uma atuação deliberada na relação de ataque e defesa na brincadeira (cena 2), permitindo “[...] o desenvolvimento de uma relação consciente com os fins (os objetivos) e os meios (os modos de ação, os conhecimentos táticos e estratégicos) para atingir tais fins [...]” (NASCIMENTO, 2014, p. 173).

O problema particular que foi proposto para a reflexão das crianças referia-se a *como pegar as bolinhas do centro quando existe um guardião que as protege* (cena 2). A professora realizou um movimento de reflexão com as crianças que buscava evidenciar a necessidade de análise da relação entre as condições existentes no jogo e as ações criadas pelos jogadores: “*como vocês pensaram numa estratégia para vir aqui pegar as bolinhas sem que eu pegasse vocês?*”; “*Será que existe algum outro plano para gente fazer para pegar essas bolinhas?*”. Muitas crianças, inicialmente, respondiam a esses questionamentos evidenciando como solução geral a “espera de um momento de distração do guardião das bolas”; outras destacaram que buscavam *desviar* do guardião; uma criança mencionou que buscou realizar uma ação em conjunto com um colega (cena 2).

Essas diferentes respostas das crianças permitem salientar que realizar ações de jogo que sejam mais ou menos adequadas às regras e objetivos – por exemplo, desviar corretamente do adversário sem ser pego e alcançar a meta final de jogo (fazer o ponto ou impedir que o outro faça o ponto) – não indicam, ainda, que o sujeito esteja estabelecendo uma relação consciente com o processo de criação de tais ações. Nesse sentido, a ação desviar – enquanto uma ação que surge quase diretamente quando alguém se põe diante do sujeito e, então, o faz se deslocar para o lado oposto – se não refletida com as crianças como uma expressão particular de resposta ao problema de ocupação do espaço de jogo, pode permanecer nesse nível “casual” para muitas crianças, por muito tempo. Pode-se continuar desviando e até realizando ações mais complexas sem que se tenha consciência disso, e não ter consciência sobre as próprias ações realizadas reduz a possibilidade de um agir *voluntário* e *criador* com o Jogo em geral.

Assim, não é natural que o desviar (como uma ação mais ou menos casual) se transforme em *finta*, como busca deliberada de provocar uma mudança de direção do outro para obter vantagem na ocupação do espaço. Para tal, o fintar deve ocupar o lugar de conteúdo estrutural da atividade do sujeito, como diz Leontiev (1983, p. 202-203, tradução nossa):

[...] o que se conscientiza em um determinado momento é um conteúdo que ocupa dentro da atividade que realiza um lugar estrutural completamente determinado e que constitui o objeto de sua ação (o objetivo direto desta ação) externa ou interna [...]. Um conteúdo realmente conscientizado é somente aquele que se manifesta diante do sujeito como objeto para o qual está diretamente dirigida a ação.

As perguntas propostas pela professora (cenas 2 e 3) buscavam desencadear um movimento de análise com as crianças sobre quais seriam os conteúdos necessários de serem percebidos por elas nas situações de jogo que atuavam para, então, se engajarem intencionalmente na criação de ações de ataque e defesa: perceber os modos de ação criados por si e pelos colegas a fim de começar a estabelecer uma relação intencional e voluntária com o processo de criação de ações de ataque e defesa.

Mesmo se tratando de um jogo – a princípio –, "individual", isto é, que não apresentava formalmente "equipes" em sua estrutura, algumas crianças começaram a perceber que esse jogo permitia a existência de ações conjuntas para atingir os objetivos propostos, porque a ação do outro poderia interferir diretamente na possibilidade da minha ação. Quando as crianças passam a atuar deliberadamente com essa condição – caso de José (cena 2) –, podemos dizer que tem início o desenvolvimento de uma percepção sobre a dimensão coletiva do Jogo, como nova condição para a própria atuação individual de cada jogador. Entre essa percepção inicial e uma atuação voluntária e sistemática com essa nova condição de jogo, faz-se importante uma aprendizagem também sistemática dos conhecimentos de jogo que podem atuar como instrumentos do pensamento de cada jogador para perceber e analisar as relações entre as situações de ataque e defesa.

4.3 O conhecimento a ser ensinado como instrumento do pensamento

As reflexões mais sistemáticas sobre a possibilidade de ações coletivas no Jogo surgiram, inicialmente, como decorrência das ações de defesa na brincadeira "conquista das bolas", com a existência de dois guardiões do bambolê central – duas crianças – (cena 3). A partir dessa situação, as crianças começaram a ser confrontadas com a necessidade de pensar as ações de jogo em relação à defesa. Sabe-se que o ataque costuma ocupar o foco da atuação das crianças na maioria dos jogos, dentre outras coisas, por ser aquele que imediatamente condiciona o resultado da partida (MAHLO, s/d). Porém, o predomínio do interesse da criança pelo ataque não se forma naturalmente, mas decorre de um modo de se introduzir e trabalhar com os jogos. Por isso a importância de criar, no ensino, situações de aprendizagem que evidenciem como objeto de atenção os meios possíveis ou necessários para se alcançar os fins desejados, meios que sintetizem conhecimentos sobre a relação entre o ataque e a defesa no jogo.

A pergunta geral que orientou as ações de estudo das crianças na cena 3 foi: *"Como proteger as bolinhas do bambolê central quando existem outros jogadores querendo pegá-las?"* Na análise coletiva da partida em que Carlos era o guardião, José consegue indicar conteúdos adequados e necessários de serem percebidos para

organizar as ações do defensor (por exemplo, ficar próximo ao círculo central tentando impedir a ação dos atacantes; não ficar parado de frente para a pessoa, já que existiam outros atacantes e teria, então, que marcar mais de um ao mesmo tempo). Todavia, mesmo percebendo corretamente essas relações, quando José se tornou o guardião, as suas ações de defesa não se deram direta e imediatamente conforme as compreensões que havia verbalizado, e José reconhece que teve pouco sucesso em impedir os colegas de pegar as bolas do círculo central porque “tinha muita gente”.

O que antes (quando era o colega realizando a função de guardião) parecia simples de ser resolvido mediante um princípio geral de jogo (por exemplo, focar para quem pode entrar no lugar das bolinhas), agora, na execução do papel de guardião, mostra-se bastante complexo. Perceber que tem muita gente realizando uma função oposta àquela que se está realizando remete à compreensão da existência de uma superioridade numérica muito acentuada entre ataque e defesa, o que, por sua vez, tende a indicar a necessidade de uma transformação nas condições iniciais de jogo (por exemplo, ter mais de um guardião), além da criação deliberada de ações táticas de defesa, percebendo, por exemplo, para onde direcionar sua atenção.

A regra permitia ao guardião pegar os atacantes com ou sem a bola, mas cabia ao guardião dar-se conta de que pegar o atacante sem a bola poderia até retardar o seu ataque, mas não traria vantagens consistentes para realizar os objetivos da defesa. Nesse sentido, as perguntas que a professora propôs para as crianças (cena 3) buscavam evidenciar como objeto de percepção a posição a ser ocupada pelo defensor para que pudesse controlar o espaço de ataque do maior número possível de jogadores que tentassem sair do círculo central com as bolas. Essa posição não poderia ser muito próxima ao centro, pois dificultaria sua visão periférica e a possibilidade de *cobertura defensiva* nas laterais do campo. Assim, posicionar-se corretamente em relação ao alvo a ser defendido é um conhecimento importante de ser intencionalmente percebido pelas crianças, atuando como instrumento para sua ação de criação de ações de defesa no jogo.

Uma vez que o pensamento é uma ação orientada a resolver um determinado problema (VIGOTSKI, 2009), e os conhecimentos desempenham um papel de *meios do pensamento* para perceber, analisar e planejar a atividade do sujeito, a depender do

tipo de problema que temos diante de nós e dos meios (conhecimentos) que são apresentados para sua resolução, o sujeito terá para si um ou outro objeto a ser conscientizado e, ao mesmo tempo, uma ou outra orientação para sua atuação.

Antes de ingressar na escola de Ensino Fundamental a criança brinca e, eventualmente, conhece alguns jogos de caráter coletivo (como, por exemplo, as muitas formas de pega-pega). Nessas brincadeiras ela já começa a se relacionar com algum grau de voluntariedade com as *regras*, o que significa que, em alguma medida, adquire consciência dos *objetivos* de jogo. Como menciona Leontiev (2010, p. 138, grifo nosso), “o desenvolvimento do jogo com regras consiste também em uma diferenciação e uma *consciência cada vez maior do objetivo* da brincadeira”. Contudo, desde o ponto de vista do ensino, há que se perguntar sobre como essa consciência dos objetivos da brincadeira pode ser desencadeada e desenvolvida durante as ações de aprendizagem das crianças. Qual o objeto da consciência proposto para a criança ao estudar o Jogo Coletivo na escola? Por que se propõe esse objeto como conteúdo organizador do ensino do Jogo? E, igualmente importante, como esse objeto torna-se, para a criança, por meio do ensino, um objeto consciente?

No caso do Jogo Coletivo, ser consciente dos seus objetivos diz respeito a compreender como atuar criadoramente diante de situações lúdicas que apresentem objetivos mutuamente opostos entre si, conteúdo que potencialmente deve ocupar o papel de objeto direto da ação do sujeito ao jogar. Esse problema do Jogo expressa o núcleo a partir do qual os muitos conhecimentos sobre o Jogo Coletivo foram desenvolvidos, o que resulta que se apropriar do conceito teórico de Jogo implica poder compreender e atuar criadoramente nessa atividade humana. Modificar voluntariamente as situações de jogo das quais participa permite, simultaneamente, modificar-se como sujeito, conscientizando-se sobre a posição que ocupa diante do mundo, dos outros e de si mesmo.

Todo o processo de desenvolvimento do ensino do Jogo “conquista das bolas” foi possibilitando às crianças pensarem os problemas de jogo e as melhores soluções para eles. Na última cena (cena 4) retrata-se parte da compreensão sobre o Jogo que foi possível para José diante do ensino proposto. Não é possível afirmar que todas as crianças tiveram a mesma compressão de José, mas pode-se

evidenciar, por meio do conjunto das quatro cenas, a direção do ensino proposto e, assim, o objeto de atenção que esteve potencialmente presente para a atuação das crianças no estudo do Jogo Coletivo.

Ainda que ao jogar o sujeito possa desenvolver uma série de funções psíquicas que poderiam ser formalmente separadas (“atenção, percepção, memória, imaginação, reflexão” etc.), um ensino promotor do desenvolvimento – fundado nos pressupostos da Teoria Histórico-Cultural – e a própria concepção de “funções psíquicas superiores” (VIGOTSKI, 1995) referem-se fundamentalmente à formação da *personalidade*, como síntese da consciência do sujeito, da atitude que assume diante das coisas, do mundo, dos outros e de si mesmo (LEONTIEV, 1983).

Isso significa que o ensino do Jogo tem uma direção formativa: a compreensão de que todos podem aprender a criar o jogo e, para isso, é preciso organizar intencionalmente o processo de apropriação dos meios (conhecimentos) que permitam a criação de ações lúdicas de ataque e defesa por parte de cada jogador. Atuar dessa maneira criadora no Jogo compõe parte da formação da *consciência* de que as atividades humanas são, todas elas, criações históricas, o que implica a compreensão de que podemos coletivamente projetar o que essas atividades e o que nós mesmos, como sujeitos de tais atividades, podemos vir a ser. É nessa direção que localizamos a formação do pensamento teórico, como unidade afetivo-cognitiva do desenvolvimento dos sujeitos e síntese de uma determinada direção da formação da personalidade.

5 Considerações Finais

Buscou-se discutir neste artigo um processo de organização do ensino em Educação Física com suporte nos fundamentos da Teoria Histórico-Cultural. Esteve em pauta a análise das problemáticas didático-metodológicas que precisam ser enfrentadas e sistematizadas para a realização de um ensino promotor do desenvolvimento, em especial, do desenvolvimento do pensamento teórico (DAVIDOV, 1988; VIGOTSKI, 2009).

A forma como se organizou o ensino do Jogo, na situação experimental analisada, permitiu discutir a relação entre os problemas imediatos que surgem na própria estrutura da brincadeira – como situações singulares de cada partida – e as

ações de ensino propostas com tais situações, que buscavam transformar os problemas imediatos em *problemas de aprendizagem* (RUBTSOV, 1996). O ensino orientou-se para que os sujeitos da atividade pedagógica – professores e estudantes – pudessem transformar as condições iniciais de uma brincadeira (seus objetivos e regras) evidenciando, então, os conteúdos necessários de serem percebidos e analisados para criarem intencionalmente ações lúdicas de ataque e defesa.

O ensino buscou materializar, desse modo, a relação entre *a problemática geral do Jogo Coletivo*, que o caracteriza como uma atividade humana singular (como ocupar conscientemente o espaço de jogo diante da existência de objetivos mutuamente opostos entre si), *os conhecimentos de Jogo* (os meios para atuar voluntariamente com os objetivos de ataque e defesa) e uma *orientação formativa geral para a aprendizagem* (o desejo de criar a atividade de jogo com os outros a partir da elaboração intencional de ações lúdicas de ataque e defesa).

Esse movimento de organização do ensino se configura em uma das expressões da formação do pensamento teórico nos marcos da Teoria Histórico-Cultural, porque indica uma determinada direção de desenvolvimento das funções psíquicas superiores.

A apropriação de conhecimentos sobre o Jogo (sobre a luta, a dança, a ginástica etc.) pode atuar como instrumentos da ação de cada sujeito ao jogar (lutar, dançar etc.), contribuindo para formar uma atividade cada vez mais voluntária e consciente de criação de situações lúdicas de ataque e defesa, ações essas pautadas na compreensão de que quanto melhor os outros jogam, melhores são as possibilidades de que todos se divirtam jogando. Cria-se, assim, uma forma específica e concreta de manifestação da *solidariedade* por meio das atividades da cultura corporal: o desejo de compartilhar as soluções encontradas, corresponsabilizando-se pela aprendizagem de todos, o que permite reafirmar a ideia vigotskiana (VIGOTSKI, 2009, p. 486) apresentada na epígrafe deste texto, de que “[n]a consciência a palavra é precisamente aquilo que, segundo expressão de Feuerbach, é absolutamente impossível para um homem e possível para dois. Ela é a expressão mais direta da natureza histórica da consciência”.

Los procesos de enseñanza y aprendizaje en Educación Física desde la perspectiva histórico-cultural del desarrollo humano

RESUMEN

El artículo discute el proceso de organización de la enseñanza en Educación Física con el objetivo de apropiarse del conocimiento teórico de las actividades de la cultura corporal. Metodológicamente, se analiza una propuesta pedagógica con el contenido juego colectivo, realizada con niños del primer año de la Escuela Primaria. Las situaciones de aprendizaje – entendidas como una síntesis entre los objetivos de enseñanza y las condiciones efectivamente propuestas para el desempeño de los estudiantes con tales objetivos– fueron elaboradas con el fin de resaltar para los niños algunos de los contenidos que necesitan ser percibidos y analizados en el juego para la creación de acciones lúdicas de ataque y defensa. A modo de síntesis, se presentan tres consideraciones sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje en Educación Física desde una perspectiva histórico-cultural de la formación humana: la organización de la dirección de la diversión en el juego; la transformación del objeto de enseñanza en objeto de aprendizaje; los conocimientos a enseñar como instrumentos del pensamiento.

Palabras clave: Educación Física. Psicología Histórico-Cultural. Enseñanza.

Referências

ARNOLD, P. *Meaning in movement, Sport and Physical Education*. Londres: Heinemann, 1979.

BERNARDES, M. E. M; MOURA, M. O. de. Mediações simbólicas na atividade pedagógica. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 463-478, set./dez., 2009. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1517-97022009000300004>

COLETIVO DE AUTORES. *Metodologia do ensino da Educação Física*. São Paulo: Cortez. 1992.

COLOMBO, B. D. *A técnica como condição para o surgimento e o desenvolvimento do jogo de futebol*. 2021. Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Florianópolis, 2021.

DAVIDOV, V. V. *La enseñanza escolar y el desarrollo psíquico: investigación teórica y experimental*. La Habana: Editorial Progreso, 1988.

EIDT, N; DUARTE, N. Contribuições da teoria da atividade para o debate sobre a natureza da atividade de ensino escolar. *Psicologia da Educação*. São Paulo, n. 24, p. 51-72, jun. 2007.

EUZÉBIO, C. A. *O conteúdo teórico dos conceitos de tática e estratégia no esporte*. 2017. Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Florianópolis, 2017.

FACCI, M. G. D. A escola é para poucos? A positividade da escola no desenvolvimento psicológico dos alunos em uma visão vygotskyana. *Psicologia política*, v. 10, n. 20, p. 297-310, 2010.

LAVOURA, T. N; MARSIGLIA, A. C. G. A pedagogia histórico-crítica e a defesa da transmissão do saber elaborado: apontamentos acerca do método pedagógico. *Perspectiva*, Florianópolis, v. 33, n. 1, p. 345-376, jan./abr. 2015. DOI: <https://doi.org/10.5007/2175-795X.2014v33n1p345>

LEONTIEV, A. N. *Actividad, conciencia y personalidad*. La Habana: Pueblo y Educación, 1983.

LEONTIEV, A. N. Os Princípios Psicológicos da Brincadeira Pré-Escolar. In: VIGOTSKY, L. S; LURIA, A. R; LEONTIEV, A. N. *Linguagem, Desenvolvimento e Aprendizagem*. 11 ed. São Paulo: Ícone: Editora da Universidade de São Paulo, 2010. p. 119-142.

LIBÂNIO, J. C. *Didática e Docência: formação e trabalho de professores da educação básica*. In: CRUZ, Giseli Barreto da et al. (Org.). *Ensino de Didática: entre recorrentes e urgentes questões*. Rio de Janeiro: Editora Quartet, 2014.

MAHLO, F. *O acto táctico no jogo*. Lisboa: Compendium, s/d.

MILAK, I. N. *O ensino do jogo na perspectiva davydoviana*. 2018. Dissertação (Mestrado) - Universidade do Extremo Sul Catarinense, Programa de Pós-Graduação em Educação, Criciúma, 2018.

MOURA, M. O. Pesquisa colaborativa: um foco na ação formadora. In: BARBOSA, Raquel Lazzari Leite (Org). *Trajetórias e perspectivas da formação de educadores*. São Paulo: Editora UNESP, 2004. (pp.257-285).

MOURA, M. O. de. et al. Atividade orientadora de ensino: unidade entre ensino e aprendizagem. *Revista Diálogo Educacional*, Curitiba, v. 10, p. 205-229, 2010. DOI: <https://doi.org/10.7213/rde.v10i29.3094>

MOURA, M. O. de; SFORNI, M. S. de F; ARAÚJO, E. S. Objetivação e Apropriação de Conhecimentos na Atividade Orientadora de Ensino. *Revista Teoria e Prática da Educação*, v. 14, n. 1, p. 39-50, jan./abr. 2011. DOI: <https://doi.org/10.4025/tpe.v14i1.15674>

NASCIMENTO, C. P. *A atividade pedagógica da Educação Física: a proposição dos objetos de ensino e o desenvolvimento das atividades da cultura corporal*. 2014. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

NASCIMENTO, C. P; MARCASSA, L. P. A Centralidade do Método no Ensino da Educação Física. In: MARCASSA, L. P. et al. (Org.). *Ensino de Educação Física e Formação Humana*. Curitiba: Apris, 2021. p. 189-216.

NASCIMENTO, C. P; ARAUJO, E. S. Contribuições do ensino da Educação Física para o trabalho com o conhecimento teórico na escola. *Ensino Em Re-Vista*, v. 26, n.3, p.677-699, 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.14393/ER-v26n3a2019-3>

NÚÑEZ, I. B. *Vygotsky, Leontiev e Galperin: formação de conceitos e princípios didáticos*. Brasília: Liber Livro, 2009.

RUBINSTEIN, S. *Princípios da psicologia geral*. Lisboa: Editorial Estampa, 1973.

RUBTSOV, V. A atividade de aprendizado e os problemas referentes à formação do pensamento teórico dos escolares. In: GARNIER, C. et al. (org.). *Após Vygotsky e Piaget: perspectiva social e construtivista. Escola russa e ocidental*. Tradução Eunice Gruman. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

SFORNI, M. S. de F. Interação entre Didática e Teoria Histórico-Cultural. *Educação & Realidade*, Porto Alegre. v. 40, n. 2, p. 375 – 397, abr./jun. 2015. DOI: <https://doi.org/10.1590/2175-623645965>

VYGOTSKI, L. S. *Obras Escogidas*. Tomo III. Madri: Visor, 1995.

VIGOTSKI, L. S. *A construção do pensamento e da linguagem*. São Paulo: Martins Fontes, 2009.

VYGOTSKY, L. S. A brincadeira e seu papel psíquico no desenvolvimento da criança. *Revista Virtual de Gestão de Iniciativas Sociais*. Laboratório de Tecnologia e Desenvolvimento Social (Programa de Engenharia de Produção da COPPE/UFRJ). P. 23-36, junho de 2008.

Recebido em abril de 2022.
Aprovado em janeiro de 2023.

Teaching and learning processes in Physical Education from a cultural-historical perspective of human development

Os processos de ensino e de aprendizagem em Educação Física a partir da perspectiva histórico-cultural de desenvolvimento humano

Isabela Natal Milak¹
Carolina Picchetti Nascimento²
Carlos Augusto Euzébio³
Vidalcir Ortigara⁴

ABSTRACT

This article discusses the organisation process of Physical Education teaching aimed at appropriating theoretical knowledge of body culture activities. Methodologically, a pedagogical proposition with the content of a collective game, carried out with children in the first year of Elementary School, is analysed. Learning situations – understood as a synthesis between teaching objectives and the conditions effectively proposed for students' performance with these objectives were developed to show the children some of the contents that need to be perceived and analysed in the game for voluntary creation of playful attack and defence actions. To sum up, three considerations are presented about teaching and learning processes in Physical Education from a cultural-historical perspective of human formation: the organisation of the direction of fun in the

RESUMO

O artigo discute o processo de organização do ensino em Educação Física direcionado à apropriação dos conhecimentos teóricos das atividades da cultura corporal. Metodologicamente, analisa-se uma proposição pedagógica com o conteúdo jogo coletivo, realizada com crianças do primeiro ano do Ensino Fundamental. As situações de aprendizagem – compreendidas como uma síntese entre os objetivos de ensino e as condições efetivamente propostas para a atuação dos educandos com tais objetivos – foram elaboradas de modo a evidenciar para as crianças alguns dos conteúdos necessários de serem percebidos e analisados no jogo para a criação de ações lúdicas de ataque e defesa. Como síntese, são apresentadas três considerações sobre os processos de ensino e de aprendizagem em Educação Física a partir de uma perspectiva histórico-cultural de formação humana: a organização da direção do divertimento no jogo; a

¹ Doctoral student on the Postgraduate Program in Education at the University of Extremo Sul Catarinense – UNESC. Brasil. Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-0620-6128>. E-mail: bela@unesc.net.

² University lecturer at the Federal University of Santa Catarina – UFSC. Brasil. Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-8146-6771>. E-mail: carolina_picchetti@hotmail.com.

³ University lecturer at the Federal University of Paraná – UFPR. Brasil. Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-7120-3273>. E-mail: kabuki2051@gmail.com.

⁴ University lecturer on the Postgraduate Program at the University of Extremo Sul Catarinense – UNESC. Brasil. Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-0232-2164>. E-mail: vdo@unesc.net.

game; the transformation of the teaching object into a learning object; the knowledge to be taught as instruments of thought.

transformação do objeto de ensino em objeto de aprendizagem; os conhecimentos a serem ensinados como instrumentos do pensamento.

Keywords: Physical Education. Cultural-Historical Psychology. Teaching.

Palavras-chave: Educação Física. Psicologia Histórico-Cultural. Ensino.

1 Introduction

In consciousness, the word is what – in Feuerbach’s words – is absolutely impossible for one person but possible for two. The word is the most direct manifestation of the historical nature of human consciousness. (VYGOTSKY, 2009, p. 486).

Investigating educational and didactic principles based on the Cultural-Historical Theory has gained ground among Brazilian researchers who aim to systematise conceptual tools for teaching activities in relation to the organisation of teaching aligned with critical pedagogical perspectives, for example, Libâneo (2014); Eidt and Duarte (2007); Moura et al (2010); Bernardes and Moura (2009); Nuñez (2009); Facci (2010); Moura, Sforini and Araújo (2011); Sforini (2015), Lavoura and Marsiglia (2015); Nascimento and Marcassa (2021).

The philosophical assumptions of the Cultural-Historical Theory posits that the subject appropriates knowledge as he/she works with it, making comparisons, analyses, syntheses and generalisations aimed at problem-solving (VYGOTSKY, 2009; VYGOTSKY, 1995). This problem, originally social, can have an increasingly personal character for the subject (RUBINSTEIN, 1973), which enables us to state that the appropriation of knowledge is an act, fundamentally, of the formation of *willingness*, *consciousness* and *personality* in relation to different historically formed *human activities* (LEONTIEV, 1983; VYGOTSKY, 2009).

In order for teaching to effectively assume a role that fosters the development of subjects as a personality, the content of the teacher's teaching activity and the children's learning activity should express *theoretical* knowledge or a concept (DAVYDOV, 1988; VYGOTSKY, 2009). The task of systematising how a certain way of organising teaching can contribute to triggering the formation of theoretical

thinking is a challenge for research in education in the field of the Cultural-Historical Theory. Davydov (1988, p. 6, emphasis added, our translation) considers that

The essence of theoretical thinking is that it is a special procedure in which man focuses on understanding things and events by analysing the conditions of their origin and development. When students study things and events from this perspective, they begin to think theoretically.

Given the specificity of the research object of this article – School Physical Education and its teaching and learning processes in a cultural-historical perspective of human formation – it is assumed that the formulation of *body culture* (COLETIVO DE AUTORES, 1992) as an object of teaching in Physical Education is the one that best allows systematising the problem of *theoretical* knowledge in the area.

Considering “[...] the need not to reduce the “theoretical” dimension of knowledge in school work by adopting verbalised or graphic *didactic actions* (NASCIMENTO, ARAUJO, 2019, p.690) and, at the same time, considering that the concept will be synthesised in the word, and this is the “[...] most direct expression of the historical nature of consciousness” (VYGOTSKY, 2009, p. 486), the main didactic problem for Physical Education teaching is in the explanation about how conceptual syntheses of body culture activities – games, dances, fights, etc. – can be appropriated by the subjects in the pedagogical activity.

This text aims to present and discuss an organisation process of Physical Education teaching focusing on the appropriation of *theoretical knowledge* of body culture activities, particularly, the Collective Game. To this end, it is in line with the understanding that the formation of “theoretical thinking” (DAVIDOV, 1988), or “higher psychic functions” (VYGOTSKY, 1995), or of “personality” (RUBINSTEIN, 1973; LEONTIEV, 1983) refer to the same process: the cultural-historical development of the subjects.

Methodologically, a pedagogical situation carried out in a state school with children in the early years of elementary school is analysed. The teaching proposal was developed based on the understanding that the specificity of the

Collective Game is in the existence of *mutually opposing attack and defence objectives* (NASCIMENTO, 2014; MILAK, 2018).

As syntheses, three methodological considerations on the teaching and learning processes in Physical Education are discussed: organising the direction of fun in the game; the transformation of the teaching object into a learning object; teaching knowledge as instruments of thought.

2 Methodological considerations on the proposition of teaching the Collective Game

In order to discuss the objective proposed in this article, a pedagogical proposal for teaching the Collective Game carried out with a group of 1st year- pupils in a Public⁵ Elementary School is analysed. Twelve children, between six and seven years old, and the classroom teacher, who also played the role of researcher in the present investigation, participated. The twelve classes given over six weeks were recorded on video (with a fixed and a mobile camera) and in a field notebook.

*Learning situations*⁶ were developed, understood as a synthesis between the proposed teaching objectives and the effectively organised conditions for the students' performance with these objectives. These situations were oriented so that the subjects of the pedagogical activity – teachers and students – transformed the initial conditions of a game (its objectives and rules) to show evidence, from this transformation, of the contents that were considered necessary to be perceived and analysed to consciously create game actions.

The development of these teaching actions was guided by the understanding that the specificity of the Collective Game activity lies in the existence of “*objectives that are mutually opposed to each other*” (NASCIMENTO, 2014; MILAK, 2018), which leads to (for those who play) the need to permanently seek

⁵ The participants were given the terms of free consent by mediation of the school board.

⁶ Leontiev (1983) and Davidov (1988) call this relationship “objectives and conditions” of tasks. Davidov, more specifically, formulates the concept of “study tasks” as part of his proposition about the study activity (DAVIDOV, 1988). In Brazil, Moura et. al. (2010) formulate a specific conceptualisation for this general idea of “objectives organised under certain conditions” based on the proposition of the Guiding Teaching Activity: the concept of *a situation that triggers learning*. In this article, we have chosen to use the general term “learning situation”.

answers on how to *control the game space to consciously* create playful⁷ attack and defence actions. This problem, which contains the nucleus of the concept of Game, the “unit” from which all the different forms and situations of “game” derive, is configured in the structural problem with which subjects need to be permanently involved so that they can produce and reproduce Game activity for itself as a specific or singular type of human activity that, nevertheless, involves human-generic ways of perceiving, memorising, feeling, imagining, planning and positioning oneself in the world (EUZEBIO, 2017; COLOMBO, 2021).

The analysis of the relationship between the learning situations proposed for the children and the study actions that were actually carried out by them is presented in this article – based on video recordings and the field notebook – to constitute what Moura (2004, p. 276) methodologically established as *teaching episodes*. It is a way of organising research data that can comprise a set of scenes, not necessarily linear, that “[...] can reveal interdependence between the elements of a formative action”, in this case, the formation of thought theoretical in relation to the Collective Game study. To situate the genesis of the scenes, the summary description of the activity developed with the children, based on the sequence of proposed learning situations, was considered relevant.

3 Children's learning actions considering the proposed teaching situations

The learning situations proposed for the study of the Game were organised based on a specific game called “Getting the balls”. In this one, the objective was to “get as many balls as possible to fall in a hula-hoop”, considering that, initially, the balls were in the centre of the playing field and the players could choose, in each new game, where to place their hula hoops (Figure 1a). The problem that materialised as an object of awareness for the children's performance in this game was, initially, the very action of catching the balls as quickly as possible, given certain conditions given by the rules.

⁷ Playful, according to Elkonin (1998), can be conceptualized as the process of synthetic and symbolic reconstitution of social relations, deprived of their direct utilitarian purposes.

The proposed learning situations (for example, the performance of successive games and the analysis, with the children, of the conditions from which each player acted) sought to highlight the first content about the relationship between rules and objectives of the game: the need for equidistance between the hula hoops and the target – relationship with the game space. This synthesis later became part of the rules framework as a necessary condition for the beginning of each game (Figure 1b).

Based on this first form game “getting the balls”, the learning situations were developed and conducted based on transformations in the structure of the game (alteration of the rules and objectives) that potentially highlighted a new object of consciousness for children when playing: the existence of mutually opposed game objectives.

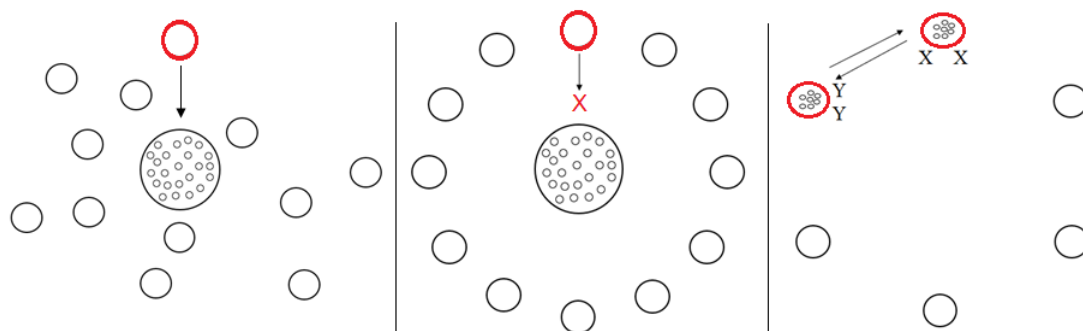
The first transformation proposed by the teacher in the “getting the balls” game was to introduce a new role among the players: the “ball keeper”, whose function was to protect the balls in the central circle (Figure 1b). This adjustment enabled the players, in the very structure of the game in which the children were already participating, to mutually oppose the objectives, insofar as, now, the player who sought to catch the ball from the central circle started to face another player (initially the teacher) that prevented him/her from catching the balls directly (Figure 1b). Thus, even maintaining the game's general objective of "catching the greatest number of balls possible", this first change in the initial conditions of the game led to transforming the object of attention of the children when playing: from the action of catching the balls to the action of adequately occupying the game space – considering the space occupied by the keeper – to then pick up the balls and take them to the hula hoop itself. This transformation in the game materialised the existence of mutually opposing objectives, although at that moment this relationship appeared in a simple way because each player played only one role (“attacker” or “defender”).

The second adjustment proposed for the game was the possibility of picking up the balls not only from the central circle, but also from their

classmates’ hula hoops. This rule change introduced a new need for the players, which was perceived by the children during the games: in addition to catching the greatest number of balls possible, they also had to prevent the balls from being caught by others in their hula hoop. This change in the initial conditions of the game then led to, in the very dynamic of the game “getting the balls”, having simultaneous roles for each player/child: i.e., the “ball catcher” (attacker) and, at the same time, being the “the ball keeper” (defender), which established a more complex relationship of “objectives mutually opposed to each other”. Thus, there is a more explicit need to intentionally create situations of attack and defence in relation to the game space, as well as possibilities for intentional collective actions to achieve the objectives of the game.

From this second transformation in the form of carrying out the game “catching the balls”, the children understood that it was possible – and, in certain cases, necessary – to intentionally act in pairs. This resulted in a third change in the rules of the game: now the students started to work in pairs (each pair with a hula hoop with 7 balls), eliminating the central hula hoop (Figure 1c).

Figure 1 (1a, 1b and 1c): Initial structure of the game space getting the balls



Source: Authors’ work

These adjustments in the game structure were presented to the children concomitantly with the proposition of a set of learning situations, expressed through guiding questions (DAVIDOV, 1988), which sought to mobilise them to think about the specific problem of the Collective Game: how can we occupy the game space

considering that there are mutually opposing objectives? The aim was to engage children in the perception and analysis of existing contents in the Collective Game and that were necessary to be transformed by the players to create new objectives and game actions. Among them, the understanding that the rules of a game comprise the general framework from which and with which specific attack and defence objectives can be created, which then directly guide the players' actions.

In the next section, some scenes highlighted from the experimental situation are presented to analyse how the proposed teaching organisation mode guided a certain relationship between the children and the learning process of the Collective Game.

4 The formation process of theoretical thinking in Physical Education teaching

The learning situations proposed for the Collective Game study can be apprehended in the relationship between the questions that the teacher proposed to analyse the game situations experienced by the children and the objectively created conditions for acting in the game. These situations, which sought to place as an object of children's attention the actions created and/or possibly to be created by the players in relation to the game space and the target-objective to be achieved, were synthesised in four scenes (Table 1). Based on them, the teaching organisation process and the formation of theoretical thinking in Physical Education classes are analysed.

Table 1: Teaching episode about the Collective Game

<p>Scene 1:</p> <p><i>The children start the “Getting the balls” game [Class 1]. The initial aim is to “take as many hula hoop balls from the central circle and bring them to your hula hoop”. José positions his hula hoop away from the centre circle, while Maria positions hers as close as possible. At the end of the first game, Maria has more balls than José. The teacher proposes a first movement of analysis regarding the relationship between the objectives and the rules of the game, seeking to highlight as content what the “initial conditions of the game” and “conditions of the game that result from the players’ actions” would be.</i></p> <p>Teacher: Why did José manage to catch only three balls and Maria managed to catch a lot? Children: Because we ran... Teacher: Okay, but who is closer [to the central hula hoop]? A child: Maria...</p>
--

A new game starts. The teacher asks each child to choose where they want to place their hula hoop. Almost all the children place the hula hoop as close as possible to the centre circle. José, Joana and Daniel put them in more remote places. Joana and Daniel observe that all their classmates have positioned their hula hoops close to the central circle and then bring their hula hoops closer. José keeps his hula hoop at the back of the court, as far away from the centre circle as possible. The game ends and the teacher goes back to talking to the children.

Teacher: Just for me to understand, why did you put the hula hoop here, very close?

Child: Because we can catch more!

Teacher: Oh, yeah! And José, why did you put it so far away?

José: Because the important thing is not to win.

Teacher: What's important?

José: The important thing is just to have fun.

Teacher: Well, José said that the important thing is not to win, it's to have fun, but the teacher told you before that our **objective here is to think of the best solutions to be able to catch as many balls as possible** [.. .] everyone had fun, okay, but the goal was to think of a solution to get as many balls as possible... [...] most put them close by so they could come quickly to the centre.

Scene 2:

The "getting the balls" game now takes place based on a new condition: there is a ball keeper, who was initially played by the teacher (Class 2). The teacher proposes that the children analyse some game situations.

Teacher: How did you come up with a strategy to come here and get the little balls without me catching you?

Child: We turned around...

Laura: When you were there, distracted by the others, we would go... [...].

Child: Go underneath the teacher

Teacher: Oh! But will there be time?! I closed my legs first.

Child: It's not... it's not.

Teacher: Is there any other plan we can make to catch these small balls?

Lucas: Of course... I was coming here, then I saw if you were coming here, I turned around and picked up the ball [...].

Teacher: **Did anyone think of anything else besides going the other way to what I was? [...].**

Teacher: There was something that everyone did but didn't notice. For example, when the teacher tried to catch you, what did you do?

Douglas: Dodged.

Teacher: Dodged, didn't you?! Most of you tried to dodge in some way, didn't you?

Carlos: Me too?! [doubtfully].

Teacher: Everyone [...].

José: I thought of a plan that when we were there, I told Douglas: Douglas goes one way and I go the other.

Scene 3:

The children analyse the game considering the new role they play: keepers of the central hula hoop [class 4].

Teacher: **Carlos, what did you think about doing to protect the centre circle? Where were you looking, to begin with?**

Carlos: Forward, then I looked back.

José: Did you know that it was very easy for us to get past Carlos? I even managed to walk by!

Teacher: **And what strategy, what plan, do you think Carlos thought of, José? What do you think he did right and what did he do wrong?**

Jose: What he did right was to stay here around the white circle, so no one could go in here. But what he did wrong was to always stand in front of the person.

Teacher: And what do you think he could have done? [...] to improve?

José: I could have done... not stand there for too long [...].

At a later time, José becomes the keeper and at the end of the game, the teacher again proposes that the children analyse the game actions performed.

Teacher: José, was it easy to protect here? [José says no]. Why?

José: Because there are a lot of people... then I would run after people and then go back to go after other people.

Teacher: Do you think it is more important for the keeper to catch the person with or without the ball?

Children: With.

Teacher: Why?

Douglas: Because then they protect the balls and put them back.

Teacher: Okay... and in this relationship, where should the keeper keep looking?

Douglas: Here [points to centre].

Teacher: To the centre, is that it? [...]. And how far away should that person be?

So, for the next class, we'll start thinking about this: where the keeper should be to protect the centre and how they should act. And how we are going to think of a way for us to get past this keeper without him/her catching us, okay?

Scene 4:

The children begin to play in pairs. The teacher talks with the children about the solutions that each pair has planned to play and achieve the game's objectives. At that moment, the children assume simultaneously the roles of attacker and defender of the hula hoops [Class 9].

Teacher: I'm going to ask each of the pairs what you planned, what worked and what didn't.

José: Eduarda stayed there on the hula hoop, I picked it up and then we swapped.

A new game is started. In the middle of the game, three of José's game actions can be clearly seen:

I. José goes behind a classmate who was protecting the hula hoop and does not notice him. José catches a ball and successfully gets away from his classmate, who notices José's action "late".

II. José looks for a new target to catch the ball: he watches those hula hoops that are relatively unprotected. He also helps out on defence, returning from time to time to join his teammate/pair.

III. José tries to catch the teacher's hula hoop. In the middle of the action, he notices that the hula hoop of the next pair is more unprotected. He changes his target, successfully takes the ball from the other hula hoop and takes it to his hula hoop.

During the conversation about the game, in the circle (Class 10), a child's voice can be heard: "Yesterday, José stole all my balls".

Source: Authors' own work

The first content proposed by the teacher for the children's analysis referred to the relationships between the results of a game (or the "game advantages") and the actions performed by each player. On the one hand, the results of a game can appear as an approximately direct product of the initial conditions of the game – which the subjects do not directly control, unless they change the rules of the game –; on the other hand, they can manifest as a result of tactical actions intentionally created by players to achieve attack and defence

objectives. This knowledge about the Collective Game was proposed as an object of reflection for the children considering a unique situation that arose in the game they performed regarding the spatial arrangement of the hula hoops in relation to the central circle (Scene 1): Positioning his hula hoop away from the central hula hoop, José caught few balls; Positioning her hula hoop next to the central hula hoop, Maria caught many balls.

This situation was considered, by the teacher, as a potential expression of the general problem about the initial conditions from which each player acts, which could show – as an object of analysis for the children – the role of the game space for the creation of actions of each player. The following question was then formulated for the children: “Why did José manage to catch only three balls and Maria managed to catch a lot?” (Scene 1). It was intended, as a summary, to understand that whoever is positioned closer to the target has an initial advantage in relation to the final objective of the game “getting the balls”.

The children's responses denote, however, that this question initially led to different objects of attention, because they understood the *meaning* of the question differently. When the children answer: “*because we ran...*”, the apprehended meaning of the question seems to have been: “*Well, to catch a lot of balls and reach the objective of the game, the most important thing is to run*”. In fact, “running a lot” is the most direct and immediate way to reach the objective of the game “getting the balls”, which indicates that the *movement of thought* of these children is correctly directed towards the objective of the game (“to get as many balls as possible from the centre”). However, the understanding of this objective does not yet carry, for children, the understanding that thinking about the game space is a relevant and necessary means to better achieve this objective.

Thus, this first question proposed by the teacher – devoid of a collective analysis of its content – could indicate as an object of children's attention only the apparent or immediate aspects of the Game, among them the direct association of the final data of a game with the “effort” or “competence” of each player. It is

along these lines that José's sentence seems to be situated, when he says: "*The important thing is just to have fun, and not win*" (Scene 1), showing his interpretation that his "failure" in the match could be opposed to the search for fun. From this scene, three didactic considerations on the organisation of teaching in Physical Education stand out: creating fun in the game; the transformation of the teaching object into a learning object; and the knowledge to be taught as an instrument of thought.

4.1 Creating fun in the game

"Winning" and "having fun" seem to be two diametrically opposed relationships when thinking about teaching the Game. However, the phrase reproduced by José that "the important thing is just to have fun" can carry relations of oppression and alienation as much as its opposite, "the important thing is to win". The discourse that the important thing is to "have fun" or "participate" often occupies the role of compensation for the possible "failures" that a subject experiences in games or other bodily practices, "failure" not in relation to the result itself of a game (it is not the result "alone" that is the determinant), but fundamentally in relation to the subject's perception of his/her non-learning in that activity and, thus, of his/her impossibility to act creatively and autonomously in it.

Enjoyment in the game is not an absolute *a priori* but must be perceived fundamentally as a result of the subject's engagement with the creation of "exquisite" game actions. This means that the possibility of having fun in the game also develops and is directly linked to the knowledge that the subject has to act creatively with the core problem of this activity: how to control the game space in the face of mutually opposing objectives. Knowing what to do and being able to accomplish what you know – seeking to create increasingly qualified and deliberate game actions – can lead to fun that we could call "not immediate". This sense of "fun" is summarised in Ralkavsky's phrase, quoted by Arnold (1979, p. 50, our translation):

Basketball allowed me to discover the true feeling that accompanies the pursuit of perfection. I can now appreciate what a musician experiences as he/she struggles to achieve a perfect combination of notes, or a writer as he/she strives to achieve a perfect arrangement of words.

Considering this problem allows us to state that fun is something that develops in the game and that, therefore, can be transformed from the teaching and learning processes, not being a “property” in itself of the action of playing. This naturalistic understanding of pleasure has camouflaged, in teaching, the need to intentionally create conditions so that everyone can learn to have fun in body culture activities, which necessarily entails appropriation of knowledge specific to the Collective Game (fighting, dancing, gymnastics, etc.).

The direction of this fun in the game is related to the possibility of being able to play well with others. However, playing with others is intertwined with the conscious mastery of one's own actions in the game, therefore, the better the game is played, the wider and deeper the understanding of the problems established and proposed in the activity (which are in fact the objectives of the game). “Better” is played in an articulated relationship with the knowledge that one can intentionally put into action. There is a relationship – although not direct, mechanical and necessary – between “playing better” and having fun in the game. And finally, we found the intended understanding that “I play better (and have more fun!) according to when my partner plays better”.

This specific solidarity in the game (according to the specific object of this activity) develops when children can and want to share solutions, making each other responsible for everyone's learning.

Throughout the teaching situations analysed here and described in scenes 1 to 4 (Table 1), José demonstrates actions of appropriation of the proposed teaching object for the study of the Collective Game, both verbally, in the conversation circles, and in the game actions he performed (especially in Scene 4). José seems to have been able to approach the possibility of being a good player, recognised by himself – in his increasingly protagonist actions in the

game and in his analyses carried out about the game (Scenes 2 and 3) – and by his colleagues: “Yesterday, José stole all my balls” (Scene 4).

José's learning movement, through this new object of action proposed while teaching with the Game, perhaps allowed him to transform the meaning of the statement that *"the important thing is just to have fun, and not win"* into an orientation that: *"what is important is being able to create game activity together with my classmates and, to do that, I need to know how to intentionally produce playful attack and defence actions"*. Here, from the set of proposed teaching, one of the expressions of the formation of theoretical thought as a formative orientation of the teaching of body culture activities within the framework of the Cultural-Historical Theory: a certain direction for developing higher psychic functions supported by the appropriation of certain objects for their performance when playing.

4.2 The transformation of the teaching object into a learning object

The teaching situation highlighted throughout Scene 1 enables us to discuss a second didactic-methodological consideration. Between the teaching intention that seeks to propose a particular object of attention for children and their understanding of that same object, a prolonged and systematic teaching process needs to be created. In principle, no content or teaching objective can be transformed into content appropriated by the student in just one “situation” or the first times a question is formulated and answered. Behind the apparent obviousness of this didactic consideration, there is a pedagogical relationship that is not always so obvious: the systematic character of teaching at school is expressed in a systematic treatment by the teacher with the content he/she intends to work on (VYGOTSKY, 2009). To effectively mobilise the subjects' thoughts towards the desired content, the question formulated for the students must be placed in a system of questions, which will be analysed by the children so that, collectively, they can understand the problem to be answered.

The first question proposed to the children (Scene 1): *“Why did José manage to catch only three balls and Maria managed to catch a lot?”*, can only be understood as part of the totality of learning situations created by teaching,

which sought to organise the relationship between the game space and the target-objective to be achieved as an object of analysis for the children. Along these lines, a set of questions asked by the teacher can be found (“*Okay, but who is closer [to the central hula hoop]?*” or “*Just for me to understand, why did you put the hula hoop here, very close?*”), as well as the objectively created conditions for the performance of the children in the game, for example, the general methodological guideline that in each new game the children could choose new positions for their hula hoops.

This first content about the game could seem “unnecessary” to be taught, given its simplicity, however, the children’s actions during classes (putting hula hoops randomly in space and/or formulating as a response that they were able to catch more balls “because they were running”) seem to show that it is necessary knowledge to be brought as a direct object of the children's analysis as part of the process of understanding the structural problem of the Collective Game.

Permanently resuming the teaching objective and/or objectives of a task is the main aspect of effective systematic teaching: in the case of the Collective Game, a study that enables children to think about how to intentionally create game actions based on the rules and objectives originally proposed in the game. At the end of Scene 1, the teacher explains the content to the children that everyone should think about, analyse and systematise: “[...] *our objective here is to think of the best solutions to catch as many balls as possible [...]*”.

Furthermore, the very structure of the game, intentionally modified in its rules and objectives, led to certain relationships being an object of attention and action by children. The first adjustment made in the structure of the game – introducing the ball keeper – proposed some study actions that sought to emphasise the need for a deliberate action in the attack and defence relationship in the game (Scene 2), allowing “[...] the development of a conscious relationship with the ends (the objectives) and the means (the modes of action, the tactical and strategic knowledge) to achieve such ends [...]

(NASCIMENTO, 2014, p. 173).

The particular problem that was proposed for the children's reflection referred to how to get the balls into the centre when there is a keeper protecting them (Scene 2). The teacher had a moment of reflection with the children that sought to highlight the need to analyse the relationship between the existing conditions in the game and the actions created by the players: “*How did you think of a strategy to come here and pick up the balls without me catching you?*”; “*Is there any other plan for us for us to get these balls?*”. Many children initially responded to these questions by highlighting as a general solution “waiting for a moment of distraction from the ball keeper”; others highlighted that they sought to dodge the keeper; one child mentioned that he tried to carry out an action together with a classmate (Scene 2).

These different children's responses allow us to point out that carrying out game actions that are more or less adequate to the rules and objectives - for example, dodging correctly from the opponent without being caught and reaching the final aim of the game (scoring a point or preventing the other from doing so) – do not yet indicate that the subject is establishing a conscious relationship with the process of creating such actions. Thus, the action to dodge – as an action that arises almost directly when someone stands in front of the subject and then makes him move to the opposite side – if not reflected with the children as a particular expression of response to the occupation problem of play space, can remain at this “casual” level for many children for a long time. One can continue dodging and even doing more complex actions without being aware of it, and not being aware of one's own actions generally reduces the possibility of voluntary and creative actions with the Game.

Thus, it is not natural to dodge (as a kind of casual action) to make *a feint*, as a deliberate attempt to cause a change of direction in the other to gain advantage in occupying space. For this, the feint must occupy the place of structural content of the subject's activity, as Leontiev says (1983, p. 202-203, our translation):

[...] what becomes conscious at a given moment is content that it occupies within the activity that performs a completely determined structural place and that constitutes the object of its action (the direct objective of this action) external or internal [...]. Really conscious content is only that which manifests itself before the subject as an object to which the action is directly directed.

The questions proposed by the teacher (Scenes 2 and 3) sought to trigger an analysis movement with the children about what would be the necessary content to be perceived by them in the game situations that they acted in order, then, to intentionally engage in creating attack and defence actions: perceiving the modes of action created by oneself and by colleagues to begin to establish an intentional and voluntary relationship with the process of creating attack and defence actions.

Although it was – at first – an “individual” game, that is, one that did not formally present “teams” in its structure, some children began to realise that this game allowed for the existence of joint actions to achieve the proposed objectives, because the action of the other could directly interfere with the possibility of my action. When children begin to act deliberately with this condition – José's case (Scene 2) – we can say that the development of a perception about the collective dimension of the Game begins, as a new condition for each player's own individual performance. Between this initial perception and voluntary and systematic actions with this new condition of the game, it is also important to systematically learn the knowledge of the game that can act as instruments of thought for each player to perceive and analyse the relationships between attack and defence situations.

4.3 Knowledge to be taught as an instrument of thought

More systematic reflections on the possibility of collective actions in the Game initially emerged as a result of defensive actions in the “Getting the balls” game having two keepers at the central hula hoop – two children – (Scene 3). From this situation, children began to be confronted with the need to think about game actions in relation to defence. It is known that the

attack usually occupies the focus of children's performance in most games, among other things, because it is the one that immediately conditions the result of the match (MAHLO, n/d). However, the predominance of the child's interest in the attack is not formed naturally but stems from a way of introducing and working with games. That is why it is important to create learning situations, in teaching, that show the possible or necessary means to achieve the desired ends as an object of attention, means that synthesise knowledge about the relationship between attack and defence in the game.

The main question that guided the children's study actions in Scene 3 was: "*How can we protect the central hula hoop balls when there are other players wanting to catch them?*" In the collective analysis of the game in which Carlos was the keeper, José manages to indicate adequate and necessary content to be perceived to organise the defender's actions (for example, staying close to the central circle trying to prevent the attackers' action; not standing still facing the person as there were other attackers which would mean having to mark more than one at the same time). However, even correctly perceiving these relationships, when José became the keeper, his defensive actions did not take place directly and immediately according to the understandings he had verbalised, and José recognises that he had little success in preventing his classmates from catching the balls in the central circle because "there were a lot of people".

What before (when it was the classmate performing the role of keeper) seemed simple to be resolved through a general game principle (for example, focusing on who can go into the place where the balls are), now, in the role of keeper, proves to be quite complex. Realising that there are many people performing a function opposite to the one being performed leads to the understanding of the existence of a very significant numerical superiority between attack and defence, which, in turn, tends to show the need for a transformation in the initial conditions of the game (for example, having more than one keeper), in addition to deliberately creating defensive tactical actions, realising, for example, where to direct one's attention.

The rule allowed the keeper to catch the attackers with or without the ball, but it was up to the keeper to realise that catching the attacker without the ball could even delay his/her attack but would not bring consistent advantages to accomplishing the goals of the defence. Thus, the questions that the teacher proposed to the children (Scene 3) sought to highlight as an object of perception the position to be occupied by the defender so that he/she could control the attack space of the greatest possible number of players who tried to leave the central circle with the balls. This position could not be too close to the centre, as it would hinder their peripheral vision and the possibility of defensive coverage on the sides of the field. Thus, positioning oneself correctly in relation to the target to be defended is an important knowledge to be intentionally perceived by children, acting as an instrument to create defence actions in the game.

Since thinking is an action taken to solve a certain problem (VYGOTSKY, 2009), and knowledge plays a role as a means of thinking to perceive, analyse and plan the subject's activity, depending on the type of problem we have before us and the means (knowledge) that are presented for its resolution, the subject will have for him/herself one or another object to be made aware of and, at the same time, one or another orientation for his action.

Before going to Elementary School, children play and, eventually, learn about some games of a collective nature (such as the many forms of tag). In these games, they already begin to relate to the *rules* with some degree of willingness, which means that, to some extent, they become aware of the *objectives* of the game. As Leontiev (2010, p. 138, emphasis added) mentions, “the development of the game with rules also consists of a differentiation and an increasing *awareness of the purpose* of the game”. However, from the teaching point of view, we should ask about how this awareness of the objectives of the game can be raised and developed during the children's learning actions. What is the object of consciousness proposed for the child when studying the Collective Game at school? Why is this object proposed as an organising content for teaching the Game? And, equally important, how does this object become, for the child, through teaching, a conscious object?

In the case of the Collective Game, being aware of its objectives concerns understanding how to act creatively in playful situations that mutually present opposing objectives, content that potentially should occupy the role of the direct object of the subject's action when playing. This problem of the Game expresses the core from which a great deal of knowledge about the Collective Game was developed, which results in appropriating the theoretical concept of the Game implying being able to understand and act creatively in this human activity. Voluntarily adjusting the game situations in which one participates allows one to simultaneously modify him/herself as a subject, becoming aware of the position one occupies in the world, others and oneself.

The whole development process of teaching the “Getting the balls” game enabled children to think about game problems and the best solutions for them. The last scene (Scene 4) portrays part of the understanding of the Game that was possible for José considering the proposed teaching. It cannot be stated that all the children understood it the same way as José, but it can be observed, by the set of four scenes, the direction of the proposed teaching and, thus, the object of attention that was potentially present for the actions of the children in the Collective Game.

Although playing the subject can develop a series of psychic functions that could be formally separated (“attention, perception, memory, imagination, reflection” etc.), teaching that promotes development – based on the assumptions of the Cultural-Historical Theory – and the very conception of “higher psychic functions” (VYGOTSKY, 1995) refer fundamentally to the formation of personality, as a synthesis of the subject's consciousness, of the attitude one assumes towards things, the world, others and oneself (LEONTIEV, 1983).

This means that the teaching of the Game has a formative direction: the understanding that everyone can learn to create the game, and to do that, the process of appropriation of the means (knowledge) needs to be organised that allows the creation of playful attack and defence actions by each player. Acting in this creative way in the Game is part of the formation

of the awareness that human activities are, all of them, historical creations, which implies understanding that we can collectively project what these activities are and what we ourselves, as subjects of such activities, can become. It is along these lines that we locate the formation of theoretical thought, as an affective-cognitive unit of the subjects' development and synthesis of a certain direction of forming personality.

5 Final considerations

In this article, we sought to discuss a process of organising teaching in Physical Education based on the foundations of the Cultural-Historical Theory. On the agenda was the analysis of didactic-methodological problems that need to be faced and systematised to carry out teaching that fosters development, particularly, the development of theoretical thinking (DAVIDOV, 1988; VYGOTSKY, 2009).

The way in which the teaching of the Game was organised, in the analysed experimental situation, led to a discussion about the relationship between the immediate problems that arise in the very structure of the game – as unique situations of each game – and the teaching actions proposed with such situations, which sought to transform immediate *problems into learning problems* (RUBTSOV, 1996). Teaching was oriented so that the subjects of the pedagogical activity – teachers and students – could transform the initial conditions of a game (its objectives and rules), thus highlighting the necessary contents to be perceived and analysed to intentionally create playful attack and defence actions.

Thus, the teaching sought to materialise the relationship between *the general problem of the Collective Game*, which characterises it as a unique human activity (how to consciously occupy the game space in view of the existence of mutually opposing objectives), *the knowledge of the Game* (the means to act voluntarily with the objectives of attack and defence) and *a general formative orientation for learning* (the desire to create a game activity with others from the intentional development of attack and defence actions).

This teaching organisation movement is configured in one of the expressions of the formation of theoretical thought within the framework of the Cultural-Historical Theory, because it indicates a certain direction of development of higher psychic functions.

The appropriation of knowledge about the Game (fighting, dancing, gymnastics, etc.) can act as instruments for each subject's action when playing (fighting, dancing, etc.), helping to form an increasingly voluntary and conscious activity of creating playful attack and defence situations, actions based on the understanding that the better others play, the better the possibilities for everyone to have fun playing. Thus, a specific and concrete form of manifestation of solidarity is created through body culture activities: the desire to share the solutions found, taking responsibility for everyone's learning, which reaffirms the Vygotskian idea (VYGOTSKY, 2009, p. 486) presented in the epigraph of this text, that “[in] consciousness the word is precisely what, according to Feuerbach's expression, is absolutely impossible for one man and possible for two. It is the most direct expression of the historical nature of consciousness.”

Los procesos de enseñanza y aprendizaje en Educación Física desde la perspectiva histórico-cultural del desarrollo humano

RESUMEN

El artículo discute el proceso de organización de la enseñanza en Educación Física con el objetivo de apropiarse del conocimiento teórico de las actividades de la cultura corporal. Metodológicamente, se analiza una propuesta pedagógica con el contenido juego colectivo, realizada con niños del primer año de la Escuela Primaria. Las situaciones de aprendizaje – entendidas como una síntesis entre los objetivos de enseñanza y las condiciones efectivamente propuestas para el desempeño de los estudiantes con tales objetivos– fueron elaboradas con el fin de resaltar para los niños algunos de los contenidos que necesitan ser percibidos y analizados en el juego para la creación de acciones lúdicas de ataque y defensa. A modo de síntesis, se presentan tres consideraciones sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje en Educación Física desde una perspectiva histórico-cultural de la formación humana: la organización de la dirección de la diversión en el juego; la transformación del objeto de enseñanza en objeto de aprendizaje; los conocimientos a enseñar como instrumentos del pensamiento.

Palabras clave: Educación Física; Psicología Histórico-Cultural; Enseñanza.

References

ARNOLD, P. *Meaning in movement, Sport and Physical Education*. London: Heinemann, 1979.

BERNARDES, M. E. M; MOURA, M. O. de. Mediações simbólicas na atividade pedagógica. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 463-478, Sept./Dec., 2009. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1517-97022009000300004>

COLETIVO DE AUTORES. *Metodologia do ensino da Educação Física*. São Paulo: Cortez. 1992.

COLOMBO, B. D. *A técnica como condição para o surgimento e o desenvolvimento do jogo de futebol*. 2021. Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Florianópolis, 2021.

DAVIDOV, V. V. *La enseñanza escolar y el desarrollo psíquico: investigación teórica y experimental*. La Habana: Editorial Progreso, 1988.

EIDT, N; DUARTE, N. Contribuições da teoria da atividade para o debate sobre a natureza da atividade de ensino escolar. *Psicologia da Educação*. São Paulo, n. 24, p. 51-72, jun. 2007.

EUZÉBIO, C. A. *O conteúdo teórico dos conceitos de tática e estratégia no esporte*. 2017. Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Florianópolis, 2017.

FACCI, M. G. D. A escola é para poucos? A positividade da escola no desenvolvimento psicológico dos alunos em uma visão vygotskyana. *Psicologia política*, v. 10, n. 20, p. 297-310, 2010.

LAVOURA, T. N; MARSIGLIA, A. C. G. A pedagogia histórico-crítica e a defesa da transmissão do saber elaborado: apontamentos acerca do método pedagógico. *Perspectiva*, Florianópolis, v. 33, n. 1, p. 345-376, jan./abr. 2015. DOI: <https://doi.org/10.5007/2175-795X.2014v33n1p345>

LEONTIEV, A. N. *Actividad, conciencia y personalidad*. La Habana: Pueblo y Educación, 1983.

LEONTIEV, A. N. Os Princípios Psicológicos da Brincadeira Pré-Escolar. In: VIGOTSKY, L. S; LURIA, A. R; LEONTIEV, A. N. *Linguagem, Desenvolvimento e Aprendizagem*. 11 ed. São Paulo: Ícone: Editora da Universidade de São Paulo, 2010. p. 119-142.

- LIBÂNEO, J. C. *Didática e Docência: formação e trabalho de professores da educação básica*. In: CRUZ, Giseli Barreto da et al. (Org.). *Ensino de Didática: entre recorrentes e urgentes questões*. Rio de Janeiro: Editora Quartet, 2014.
- MAHLO, F. *O acto tático no jogo*. Lisboa: Compendium, s/d.
- MILAK, I. N. *O ensino do jogo na perspectiva davydoviana*. 2018. Dissertação (Mestrado) - Universidade do Extremo Sul Catarinense, Programa de Pós-Graduação em Educação, Criciúma, 2018.
- MOURA, M. O. Pesquisa colaborativa: um foco na ação formadora. In: BARBOSA, Raquel Lazzari Leite (Org.). *Trajetórias e perspectivas da formação de educadores*. São Paulo: Editora UNESP, 2004. (pp.257-285).
- MOURA, M. O. de. et al. Atividade orientadora de ensino: unidade entre ensino e aprendizagem. *Revista Diálogo Educacional*, Curitiba, v. 10, p. 205-229, 2010. DOI: <https://doi.org/10.7213/rde.v10i29.3094>
- MOURA, M. O. de; SFORNI, M. S. de F; ARAÚJO, E. S. Objetivação e Apropriação de Conhecimentos na Atividade Orientadora de Ensino. *Revista Teoria e Prática da Educação*, v. 14, n. 1, p. 39-50, Jan./Apr. 2011. DOI: <https://doi.org/10.4025/tpe.v14i1.15674>
- NASCIMENTO, C. P. *A atividade pedagógica da Educação Física: a proposição dos objetos de ensino e o desenvolvimento das atividades da cultura corporal*. 2014. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.
- NASCIMENTO, C. P; MARCASSA, L. P. A Centralidade do Método no Ensino da Educação Física. In: MARCASSA, L. P. et al. (Org.). *Ensino de Educação Física e Formação Humana*. Curitiba: Apris, 2021. p. 189-216.
- NASCIMENTO, C. P; ARAUJO, E. S. Contribuições do ensino da Educação Física para o trabalho com o conhecimento teórico na escola. *Ensino Em Re-Vista*, v. 26, n.3, p.677-699 ,2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.14393/ER-v26n3a2019-3>
- NÚÑEZ, I. B. *Vygotsky, Leontiev e Galperin: formação de conceitos e princípios didáticos*. Brasília: Liber Livro, 2009.
- RUBINSTEIN, S. *Princípios da psicologia geral*. Lisboa: Editorial Estampa, 1973.
- RUBTSOV, V. A atividade de aprendizado e os problemas referentes à formação do pensamento teórico dos escolares. In: GARNIER, C. et al. (org.). *Após Vygotsky e Piaget: perspectiva social e construtivista. Escola russa e ocidental*. Tradução Eunice Gruman. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

SFORNI, M. S. de F. Interação entre Didática e Teoria Histórico-Cultural. *Educação & Realidade*, Porto Alegre. v. 40, n. 2, p. 375 – 397, abr./jun. 2015. DOI: <https://doi.org/10.1590/2175-623645965>

VIGOTSKI, L. S. *Obras Escogidas*. Tomo III. Madri: Visor, 1995.

VIGOTSKI, L. S. *A construção do pensamento e da linguagem*. São Paulo: Martins Fontes, 2009.

VYGOTSKY, L. S. A brincadeira e seu papel psíquico no desenvolvimento da criança. *Revista Virtual de Gestão de Iniciativas Sociais*. Laboratório de Tecnologia e Desenvolvimento Social (Programa de Engenharia de Produção da COPPE/UFRJ). P. 23-36, junho de 2008.

Received in April 2022.
Approved in January of 2023.

Um olhar da psicologia histórico-cultural sobre as ações das pedagogas diante do TDAH e a dislexia

A look from historical-cultural psychology about the pedagogues' actions in ADHD and dyslexia

Lorena Vechiatto¹
Nilza S. T. Leonardo²

RESUMO

Tendo o objetivo de investigar quais são as ações das pedagogas a partir da confirmação dos diagnósticos de Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) e a Dislexia, realizou-se uma pesquisa de campo com duas profissionais de escola pública e outras duas de escola privada. Os dados foram coletados por meio de entrevista semiestruturada e analisados a partir da realidade concreta, na qual as pedagogas estão inseridas, e suas condições objetivas de apropriação do papel social que devem executar diante dos denominados problemas de aprendizagem e de comportamento dos seus alunos. Concluiu-se que ambas as escolas utilizam o diagnóstico para respaldarem suas ações com foco no indivíduo e assegurar que os professores tenham ciência de que seu aluno é portador de um “transtorno”. Desse modo, as pedagogas não reconhecem que é o conjunto de suas ações o caminho para formação e desenvolvimento do aluno e sentem-se inseguras e despreparadas para trabalhar com os alunos diagnosticados.

Palavras-chave: Psicologia Histórico-cultural. Diagnóstico. Transtorno de aprendizagem e comportamento. Educação.

ABSTRACT

Aiming to investigate what are the pedagogues' practices from the Attention Deficit Hyperactivity Disorder and Dyslexia diagnosis, a field research was carried out with two public school professionals and two private school professionals. Data were collected through semi-structured interviews and analyzed from the concrete reality, in which the pedagogues are inserted and their objective conditions for the appropriation of the social role they must perform in face of their students' learning and behavior problems. It was concluded that both schools use the diagnosis to support their actions focusing on the individual and ensuring that teachers are aware that their student has a "disorder". In this way, the pedagogues don't recognize that the set of their actions is the path for student's formation and development and they feel insecure and unprepared to work with the diagnosed students.

Keywords: Historical-Cultural Psychology. Diagnosis. Learning disorder and behavior. Education.

¹ Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade Estadual de Maringá, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1028-062X>. E-mail: lorena.vechiatto@gmail.com.

² Professora do Programa da Pós-Graduação em Psicologia e do curso de Psicologia da Universidade Estadual de Maringá, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1692-9581>. E-mail: nilza_sanches@yahoo.com.

1 Introdução

Os denominados problemas de aprendizagem e de comportamento de escolares, os quais frequentemente deparamo-nos no espaço escolar, na maioria das vezes, estão sendo visto e analisados a partir de uma visão organicista, de forma a biologizar e patologizar as intercorrências no processo de escolarização, como exemplo, citamos os estudos de Gonçalves-Guedim, Capelatto, Salgado-Azoni, Ciasca, Crenitte (2017); Tabaquim, Dauriz, Prudenciatto, Niquerito (2016); Carneiro e Coutinho (2015); Andrade, Andrade, Capellini (2013) e Santos, Pimentel, Rosa, Muzzolon, Antonivk, Bruck (2011). Uma compreensão nessa direção faz com que as justificativas para tais problemas se consolidem em concepções individualistas, que responsabilizam o aluno, assim, buscando nele as respostas e as soluções para as dificuldades escolares.

Com isso, muitos alunos ao serem interpretados em seu processo de escolarização como apresentando dificuldades de aprendizagem ou de comportamento são tidos como candidatos a “portadores” de disfunções neurológicas. E, segundo Meira (2012), são várias as disfunções neurológicas arroladas aos problemas escolares (Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade – TDAH, Dislexia, Discalculia – Transtorno de Oposição e Desafio - TOD etc.). Não obstante, em nossa experiência profissional, temos observado o TDAH e a Dislexia como sendo os diagnósticos mais utilizados na justificativa dos entraves escolares.

Nessa seara, consideramos importante fazer o destaque, de que segundo o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtorno Mental (DSM-V, 2014) e a Classificação de Transtornos Mentais e de Comportamento da CID-10 (1993), uma criança é vista com “portadora” de TDAH, quando apresenta sintomas de comportamento hiperativo, desatenção evidente, falta constante de envolvimento com as atividades e conduta invasiva, ou seja, uma “[...] falta de persistência em atividades que requeiram envolvimento cognitivo e uma tendência a mudar de uma atividade para outra sem completar nenhuma, junto com uma atividade excessiva, desorganizada e mal controlada [SIC].” (CID-10, 1993, p. 256).

Por sua vez, no que diz respeito à Dislexia, segundo o DSM-V (2014, p. 67), uma criança é considerada dislexia quando possui “[...] problemas no reconhecimento

preciso ou fluente de palavras, problemas de decodificação e dificuldades de ortografia. [...]”. Contudo, há de se pontuar, que na CID-10 (1993), a Dislexia é incluída como um Transtorno Específico do Desenvolvimento das Habilidades Escolares (F81), isto é, transtorno manifestado por comprometimentos específicos e significativos para a aprendizagem de alguma habilidade escolar, no caso, Transtorno Específico da Leitura (F81.0), que “[...] é um comprometimento específico e significativo no desenvolvimento das habilidades de leitura, o qual não é unicamente justificado por idade mental, problemas de acuidade visual ou escolaridade inadequada.” (p. 240).

Todavia, faz-se mister destacarmos que, por partimos de uma compreensão de indivíduo “histórico-cultural que se humaniza a partir de relações concretas que estabelece com a sua realidade social” (LEONARDO, SILVA, LEAL e NEGREIROS, 2020, p. 9), temos outro entendimento sobre os problemas de aprendizagem e comportamento de escolares, haja vista que não centramos foco em concepções individualizantes e naturalizantes do desenvolvimento humano. Isto abre à possibilidade de nos posicionarmos na contramão a essas concepções organicistas, e, por vezes, contraditórias e apontarmos a fragilidade da descrição dos sintomas apresentados pelos manuais diagnósticos em relação aos supostos “distúrbios de comportamento e de aprendizagem”, que são bem gerais e subjetivos, deixando vago os conceitos que justificariam de fato a existência dos mesmos.

É relevante reconhecermos, que a compreensão que prevalece sobre os supostos transtornos, é aquela que considera os “*transtornos de aprendizagem e de comportamento*”, como decorrentes da falta de maturação biológica, devido a aspectos genéticos ou por questões ambientais (exposição a substâncias tóxicas, ambientes familiares conflituosos) que desconsideram os elementos histórico-sociais que estão na sua origem (UVO GERMANO, CAPELLINI, 2017; MOREIRA e COTRIN, 2016; SILVA e CRENITTE, 2014; SILVA, SERRALHA, LARANJO, 2013; OLIVEIRA, CARDOSO, CAPELLINI, 2012 e SIQUEIRA e GURGEL-GIANORETTE, 2010).

Contudo, Tuleski e Eidt (2007); Braga (2011); Meira (2012) e Tuleski e Chaves (2012) se opondo a essa concepção que, infelizmente ainda é a hegemônica, afirmam que sintomas que desconsideram qualquer análise

crítica sobre as relações existentes entre os processos ensino-aprendizagem e o contexto histórico social, em que cada criança e adolescente está inserido, são capazes de transformar muitas crianças normais em portadoras de transtornos. Isso porque, quando o foco dos especialistas, que fazem os diagnósticos para essas crianças fica somente sobre esses sintomas aparentes e superficiais, tem-se uma análise da dificuldade de aprendizagem que deixa de abarcar a totalidade do fenômeno e isola fragmentos de um comportamento, tomando-o como uma função anormal e patológica.

Deste modo, o presente artigo tem por objetivo investigar as ações de quatro pedagogas, sendo duas que atuam em uma escola pública e duas em uma escola privada de uma cidade localizada na região norte do Paraná, a partir da confirmação dos diagnósticos de “transtornos de aprendizagem e de comportamento”, mais especificamente: os Transtornos de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) e Dislexia.

2 Os problemas de aprendizagem e comportamento de escolares: a produção histórica dos diagnósticos

Há de se destacar que, historicamente, a produção dos diagnósticos é decorrente dos princípios da teoria racista e da teoria da carência cultural, que até hoje permeiam as compreensões sobre a dificuldade de aprendizagem e de comportamento de escolares. Ambas as teorias serviram de subsídio para justificar as diferenças no desempenho escolar de crianças e, do mesmo modo, as diferenças entre as classes sociais, e ainda hoje, podemos observar resquícios dessas teorias no âmbito da escola.

Nessa seara, Patto (1993) expõe que no fim do século XIX, houve a importação das teorias racistas para o Brasil, porém, ao mesmo tempo em que a sociedade brasileira proclamava a igualdade de oportunidade entre os seus indivíduos, a inserção dessa teoria, contraditoriamente, assinalava que o aprender ou não dos alunos estava relacionado ao próprio potencial de cada um deles. Tal compreensão era confirmada a partir de estudos da medicina e por meio dos testes psicológicos, os quais, com seus resultados, fundamentavam a concepção de que as diferenças no processo de aprendizagem e na divisão social eram resultado de questões raciais.

Além disso, no século seguinte, a teoria da carência cultural passou a explicar as desigualdades escolares por meio das diferenças ambientais, em que a pobreza das classes menos favorecidas economicamente, o ambiente familiar e o baixo acesso à cultura eram considerados a causa das deficiências de desenvolvimento das crianças, e estas deficiências, conseqüentemente, a causa das dificuldades de aprendizagem. Assim, “[...] desajustes de famílias pertencentes às classes populares eram os responsabilizados pelo baixo rendimento escolar” (PATTO, 1993, p.82). A família também era culpabilizada pelos problemas de personalidade e de conduta das crianças.

Deste modo, temos que no século XIX e XX surgiram duas concepções para subsidiar a produção dos diagnósticos de dificuldades de aprendizagem e comportamento: uma organicista, advinda das ciências biológicas e da medicina, que inevitavelmente vinha acompanhada de pressupostos racistas; e outra que concedia mais ênfase às influências do ambiente, oriunda da psicologia e da pedagogia pautadas nos pressupostos adaptacionistas.

Com essas duas concepções, o pensamento educacional atravessou um momento de contradição no Brasil, e, conseqüentemente, a abordagem das dificuldades escolares passou a ser ora médica, marcada por classificações dos ditos “anormais escolares”, sendo estes pautados em disfunções orgânicas, e ora psicológica, em que as explicações para as diferenças no desempenho escolar eram baseadas, principalmente, nos resultados dos testes psicológicos que tinham o intuito de “medir” as aptidões naturais dos indivíduos (Patto, 1993). Conseqüentemente, só era considerado um indivíduo normal aquele que se ajustava ao sistema, ou seja, aquele que possuía um físico sadio, era obediente e trabalhador.

Essas explicações acabaram por camuflar os problemas de ordem social e as divisões de classe, que são alguns dos múltiplos determinantes que criam os obstáculos no acesso da criança às máximas produções do gênero humano e limitam o seu desenvolvimento. Logo, os diagnósticos, de acordo com Meira (2012) e Moysés e Collares (2012), podem ser considerados como instrumentos de controle social, visto que impedem os sujeitos de questionarem os aspectos que estão por de trás das dificuldades escolares e comportamentais. Isso ocorre porque, para as autoras, os

diagnósticos transformam sensações físicas e psicológicas (tristeza, insônia, medos, ansiedade) em sintomas de doenças (distúrbios, síndromes), uma vez que os profissionais que produzem os diagnósticos possuem como padrão de comportamento saudável aqueles que mantêm a ordem social. Além disso, em nosso entendimento, tais diagnósticos convêm mais uma vez como justificativa para as diferenças de classe social, pois servem como explicação para o motivo pelo qual as riquezas se encontram concentradas nas mãos de alguns poucos, considerados saudáveis, mantendo inquestionável a divisão econômica dos bens culturais.

Assim, a vivência em uma sociedade desigual, em que as riquezas se concentram nas mãos de um pequeno grupo, que, por ocasião, também possui o controle de julgar, classificar e diagnosticar os demais indivíduos, permite a manutenção das desigualdades sociais (SUZUKI; LEONARDO, 2016). Nessa perspectiva, podemos pontuar que os diagnósticos representam as explicações superficiais e rápidas de uma sociedade imediatista, que, a partir deles, passa a limitar o acesso aos conteúdos produzidos na sociedade humana, haja vista que tomam o sujeito “doente” como incapaz, sem condições orgânicas de aprender ou conseguir regular seu comportamento.

Contudo, respaldados pelos pressupostos teóricos da Psicologia Histórico-Cultural, questionamos esta compreensão sobre os problemas no processo de escolarização, que a nosso ver é reducionista e limitada. Pois partimos de uma concepção histórico-social de homem e, defendemos que a aquisição da cultura tem papel fundamental no desenvolvimento do indivíduo, como veremos a seguir.

2.1 O papel da cultura no desenvolvimento das Funções Psicológicas Superiores

As mudanças no processo de desenvolvimento psíquico do homem estão relacionadas, segundo Vigotski (2009), ao tipo de interação que esse indivíduo estabelece com a sociedade, a cultura e a sua história de vida, além das condições de aprendizagem. E a escola apresenta-se como um dos principais meios para que os conhecimentos culturais sejam transmitidos ao sujeito e, conseqüentemente, proporcionem o desenvolvimento do psiquismo.

Dessa forma, evidencia-se que a análise do desenvolvimento humano deve levar em consideração o desenvolvimento da filogênese, que engloba o desenvolvimento da espécie humana, do animal até o homem sapiens, e o desenvolvimento da ontogênese, que parte das bases biológicas do nascimento do indivíduo até a constituição da sua formação como ser social humanizado (LEONTIEV, 1978).

Nessa perspectiva, podemos afirmar que a formação de indivíduos humanizados, caracteriza-se como um processo de natureza social, sendo o resultado do movimento dialético entre os processos de objetivação e apropriação. O primeiro, de acordo com Leite (2015), constitui-se pela transformação da atividade humana em propriedades do objeto, ou seja, em produtos histórico-sociais que podem ser tanto materiais (instrumentos) quanto imateriais (signos). Já o segundo “[...] implica na transferência para o sujeito da atividade que está contida no objeto.” (LEITE, 2015, p. 52).

Assim sendo, temos que o resultado da internalização dos signos e instrumentos culturalmente formados, os quais carregam consigo de maneira cristalizada a produção dos indivíduos ao longo da história cultural humana, requalifica o psiquismo humano. Isso acontece porque, quando apropriados, tais signos e instrumentos modificam o comportamento do sujeito na relação com os outros pares (signos) e na realidade objetiva em que se está inserido (instrumentos), provocando mudanças revolucionárias na maneira de se comportar, pensar e agir em sociedade (MARTINS, 2007).

Nessa direção, podemos afirmar que o homem não desenvolve suas funções psicológicas superiores (atenção voluntária; a linguagem escrita; memória ativa; percepção abstrata; pensamento) de maneira espontânea e mecânica. Pelo contrário, a aquisição dos comportamentos mais complexos culturalmente exige do sujeito uma apropriação dos legados objetivados na prática histórico-social. Essa apropriação depende, em primeira instância, da comunicação entre os sujeitos sociais, ou seja, o desenvolvimento partiria das relações interpessoais (interpsíquicas) para, aos poucos, os conteúdos desse

patrimônio histórico-social serem internalizados e alcançarem o plano das relações intrapessoais (intrapsíquicas).

Segundo Vigotski (1995/2000), as funções elementares fornecem respostas imediatas aos estímulos e expressam uma relação fusional entre os sujeitos e os objetivos, fazendo-os parecer uma unidade e produzindo, assim, os reflexos imediatos. O confronto entre essas formas elementares (atenção involuntária, percepção concreta etc), as formas culturais de comportamento e as funções psicológicas superiores (atenção voluntária, memória ativa, percepção abstrata, linguagem escrita etc), provoca contradições internas entre os aspectos inatos, que se tornam base para o desenvolvimento das funções constituídas culturalmente, havendo, assim, uma incorporação das funções elementares por meio da apropriação dos signos que complexificam as funções psíquicas e as tornam voluntárias.

Em se tratando especificamente da função atenção, Luria (1979/1999) e Vigotski (1995/2000) afirmam que a atenção voluntária é uma função psicológica superior que se forma ao longo do desenvolvimento humano e vai constituindo um caráter também de desenvolvimento cultural, pois considera:

[...] sua evolução e a mudança dos próprios procedimentos da tendência e do funcionamento da atenção, o domínio dos procedimentos e sua submissão ao poder do homem, isto é, se trata de processos semelhantes ao desenvolvimento cultural de outras funções da conduta [...] (VIGOTSKI, 1995/2000, p. 14, tradução nossa).

Assim, para Luria (1981), a atenção voluntária não se caracteriza como sendo de origem biológica, pois não pode ser vista como consequência da maturação do organismo, haja vista que sua gênese é histórico-cultural. Ela é resultado “de formas de atividade criadas na criança durante as suas relações com os adultos, na organização desta complexa regulação da atividade mental seletiva” (LURIA, 1981, p. 228).

Seguindo essa compreensão de desenvolvimento, para Vigotski (1995/2000)

[...] a linguagem escrita está formada por um sistema de signos que identificam convencionalmente os sons e as palavras da

linguagem oral que são, por sua vez, signos de objetos e relações reais (...) a linguagem escrita se transforma em um sistema de signos que simbolizam diretamente os objetos designados, assim como suas relações recíprocas. (p. 184, tradução nossa).

Deste modo, o que está escrito não representa diretamente o objeto, mas sim o significado social que faz referência a ele durante a comunicação verbal entre os sujeitos da sociedade na qual ele está inserido. Dessa forma, permite-se observar que a habilidade da criança de escrever deriva de um signo ou de uma relação concreta com o objeto e, portanto, caso a relação da criança com este não seja permeada pelas mediações do adulto, ela não será capaz, ainda, de utilizar o desenho da escrita como um instrumento auxiliar (LURIA, 2014).

Ante ao exposto, torna-se necessário questionarmos, por que o entendimento das dificuldades de aprendizagem e comportamento é majoritariamente explicado a partir de um viés organicista com centralidade no indivíduo? Acreditamos que o fato de os problemas escolares e sociais serem transformados em transtornos mentais desconsidera os problemas culturais e históricos derivados das divisões de classe econômica, que conferem riqueza e poder de julgamento, classificação e decisão do que é certo ou errado, saudável ou patológico, bom ou ruim dentro de uma sociedade.

Os diagnósticos, portanto, em nosso entendimento, acabam por representar as explicações superficiais e rápidas de uma sociedade imediatista, que, a partir deles, passa a limitar o acesso aos conteúdos produzidos na sociedade humana, haja vista que tomam o sujeito “doente” como incapaz, sem condições orgânicas de aprender ou conseguir regular seu comportamento. Assim, partimos para uma investigação da realidade e sua análise crítica, que veremos nos próximos tópicos.

3 Metodologia

Fizeram parte do estudo, duas escolas de uma cidade situada na região norte do interior do Paraná, sendo uma instituição pública e outra privada. Participaram da pesquisa quatro pedagogas, sendo duas de cada instituição. As

pedagogas possuíam formação em Pedagogia ou Letras Português-Inglês e todas tinham curso de pós-graduação na área da educação. As participantes estavam dentro de uma faixa de idade entre 40 e 55 anos, com tempo de serviço na área da educação de 20 a 35 anos.

Os dados foram coletados por meio de entrevista semiestruturada, que segundo Marconi e Lakatos (2011), tem por objetivo obter informações importantes para a compreensão das perspectivas e experiências das pessoas entrevistadas. Porém, o intuito neste estudo foi de ir além da descrição dos dados levantados, fazendo deles um ponto de partida para o conhecimento da realidade concreta dessas profissionais e da relação de trabalho que elas estabeleciam com o aluno diagnosticado. Assim, retornando aos aspectos teóricos da Psicologia Histórico Cultural, analisou-se as aproximações e contradições entre o conteúdo coletado, as condições objetivas de apropriação das profissionais sobre o papel que ocupam no processo de aprendizagem e desenvolvimento desses alunos e os conceitos teóricos.

Optamos por entrevistar em cada escola uma pedagoga responsável pelo turno da manhã e outra da tarde. Para manter o sigilo das identidades das participantes, estas foram referendadas pela letra “P”, seguida de um número que corresponde a uma ordem eventual estabelecida pela pesquisadora (P1 – participante 1), e assim sucessivamente, além do acréscimo da letra C para referenciar ao colégio que elas pertenciam, C1 instituição pública e C2 instituição privada.

As entrevistas só foram realizadas a partir da autorização do comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Maringá e do Núcleo Regional de Educação. Além da posterior entregue e assinatura de todas as participantes no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, o qual trazia explicações sobre o objetivo da entrevista, o uso do gravador, a garantia do sigilo em relação à identificação do participante, a questão da participação voluntária e da possibilidade de desistência e possíveis riscos.

4 Análise e Discussão

Os dados levantados durante a entrevista semiestruturada com as pedagogas foram analisados de forma a compreender as ações das mesmas após a

confirmação do diagnóstico de “transtorno” de aprendizagem e de comportamento do aluno. Em nosso entendimento verificar as ações que as escolas desenvolvem com os alunos a partir da chegada de seus diagnósticos, possibilita um olhar para uma realidade concreta, na qual elas estão inseridas, e para suas condições objetivas de apropriação do papel social que devem executar.

Assim, as pedagogas ao serem questionadas sobre o que fazem ao receberem a confirmação dos diagnósticos de TDAH ou Dislexia de alunos, relataram que a princípio repassam o diagnóstico da criança ao conhecimento dos docentes e tomam a assinatura deles em ata para que seja oficializada a ciência de que aquele aluno da sua turma possui um diagnóstico.

E aí a gente já repassa tudo para o professor. O professor assina tudo. Eles assinam. E aí, em cada ata do conselho de classe, a gente anota, a gente passa... (P4-C1)

[...] normalmente a gente pega a assinatura de todos os professores; de que o professor está tomando ciência de que aquele aluno tem esse transtorno. (P1-C1)

Consideramos relevante destacar que tal procedimento apresenta-se como uma expressão muito mais burocrática da escola do que em formas de auxiliar o/a professor(a) a pensar em planejamentos de ações, discussões de caso e/ou cuidados que possibilitem o desenvolvimento do aluno. Com isso, ponderamos a possibilidade predominante de não haver uma problematização da informação ou de um estudo por parte da equipe pedagógica em conjunto com os/às professores(as). Uma exceção é a atuação da P3-C2, a qual foi a única profissional a sinalizar que, ao receber o diagnóstico do profissional especializado, promove uma reunião entre este e o/a professor(a) da criança, com o objetivo de trocar informações e orientações de trabalho.

[...] eu faço reunião com o professor e com o profissional. Isso, porque eu acredito que quando o profissional orienta esse professor, ele passa a ter mais segurança para trabalhar com essas crianças. (P3-C2)

Todavia, entendemos que a postura dessa profissional também só é possível de ser executada porque a escola em que atua (C2) possui condições físicas, materiais e

concretas, as quais permitem ao/à professor(a) acompanhar as reuniões e, ao local, receber um profissional externo. Por meio dos relatos também foi possível verificar que as ações efetuadas pelas pedagogas nas escolas após a chegada do diagnóstico, a princípio, resumem-se em ações pedagógicas individuais, que visam uma adaptação curricular de conteúdos e de avaliações para aquele aluno. Ou ações que buscam o contato com as famílias dos alunos, a aproximação deles ao/à professor(a) e a busca por especialistas, que também não deixam de ser ações particulares e individuais, porque dão enfoque apenas ao trabalho com o aluno.

Ao atentarmos para o que as pedagogas dizem acerca da adaptação curricular, a qual engloba a mudança no ritmo e no modo que os conteúdos são passados, bem como alterações nos períodos de avaliações e modelos delas, não observamos diferenças nas ações realizadas pelas profissionais de escola pública ou privada diante do aluno diagnosticado. Verificamos assim, que quando as profissionais falam em adaptação curricular as ações, são voltadas a elaboração de atividades escolares e avaliações de acordo com o limite de aprendizagem da criança definido pelo diagnóstico. Ou seja, as ações são direcionadas apenas à zona de desenvolvimento real da criança, que segundo Vigotski (2014, p. 111), é “[...] o nível de desenvolvimento das funções psicointelectuais (...) que se conseguiu como resultado de um específico processo de desenvolvimento já realizado”. Como pode ser visto na fala de P4-C1:

E as vezes que o professor diz: “Ah, mas eu não tenho como montar uma prova diferente só para ele!” Aí questiono: “Quantos exercícios você vai dar na prova?” (Pedagoga) “Ah, eu vou dar 10” (Professor) “Depois desses 10, quais os conteúdos que são correlatos?” (Pedagoga) “Tantos.” (Professor) “Então (...) você vai já anotar na prova dele, quais eles podem fazer e quais eles não vão fazer! Porque se você der 10 questões para ele, ele já vai assustar e não vai conseguir fazer. (Pedagoga).

Sobre esse aspecto, Leontiev (1978) e Vigotski (1934/2009) expõem que as ações escolares apenas direcionadas à zona de desenvolvimento real da criança não promovem avanço no desenvolvimento humano, haja vista que não ampliam

as possibilidades de uso de instrumentos³ e signos, mantendo o aluno em contato com os conteúdos cotidianos que já têm acesso. Ao contrário das ações direcionadas a zona de desenvolvimento próximo, a qual, segundo Vigotski (1933/2014), corresponde ao que a criança pode e consegue fazer quando o adulto, um indivíduo mais instrumentalizado, guia a ação dela sobre o mundo, para que ela possa, posteriormente, desenvolver a autonomia de se apoderar dos instrumentos e signos necessários, que são a “[...] síntese da atividade material e intelectual produzida ao longo da história” (SILVA; LEONARDO, 2012, p. 67), podendo compreender o porquê e o para que das atividades em sala.

Assim, o aluno, ao se apropriar desses conteúdos, passa por uma reorganização dos processos psíquicos e por uma modificação das atividades das funções psíquicas, resultando em novos níveis de desenvolvimento. Pois, com o auxílio do/a professor(a) e das atividades dirigidas, a criança tem a possibilidade de apropriar-se dos conhecimentos culturalmente elaborados e ter um avanço psicológico, aprimorando suas funções psicológicas superiores e o seu comportamento.

Para Eidt e Tuleski (2007), a escola tem papel essencial no desenvolvimento das funções psicológicas superiores, uma vez que esta instituição é uma das responsáveis por permitir o ensino-aprendizagem dos conteúdos científicos. Desse modo, a aprendizagem é fundamental para o desenvolvimento das funções psicológicas superiores, pois estas aparecem primeiro nas relações interpessoais e depois nas intrapsíquicas, ou seja, na atividade coletiva (interpessoal) e são direcionadas pelos outros sujeitos que se apresentam como par superior (professor), permitindo que elas sejam internalizadas e apareçam conduzindo a atividade individual de cada aluno (intrapsíquicas).

Observamos, na maioria das falas, que as ações ficam focadas na seara dos ajustes comportamentais, tirando o foco dos professores, isto é, de seu papel de conduzirem os mediadores culturalmente elaborados, como os conteúdos científicos, aos alunos, o que nos faz pensar que até mesmo o desempenho dos

³ Os instrumentos técnicos são aqueles que possuem sua orientação para o objeto externo e o modificam. Já os instrumentos psicológicos são aqueles de orientação para a psique e o comportamento humano.

alunos sem diagnóstico fica defasado, porque os professores estão mais preocupados com os ajustes sociais do que com a promoção de aprendizagem. Sobre a importância do diagnóstico as pedagogas falam:

É um caminho que a escola vai ter para seguir, é um norte, né. (P1-C1).

Serve para fecharmos qual caminho devemos seguir com o aluno (...) é o nosso norte. (P3-C2).

Com isso, há necessidade de que as ações dos/as professores(as) se constituam em atividades pedagógicas planejadas e sistematizadas que criem motivos geradores de sentido para seus alunos, ou seja, atividades em que a criança possa compreender o “por quê” e o “para que” dos conteúdos escolares e das ações executadas. Quando isso não acontece, a ação pedagógica somente gera motivos estímulos, que são aqueles relacionados de maneira imediata a ela, como tirar notas para passar de ano. Rompe-se, portanto, segundo Leontiev (1975), o significado e o sentido da atividade de estudar, sendo o primeiro um constructo social historicamente elaborado que o sujeito se apropria por meio de conceitos, saberes ou modo de ação, por sua vez, o sentido é o resultado das vivências pessoais de cada indivíduo, refletindo a experiência direta que ele tem com o mundo, além de ser construído a partir da relação motivo e fim da atividade. Esse rompimento direciona a atenção da criança para outras atividades que fazem mais sentido para ela, como brincar e conversar com o amigo. Portanto, a criança torna-se aos olhos da sociedade: indisciplinada, desatenta ou, de acordo com alguns manuais diagnósticos, uma criança com um transtorno de comportamento e de aprendizagem.

Não obstante, temos subsídios para nos contrapormos às concepções hegemônicas sobre o suposto TDAH e a Dislexia, de forma a pontuar que estes não sejam exclusivamente decorrentes de fatores orgânicos e hereditários, como está prescrito nos manuais de diagnósticos e em alguns artigos, mas sim, a aspectos submersos a apropriação dos conteúdos escolares. Pois se antes da apropriação desses conteúdos as ações da criança eram espontâneas ou guiadas por alguém ou um objeto, direcionadas de modo emocional ou afetivo, após, há

autonomia da criança em relação as suas ações, o que as torna planejadas, organizadas, racionalizadas e direcionadas para aquilo que as motiva.

Assim, evidencia-se que o diagnóstico usado a partir de uma compreensão hegemônica, acaba levando ao desenvolvimento de ações pedagógicas individualizadas, que enfatizam o fato da criança ter “transtorno”. Destarte, diante dos limites impostos à aprendizagem do indivíduo, a escola isenta-se da possibilidade de promover condições de superação, mantendo-se apenas no ensino dos conteúdos já apropriados pela criança, o que não produz nesta a necessidade de se voltar aos conteúdos de sala, pois eles se tornam repetitivos e sem sentido.

Consoante a isso, faz-se relevante considerarmos o modo de atuação das pedagogas, contextualizando-o no meio escolar em que elas estão inseridas; um ambiente que, independentemente de ser público ou privado, é acometido pelas mesmas mazelas. Exemplo disso é o fato de os profissionais da área educacional estarem constantemente sobrecarregados e possuírem uma formação deficitária para lidar com os indivíduos que não são tidos como “normais” ou que destoam do ideal de aluno apresentado durante os cursos de graduações.

Além disso, os/as professores(as) precisam cumprir quadros de conteúdos pré-estabelecidos pelo Estado, fazendo com que priorizem, em suas ações, o cumprimento das exigências externas, ao invés das reais necessidades dos alunos em sala de aula. Isso acaba trazendo ao/à professor(a) insegurança e incerteza ao atuar com crianças supostamente diagnosticadas com problemas de aprendizagem e comportamento, bem como a dúvida em como dar conta dos conteúdos programáticos.

[...] vejo que essa geração mais nova que vem chegando de professores pode até ter tido na faculdade um pouco mais sobre os transtornos. Nós, na faculdade, não tivemos, né. (P1-C1).

[...] na nossa graduação, nós não temos uma disciplina que nos ensine a trabalhar com as diferenças que nós recebemos na escola (...) E não tem na graduação em específico, o professor de matemática não tem na graduação dele, né, uma disciplina que venha abordar os transtornos e as dificuldades, não tem! (P2-C2)

Ainda sobre a precariedade da escola, as pedagogas afirmam que conhecer o diagnóstico do aluno faz-se essencial no contexto, porque é a única possibilidade de saber que tipo de aluno elas possuem em sala e como podem lidar com ele dentro das limitações que apresenta:

[...] mesmo com aquelas limitações da escola (...) falta de sala e professores especializados, nós conhecermos a realidade e o diagnóstico do aluno é de fundamental importância para nossa prática em relação ao desenvolvimento e comportamento do aluno, pois aí pensamos que precisamos sempre, e de alguma forma, estabelecer metodologias e estratégias diferenciadas que possam atingi-lo naquilo que ele está em desvantagem. São esses trabalhos que possibilitam minimamente que eles avancem e até consigam resolver alguns, mesmo que pouco, exercícios, então, o diagnóstico auxilia, sim. Se antes a criança não resolveria nada em sala, pelo menos, com o nosso esforço, mesmo com as dificuldades, ela passa a conseguir fazer algumas coisas. (P4-C1)

A partir dessa fala, podemos observar uma contradição entre as ações dessas profissionais e a importância que dão ao diagnóstico. Pois, enquanto nas ações diante dos diagnósticos as pedagogas têm dificuldade de efetuar um trabalho promotor de desenvolvimento, no discurso que elas utilizam para validar a importância dos diagnósticos, trazem-no como fonte de problematização e organização de estratégias, que desenvolvem na criança os aspectos que se apresentam supostamente deficitários.

Com isso, percebemos que as profissionais apresentam um discurso pré-estabelecido de que o diagnóstico não é um instrumento que paralisa as ações escolares e o desenvolvimento da criança, porém, as ações realizadas por elas evidenciam o hiato entre teoria e prática profissional, uma vez que não conseguem se apropriar desse conhecimento nas suas práticas, recaindo nas ações que perpetuam as compreensões hegemônicas do lugar de doente daquele que não aprende ou não se comporta.

É notável que as pedagogas tenham dificuldade em atuar com os alunos que possuem problemas na aprendizagem ou no comportamento em sala, ou seja, os considerados fora do “padrão”. Isso faz com que elas busquem, no diagnóstico, um norte de trabalho, de forma que se sintam mais tranquilas ao

serem bem direcionadas para lidar com o que o aluno tem e com o que pode ser exigido dele. Em contrapartida, também sentem que não podem oferecer muito para que este saía daquela condição seja pela falta de informação ou pela compreensão predominantemente individualizante do problema, o que gera nelas o sentimento de frustração por não darem conta da dificuldade do aluno.

Com essas observações, inferimos que as profissionais não se apropriaram do verdadeiro papel mediador de suas atividades na aprendizagem de seus alunos e, conseqüentemente, do desenvolvimento destes, o que faz com que as profissionais se sintam de “mãos atadas”, porque acreditam que não se pode fazer muito para reverter o espaço que a criança ocupa na sociedade. Como relatado abaixo por uma das entrevistadas:

[...] eu, pedagoga, me sinto um pouco frustrada nessa parte, porque a gente não pode fazer muito por essa criança, você não consegue fazer. Mesmo que você queira, que você faça toda essa adaptação curricular que eu estou te falando (...) é assim, você tem o norte, mas ao mesmo tempo você fica é ... é frustrada também. (P-C1).

Ante o exposto, faz-se mister resgatarmos Vigotski (2014) e Leontiev (1978) para afirmar que todo processo educativo tem um caráter mediador, seja ele desenvolvido por um adulto, um professor ou uma criança mais experiente. De acordo com Vigotski (1999), a mediação é o traço fundamental da atividade humana, pois os mediadores culturais, que podem ser psicológicos ou técnicos, se interpõem entre o sujeito e objeto de sua atividade, provocando um salto qualitativo nas funções regidas inicialmente pelo aparato biológico. Portanto, o trabalho do/a professor(a), em específico, tem a finalidade de garantir aos alunos a apropriação dos saberes científicos, sistematizados e eruditos. Assim, para Vigotski (2009), o/a professor(a) deve desenvolver atividades escolares que atuam como mediadoras entre os conteúdos científicos e os alunos, intervindo e direcionando o desenvolvimento das funções psicológicas superiores destes até que eles consigam realizar atividades intelectuais de modo independente.

Destarte, uma participante (P4-C1) sinaliza que essa manutenção do lugar da criança como doente está relacionada às falhas no processo de formação dos próprios pedagogos e dos demais profissionais da área da educação, porque são as graduações que não lhes dão base para trabalhar com os alunos “especiais”. O que, conseqüentemente, também pode ser usado para justificar a compreensão dessa profissional e das outras participantes de que o desenvolvimento da criança acontece de uma maneira espontânea em algum momento da vida, não havendo necessidade de muita ênfase no trabalho educativo.

Eu não sei, eu não estudei muito sobre isso, como eu disse, a gente não teve muita formação com relação a isso, por não trabalhar com a educação especial, mas, assim, em algum momento da vida, parece que eles têm um “estalo”. (...) eles vão muito com elogio, sabe, eu não sei, eles vão muito quando você começa a elogiar qualquer coisa que eles fazem, parece que, daí eles têm mais vontade de fazer. (P4-C1).

Confirma-se nesta fala, que as pedagogas não reconhecem a relevância do papel do/a professor(a) no processo ensino aprendizagem e nem o considera apto a promover a aprendizagem das crianças de forma a desenvolver suas funções psicológicas superiores.

Diante do exposto, entendemos que não ter uma formação profissional que possibilite compreender a relação aprendizagem-desenvolvimento resulta na fragmentação entre significado social da atividade pedagógica e o sentido pessoal atribuído a ela, culminando, no trabalho alienado. Desse modo, compreende-se que o trabalho alienado descaracteriza a prática educativa escolar, interferindo na qualidade do ensino e no produto do trabalho do professor. O trabalho alienado faz dos homens “menos homens, empobrecem, convertendo-se em mercadorias tanto mais desvalorizadas quanto mais alimentam o capital, propriedade de alguns homens em detrimento da maioria deles” (MARTINS, 2007). O trabalho deixa, então, de ser uma atividade geradora de desenvolvimento e passa a ser uma atividade que esvazia o homem.

Aos poucos, a atividade pedagógica alienada vai sendo transformada apenas em operação automatizada (repetição de conteúdos de maneira mecânica, tarefas sem

sentido dentro de sala somente para passar o tempo). Conforme Basso (1998), a expressão do rompimento entre significado e sentido do trabalho faz com que os/às professores(as) percebam as condições de trabalho deles como limitadoras, sintam desânimos e frustrações com a profissão. Portanto: “A alienação da atividade pedagógica só pode ser compreendida se analisarmos as condições objetivas e subjetivas do trabalho docente como unidade dialética.” (ASBAHR, 2005, p. 115).

Nos discursos que foram analisados nesta pesquisa, por exemplo, é possível considerar que, dentre os aspectos objetivos observados na fala das pedagogas, estão a falta de materiais, de professores e a precarização do espaço físico. Já entre os aspectos subjetivos, estão a falta de formação teórica dos professores e o distanciamento entre os conteúdos teóricos e a realidade das escolas.

Com isso, a partir das ações alienadas de ensino das pedagogas, tem-se um impedimento no acesso da criança aos conteúdos escolares, visto que estes não são mediados. Sem o contato com os conteúdos eruditos no intersocial, fica impossibilitado o desenvolvimento intrapsicológico e a superação da condição da criança que não aprende ou não se comporta. Assim, também se perpetua a formação de um aluno alienado, pois só é oferecido a ele o mínimo de conteúdo necessário para que a ordem social seja mantida, ou seja, para o aluno também há um rompimento entre significado e sentido de estudar.

Assim, evidencia-se que a relação da atividade humana com a formação da consciência pode tanto ser uma formação humanizadora ou alienante (ASBAHR, 2011). Formação humanizadora, quando propicia ao sujeito o acesso aos bens produzidos por ele e ao longo da história do desenvolvimento humano, como também quando o sujeito se reconhece na atividade que realiza e torna-se sujeito histórico. Já a formação alienante tem sua origem objetiva, mas não como objetivação das forças humanas, e sim como expropriação dessas forças conforme as relações sociais de dominação.

Portanto, o trabalho, enquanto realização da atividade vital, social e consciente, promove a humanização. Porém, a sociedade capitalista, que se pauta na dominação do homem pelo homem, mediante a expropriação do trabalho alheio, torna o sujeito cada vez mais submetido aos processos alienantes e

alienados, seja ele já um profissional (pedagoga, professor etc) ou ainda um pré-candidato a mão de obra (aluno).

5 Considerações Finais

Ao entendermos que o desenvolvimento humano está conectado ao desenvolvimento da história da humanidade, da sociedade e da cultura, enfatizamos a importância das relações sociais para o desenvolvimento de sujeitos humanizados. Além de que, o homem, um ser constituído como sujeito histórico, passará também a ser agente transformador da sociedade, contrariando a concepção de que o indivíduo é determinado apenas biologicamente e que não há possibilidades de mudanças (TULESKI, 2008).

Logo, é fundamental que as pedagogas compreendam que as qualidades humanas não são dadas no nascimento e que, para se desenvolverem, é necessário que o processo de aprendizagem seja conduzido por um outro indivíduo mais experiente, pois assim será possível entender o movimento dos fenômenos para além das suas aparências. No diagnóstico do TDAH, por exemplo, observamos que o foco do problema é o fato da criança não conseguir dirigir sua atenção ou ser considerada agitada demais, portanto, apenas a aparência do fenômeno é considerada, uma vez que não se busca identificar e compreender como (não) se deu o desenvolvimento da atenção voluntária para ela e em que contextos esses comportamentos são percebidos. Não é possível, pois, isolar a criança do mundo em que ela está inserida, relacionando-se com este e se desenvolvendo a partir dele, para apenas identificá-la como portadora de um transtorno e culpada pelo seu não aprendizado. Braga (2011) complementa essa ideia a partir do estudo desenvolvido sobre o diagnóstico de Dislexia, no qual a concepção biologizante é evidente na fala de professoras “que concebem as funções superiores como inatas” (p. 131), contribuindo para o crescimento de diagnósticos no ambiente escolar.

Consideramos relevante destacar, que a atenção voluntária e a linguagem escrita são exclusivamente funções humanas porque só se desenvolvem ao longo do processo de aprendizagem dos conteúdos elaborados culturalmente, permitindo, assim, que reações instintivas e espontâneas sejam superadas por reações

voluntárias. Ou seja, os processos de aprendizagem e de desenvolvimento trabalham de maneira interdependente, por isso a escola é um dos principais meios para que os conhecimentos culturalmente produzidos ao longo da história de desenvolvimento da humanidade sejam transmitidos ao sujeito e, conseqüentemente, proporcionem o desenvolvimento de seus psiquismos e a reorganização social.

Assim, ao investigarmos as ações de pedagogas que atuam em escolas públicas e privadas, não identificamos diferenças nas ações desenvolvidas por elas, o que observamos é que todas as ações são direcionadas às capacidades individuais do próprio aluno, o considerado “doente”. Portanto, são ações que reproduzem as concepções hegemônicas e deixam de lado o papel social que a escola deveria executar e que não o faz, sem problematizar as razões disso.

As ações desenvolvidas em relação à adaptação curricular das pedagogas entrevistadas envolvem os conteúdos e provas de acordo com as limitações apresentadas pela criança, direcionando atividades apenas à zona de desenvolvimento real como abordado anteriormente. Como visto, a partir dos pressupostos teóricos da Psicologia Histórico-Cultural, ações direcionadas nessa zona não promovem avanços qualitativos no desenvolvimento psíquico, porque mantém o aluno acessando os conhecimentos que ele já adquiriu e domina.

As pedagogas apontam a relevância do diagnóstico para organização e planejamento de suas ações pedagógicas, pois quando se deparam com alunos que não aprendem e não se comportam, sem diagnósticos, elas se sentem desamparadas e inseguras para realizar qualquer tipo de trabalho e os encaminham para uma avaliação na área da saúde. Porém, quando as crianças retornam com seus diagnósticos, as pedagogas continuam sentindo-se inseguras em sua prática pedagógica.

Diante do exposto, compreendemos que se faz necessário ao profissional da educação, sobretudo aos pedagogos, reconhecer que é o conjunto das suas ações em sala que constitui uma atividade pedagógica planejada e sistematizada, criando motivos geradores de sentido para seus alunos. Quando isso não acontece, as ações pedagógicas geram apenas motivos estímulos, que são aqueles relacionados de maneira imediata a ela, como tirar notas para passar de ano,

rompendo o sentido e significado da atividade de estudar para a criança, então, esta direciona sua atenção para outras atividades que fazem mais sentido para ela, como brincar e conversar com o amigo.

Outro ponto a ser destacado é o fato das pedagogas atuarem constantemente sobrecarregadas e possuem formações deficitárias que perpetuam a ideia de existência de um padrão ideal de aluno dentro das salas de aulas, e aquele que foge a este padrão é tido como portador de algum transtorno. Além disso, essas profissionais, de ambos os colégios, são sempre cobradas a cumprir quadros de conteúdos pré-estabelecidos pelo Estado, sem ao menos ter a oportunidade de considerar as particularidades das suas salas de aulas.

Por isso, todas as pedagogas veem no diagnóstico uma fonte de segurança para atuarem com o aluno problema, em contrapartida também sentem que não há nada que possam oferecer para reverter o quadro do aluno que não aprende ou não se comporta, pois não possuem uma formação crítica que lhes possibilite superar as compreensões hegemônicas e dê ênfase aos aspectos da periodização do desenvolvimento humano e dos contextos que cercam a criança.

Una mirada desde la psicología histórico-cultural sobre la actuación de los pedagogos en el TDAH y la dislexia

RESUMEN

Con el objetivo de investigar cuáles son las acciones de los pedagogos a partir de la confirmación de los diagnósticos de Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) y Dislexia, se realizó una investigación de campo con dos profesionales de una escuela pública y otros dos de una escuela privada. Los datos fueron recolectados a través de entrevistas semiestructuradas y analizados a partir de la realidad concreta en la que se insertan los pedagogos, y sus condiciones objetivas de apropiación del rol social que deben desempeñar frente a los denominados problemas de aprendizaje y conducta de sus estudiantes. Se concluyó que ambas escuelas utilizan el diagnóstico para sustentar sus acciones con un enfoque en el individuo y lograr que los maestros sean conscientes de que su estudiante tiene un “trastorno”. De esta forma, los pedagogos no reconocen que el conjunto de sus acciones es el camino para la formación y desarrollo del alumno y se sienten inseguros y poco preparados para trabajar con los alumnos diagnosticados.

Palabra-Clave: Psicología histórico-cultural. Diagnóstico. Trastorno del aprendizaje y del comportamiento. Educación.

Referências

ANDRADE, O. V.; ANDRADE, P. E.; CAPELLINI, S. A. Identificação Precoce do Risco para Transtornos da Atenção e da Leitura em Sala de Aula. *Psicologia: teoria e pesquisa*, Brasília, DF, v. 29, n. 02, 167-176, 2013.

ASBAHR, F. da S. F. A pesquisa sobre a atividade pedagógica: contribuições da teoria da atividade. *Revista Brasileira de Educação*, n. 29, p. 108-119, 2005.

ASBAHR, F. da S. F. *Por que aprender isso, professora? Sentido pessoal e atividade de estudo na Psicologia Histórico-Cultural*. (tese-doutorado). Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, Departamento de Psicologia, 2011.

BASSO, I. S. Significado e sentido do trabalho docente. *Cadernos CEDES*, Campinas, v. 19, nº 44, abr., p. 19-32, 1988.

BRAGA, S. G. *Dislexia: a produção do diagnóstico e seus efeitos no processo de escolarização*. Dissertação (mestrado) – Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, Programa de Pós-graduação em Psicologia, São Paulo, 2011.

CARNEIRO, C.; COUTINHO, L. G. Infância e adolescência: como chegam as queixas escolares à saúde mental? *Educar em Revista*, n. 16, p. 181-192, 2015.

CID-10. *Classificação de transtornos mentais e de comportamento da CID-10: descrições clínicas e diretrizes diagnósticas*. In: Organização Mundial da Saúde (coord.). Porto Alegre: Artemed, 1993.

DSM V. *Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais* (5ª ed. Texto revisado). Porto Alegre: Artes Médicas, 2014.

EIDT, N. M. e TULESKI, S. C. Repensando os distúrbios de aprendizagem a partir da Psicologia Histórico-Cultural. *Psicologia em Estudo*, v. 12, n. 3, p. 531-540, 2007.

GONÇALVES-GUEDIM, T. F.; CAPELATTO, I. V.; SALGADO-AZONI, C. A.; CIASCA, S. M.; CRENITTE, P. A. P. Desempenho do processamento fonológico, leitura e escrita em escolares com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade. *Revista CEFAC: speech, language, hearing sciences and education journal*, v. 19, n. 02, p. 242-252, 2017.

LEITE, H. A. *A atenção na constituição do desenvolvimento humano: contribuições da Psicologia Histórico-Cultural*. Tese (doutorado) – Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, Programa de Pós-graduação em Psicologia, São Paulo, 2015.

LEONARDO, N. S. T.; SILVA, M. C. da; LEAL, Z. F. de R. G. NEGREIROS, F. A. *Queixa escolar na perspectiva histórico-cultural: da educação infantil ao ensino superior*. Curitiba: CRV, 2020.

LEONTIEV, A. N. O homem e a cultura. In: _____. *O desenvolvimento do psiquismo*. Lisboa, Portugal: Livros Horizonte, 1978.

LEONTIEV, A. N. *Actividad, Conciencia, Personalidad*. Habana: Editorial Pueblo y Educación. 1983, (Obra original publicada em 1975).

LURIA, A. R. Atenção e memória. In: A. R. Luria, *Curso de Psicologia Geral* (Volume III). Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, (1979/1999).

LURIA, A. R. *Fundamentos da neuropsicologia* (Jordi Aranha Ricardo, Trad.). São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1981.

LURIA, A. N. O desenvolvimento da escrita na criança. In: Vigotskii, L. S.; Luria, A. R.; Leontiev, A. N. *Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem*. São Paulo: Ícone, p. 143-189, 2014.

MARCONI, M. de A. LAKATOS, E. M. *Metodologia Científica*. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2011.

MARTINS, L. M. *A Formação Social da personalidade do professor: Um enfoque vigotskiano*. Campinas: Autores Associados, 2007.

MEIRA, M. E. M. Incluir para continuar excluindo: a produção da exclusão na educação brasileira à luz da psicologia histórico-cultural. In: Facci, M. G. D.; Meira, M. E. M.; Tuleski, S. C. (orgs.) *A exclusão dos “includos”*: uma crítica da psicologia da educação à patologização e medicalização dos processos educativos, Maringá: Eduem, 2012.

MOREIRA, G. R.; COTRIN, J. T. D. Queixa escolar e atendimento psicológico na rede de saúde: contribuições para debate. *Psicologia Escolar e Educacional*, v. 20, n. 01, p.117-126, 2016.

MOYSÉS, M. A. A. e COLLARES, C. A. L. O lado escuro da Dislexia e do TDAH. In: Facci, M. G. D.; Meira, M. E. M.; Tuleski, S. C. (orgs.) *A exclusão dos “includos”*: uma crítica da psicologia da educação à patologização e medicalização dos processos educativos, Maringá: Eduem, 2012.

OLIVEIRA, A; M. de , CARDOSO, M. H., CAPELLINI, S. A. Caracterização dos processos de leitura em escolares com dislexia e distúrbio de aprendizagem. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, v. 17, n. 02, p. 201-207, 2012.

- PATTO, M. H. S. Raízes históricas das concepções sobre o fracasso escolar: o triunfo de uma classe e sua visão de mundo. In: *A produção do fracasso escolar*, São Paulo: T.A. Queiroz, 1993.
- SANTOS, L. H. C.; PIMENTEL, R. F.; ROSA, L. G. D.; MUZZOLON, S. R. B.; ANTONIUK, S. A.; BRRUCK, I. Triagem cognitiva e comportamental de crianças com dificuldades de aprendizagem escolar: um estudo preliminar. *Revista Paulista de Pediatria*, v. 30, n. 01, p. 93-99, 2011.
- SILVA, V.; LEONARDO, N. Psicologia Histórico-Cultural e o desenvolvimento psíquico infantil: compreendendo o processo de escolarização e a queixa escolar. In: Leonardo, N. S. T.; Leal, Z. F. de R. G.; Rossato, S. P. M. (org.) *Pesquisas em queixa escolar: desvelando e desmistificando o cotidiano escolar*, Maringá: Eduem: Maringá, 2012.
- SILVA, C. G. C. da; SERRALHA, C. A.; LARANJO, A. C. S. Análise da demanda e implicação dos pais no tratamento infantil. *Psicologia em Estudo*, Maringá, v. 18, n. 02, p. 281-291, 2013.
- SILVA, N. S. M.; CRENITTE, P. A. P. Perfil linguístico, familiar e do gênero de escolares com diagnóstico de dislexia de uma clínica escola. *Revista CEFAC: speech, language, hearing sciences and education journal*, v. 16, n. 02, p. 463-471, 2014.
- SIQUEIRA, C. M.; GURGEL-GIANNETTI, J. Mau desempenho escolar: uma visão atual. *Revista da Associação de Medicina Brasileira*, n. 57, v. 01, p. 78-87, 2010.
- SUZUKI, M. A. e LEONARDO, N. S. T. A medicalização da vida e dos processos escolares: uma prática social de controle. In: Leonardo, N. S. T.; Leal, Z. F. de R. G.; Franco, A. de F. *Educação escolar e apropriação do conhecimento: questões contemporâneas*. Maringá: Eduem, 2016.
- TABAQUIM, I. M. de L. M.; DAURUIZ, S.; PRUDENCIATTI, V, S. M.; NIQUERITO, A. V. Concepção de professores do ensino fundamental sobre a dislexia do desenvolvimento. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos (on-line)*, Brasília, v. 97, n. 245, p. 131-146, 2016.
- TULESKI, S. C. *Vygotski: a construção de uma psicologia marxista*. 2º edi. Maringá: Eduem, 2008.
- TULESKI, S. C. e CHAVES, M. Ler e escrever: da necessidade de ensinar e em defesa da superação das visões organicistas das Dislexias, Disgrafias e Disortografias. In: Facci, M. G. D.; Meira, M. E. M.; Tuleski, S. C. (orgs.) *A exclusão dos "incluídos": uma crítica da psicologia da educação à patologização e medicalização dos processos educativos*, Maringá: Eduem, 2012.

TULESKI, S. C. e EIDT, N. M. Repensando os distúrbios de aprendizagem a partir da Psicologia Histórico-Cultural. *Psicologia em Estudo*, v. 12, n. 3, p. 531-540, 2007.

UVO, m. f. c.; GERMANO, G. D.; CAPELLINI, S. A. Desempenho de escolares com transtorno do déficit de atenção com hiperatividade em habilidades metalinguísticas, leitura e compreensão leitora. *Revista CEFAC: speech, language, hearing sciences and education journal*, v. 19, n. 01, p. 07-19, 2017.

VIGOTSKI, L. S. O Método instrumental em psicologia. In: _____. *Teoria e método em Psicologia*. São Paulo: Martins Fontes, p.93-102, 1999.

VIGOTSKII, L. S. Aprendizagem e desenvolvimento intelectual na idade escolar. In: Vigotskii, L. S., Luria, A. R., Leontiev, A. N. *Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem*. 5ª ed. São Paulo: Cone, p. 103-117, 2014 (Trabalho original 1933).

VIGOTSKY, L. S. *A construção do pensamento e da linguagem*. 2ªedi. São Paulo: Martins Fontes, 2009 (Trabalho original 1934).

VYGOTSKI, L. S. *Obras escogidas – Tomo III*. Madrid: Centro de Publicaciones del M.E.C. y Visor Distribuciones, 1995/2000.

Recebido em julho de 2021.
Aprovado em dezembro de 2022.

A look from historical-cultural psychology about the pedagogues' actions in ADHD and dyslexia¹

Um olhar da psicologia histórico-cultural sobre as ações das pedagogas diante do TDAH e a dislexia

Lorena Vechiatto²
Nilza S. T. Leonardo³

ABSTRACT

Aiming to investigate what are the pedagogues' practices from the Attention Deficit Hyperactivity Disorder and Dyslexia diagnosis, a field research was carried out with two public school professionals and two private school professionals. Data were collected through semi-structured interviews and analyzed from the concrete reality, in which the pedagogues are inserted and their objective conditions for the appropriation of the social role they must perform in face of their students' learning and behavior problems. It was concluded that both schools use the diagnosis to support their actions focusing on the individual and ensuring that teachers are aware that their student has a "disorder". In this way, the pedagogues don't recognize that the set of their actions is the path for student's formation and development and they feel insecure and unprepared to work with the diagnosed students.

Keywords: Historical-Cultural Psychology. Diagnosis. Learning disorder and behavior. Education.

RESUMO

Tendo o objetivo de investigar quais são as ações das pedagogas a partir da confirmação dos diagnósticos de Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) e a Dislexia, realizou-se uma pesquisa de campo com duas profissionais de escola pública e outras duas de escola privada. Os dados foram coletados por meio de entrevista semiestruturada e analisados a partir da realidade concreta, na qual as pedagogas estão inseridas, e suas condições objetivas de apropriação do papel social que devem executar diante dos denominados problemas de aprendizagem e de comportamento dos seus alunos. Concluiu-se que ambas as escolas utilizam o diagnóstico para respaldarem suas ações com foco no indivíduo e assegurar que os professores tenham ciência de que seu aluno é portador de um "transtorno". Desse modo, as pedagogas não reconhecem que é o conjunto de suas ações o caminho para formação e desenvolvimento do aluno e sentem-se inseguras e despreparadas para trabalhar com os alunos diagnosticados.

Palavras-chave: Psicologia Histórico-cultural. Diagnóstico. Transtorno de aprendizagem e comportamento. Educação.

¹ Tradução: Me. Ana Maria Pereira Dionísio. E-mail: dionisio.anamaria@hotmail.com.

² Master's degree from the Graduate Program in Psychology at the State University of Maringá, Brazil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1028-062X>. E-mail: lorena.vechiatto@gmail.com.

³ Professor of the Graduate Program in Psychology and of the Psychology course at the State University of Maringá, Brazil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1692-9581>. E-mail: nilza_sanches@yahoo.com.

1 Introduction

The so-called learning and behavior problems of schoolchildren, which we often find in the school space, most of the time, they are seen and analyzed from an organicist point of view, that biologize and pathologize the interferences in the schooling process, as an example, we cite the studies of Gonçalves-Guedim, Capelatto, Salgado-Azoni, Ciasca, Crenitte (2017); Tabaquim, Dauriz, Prudenciatto, Niquerito (2016); Carneiro and Coutinho (2015); Andrade, Andrade, Capellini (2013) and Santos, Pimentel, Rosa, Muzzolon, Antonivk, Bruck (2011). An understanding in this direction makes the justifications for such problems consolidate in individualistic conceptions, which make the student responsible, thus seeking in him the answers and solutions to school difficulties.

As a result, when many students are interpreted in their schooling process as having learning or behavioral difficulties, they are considered candidates for “carriers” of neurological disorders. According to Meira (2012), there are several neurological disorders linked to school problems (Attention Deficit Hyperactivity Disorder - ADHD, Dyslexia, Dyscalculia - Opposition Defiant Disorder - ODD etc.). However, in our professional experience, we have observed ADHD and Dyslexia as the most used diagnoses to justify school obstacles.

In this area, we consider important to highlight that, according to the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-V, 2014) and the ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders (1993), a child is seen with “carrier” of ADHD, when presenting symptoms of hyperactive behavior, evident inattention, constant lack of involvement with activities and invasive behavior, that is, a “[...] lack of persistence in activities that require cognitive involvement and a tendency to change from one activity to another without completing any, along with excessive, disorganized, and poorly controlled [SIC] activity.” (ICD-10, 1993, p. 256).

In turn, with regard to Dyslexia, according to the DSM-V (2014, p. 67), a child is considered with dyslexia when he/she has “[...] problems in the accurate or fluent recognition of words, decoding problems and spelling difficulties. [...]”. However, it should be noted that in ICD-10 (1993), Dyslexia

is included as a Specific Disorder of the Development of School Skills (F81), that is, a disorder manifested by specific and significant impairments in the learning of some school skill, in this case, Specific Reading Disorder (F81.0), which “[...] is a specific and significant impairment in the development of reading skills, which is not solely justified by mental age, visual acuity problems or inadequate education.” (p. 240).

However, it is important to highlight that, because we start from an understanding of the “historical-cultural individual who is humanized based on the concrete relations he establishes with his social reality” (LEONARDO, SILVA, LEAL e NEGREIROS, 2020, p. 9), we have a different understanding of students' learning and behavior problems, given that we do not focus on individualizing and naturalizing conceptions of human development. This opens up the possibility of taking a stand against these organicist, and sometimes contradictory, conceptions and pointing out the fragility of the symptoms description presented by the diagnostic manuals in relation to the supposed "behavior and learning disorders", which are very general and subjective, leaving vague the concepts that would in fact justify their existence.

It is important to recognize that the understanding that prevails about the supposed disorders is the one that considers “learning and behavior disorders”, as resulting from the lack of biological maturation, due to genetic aspects or environmental issues (exposure to toxic substances, conflicting family environments) that disregard the historical-social elements that are at their origin (UVO GERMANO, CAPELLINI, 2017; MOREIRA and COTRIN, 2016; SILVA and CRENITTE, 2014; SILVA, SERRALHA, LARANJO, 2013; OLIVEIRA, CARDOSO, CAPELLINI, 2012 and SIQUEIRA and GURGEL-GIANORETTE, 2010).

However, Tuleski and Eidt (2007); Braga (2011); Meira (2012) and Tuleski and Chaves (2012) opposing this conception, which unfortunately is still the hegemonic one, claim that symptoms that disregard any critical analysis of the existing relationships between the teaching-learning processes and the historical social context, in which each child and

adolescent is inserted, they are capable of transforming many normal children into those with disorders. This is because, when the focus of the specialists, who make the diagnoses for these children, is only on these apparent and superficial symptoms, there is an analysis of the learning difficulty that fails to encompass the totality of the phenomenon and isolates fragments of a behavior, taking it as an abnormal and pathological function.

Thus, this article aims to investigate the actions of four pedagogues, two who work in a public school and two in a private school in a city located in the northern region of Paraná, based on the confirmation of the diagnoses of “disorders of learning and behavior”, more specifically: Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) and Dyslexia.

2 Schoolchildren's learning and behavior problems: the historical diagnoses production

It should be noted that, historically, the diagnoses production is due to the racist theory and the cultural deprivation theory principles, which until today permeate understandings about the students' learning difficulties and behavior. Both theories served as subsidy to justify the differences in the children's school performance and, likewise, the differences among social classes, and even today, we can observe remnants of these theories within the school.

In this area, Patto (1993) explains that at the end of the 19th century, racist theories were imported into Brazil, however, at the same time that Brazilian society proclaimed equality of opportunity among its individuals, the insertion of this theories, contradictorily, it pointed out that whether students learned or not it was related to their own potential. Such an understanding was confirmed from medical studies and through psychological tests, which, with their results, supported the conception that differences in the learning process and in social division were the result of racial issues.

In addition, in the following century, the theory of cultural deprivation began to explain school inequalities through environmental differences, in which the poverty of the less economically favored classes, the family

environment and the low access to culture were considered the cause of children's disabilities development in education, and these disabilities, consequently, the cause of learning difficulties. Thus, "[...] maladjustments of families belonging to the popular classes were responsible for low school performance" (PATTO, 1993, p.82). The family was also blamed for the children's personality and behavior problems.

Thus, in the 19th and 20th centuries, two conceptions emerged to support the diagnoses production about learning and behavior difficulties: an organicist one, arising from the biological sciences and medicine, which was inevitably accompanied by racist assumptions; and another that gave more emphasis to the influences of the environment, coming from psychology and pedagogy based on adaptationist assumptions.

With these two conceptions, the educational thought went through a contradiction moment in Brazil, and, consequently, the approach to school difficulties became sometimes medical, marked by classifications of the so-called "school abnormalities", which were based on organic dysfunctions, and sometimes psychological, in which the explanations for differences in school performance were based mainly on the psychological tests results that were intended to "measure" the individuals' natural aptitudes (Patto, 1993). Consequently, only those who fit the system were considered normal, that is, those who had a healthy physique, were obedient and hardworking.

These explanations ended up concealing social order problems and class divisions, which are some of the multiple determinants that create obstacles in children's access to the maximum productions of humankind and limit their development. Therefore, according to Meira (2012) and Moysés and Collares (2012), diagnoses can be considered as instruments of social control, since they prevent subjects from questioning the aspects that are behind school and behavioral difficulties. This occurs because, for the authors, diagnoses transform physical and psychological sensations (sadness, insomnia, fears, anxiety) into disease symptoms (disorders, syndromes), since the professionals who produce the diagnoses have as a healthy behavior

pattern those who maintain the social order. In addition, in our understanding, such diagnoses are once again suitable as a justification for differences in social class, as they serve as an explanation for why wealth is concentrated in the hands of a few, considered healthy, keeping the economic division of cultural goods unquestionable.

Thus, living in an unequal society, in which wealth is concentrated in the hands of a small group, which, on occasion, also has the control of judging, classifying and diagnosing other individuals, allows the social inequalities maintenance (SUZUKI; LEONARDO, 2016). From this perspective, we can point out that the diagnoses represent the superficial and quick explanations of an immediate society, which starts to limit access to the contents produced in human society, given that they take the “sick” subject as incapable, without organic conditions of learning or being able to regulate their behavior.

However, supported by the theoretical assumptions of Historical-Cultural Psychology, we question this understanding of the problems in the schooling process, which in our view is reductionist and limited. Because we start from a historical-social conception of man and we defend that the acquisition of culture plays a fundamental role in the development of the individual, as we will see below.

2.1 The role of culture in the development of Higher Psychological Functions

Changes in the process of human psychic development are related, according to Vygotsky (2009), to the type of interaction that this individual establishes with society, culture and his life history, in addition to learning conditions. And the school presents itself as one of the main means for cultural knowledge to be transmitted to the subject and, consequently, provide the psyche development.

In this way, it is evident that the analysis of human development must take into account the development of phylogenesis, which encompasses the development of the human species, from animals to homo sapiens, and the ontogenesis

development, which starts from the biological bases of the birth of man individual up to the formation as a humanized social being (LEONTIEV, 1978).

In this perspective, we can say that the formation of humanized individuals is characterized as a social nature process, being the result of the dialectical movement between the processes of objectification and appropriation. The first, according to Leite (2015), consists of the transformation of human activity into object properties, that is, into historical-social products that can be both material (instruments) and immaterial (signs). The second “[...] implies the transfer to the subject of the activity that is contained in the object.” (LEITE, 2015, p. 52).

Therefore, the result of the internalization of culturally formed signs and instruments, which crystallize the production of individuals throughout human cultural history, requalifies the human psyche. This happens because, when appropriated, such signs and instruments modify the subject's behavior in relation to other peers (signs) and in the objective reality in which he is inserted (instruments), causing revolutionary changes in the behaving, thinking and acting way in society (MARTINS, 2007).

In this sense, we can say that man does not develop his higher psychological functions (voluntary attention; written language; active memory; abstract perception; thinking) in a spontaneous and mechanical way. On the contrary, the acquisition of the most culturally complex behaviors demands from the subject an appropriation of the legacies objectified in the historical-social practice. This appropriation depends, in the first instance, on communication among social subjects, that is, development would start from interpersonal (interpsychic) relations so that, little by little, the contents of this historical-social heritage are internalized and reach the level of intrapersonal (intrapsychic) relations.

According to Vygotsky (1995/2000), elementary functions provide immediate responses to stimuli and express a fusional relation between subjects and objectives, making them appear as a unit and thus producing immediate reflexes. The confrontation between these elementary forms (involuntary attention, concrete perception, etc.), the cultural forms of

behavior and the superior psychological functions (voluntary attention, active memory, abstract perception, written language, etc.), provokes internal contradictions among the innate aspects, which they become the basis for the development of culturally constituted functions, thus having an incorporation of elementary functions through the appropriation of signs that complicate psychic functions and make them voluntary.

With regard specifically to the attention function, Luria (1979/1999) and Vygotsky (1995/2000) state that voluntary attention is a superior psychological function that forms throughout human development and also constitutes a character of cultural development, as considers:

[...] its evolution and the change of the very procedures of the tendency and the functioning of the attention, the domain of the procedures and their submission to the man power, that is, it is about similar processes to the cultural development of other conduct functions [...] (VIGOTSKI, 1995/2000, p. 14).

Thus, for Luria (1981), voluntary care is not characterized as being of biological origin, as it cannot be seen as a consequence of the organism maturation, given that its genesis is historical-cultural. It is the result “of forms of activity created in children during their relations with adults, in the organization of this complex regulation of selective mental activity” (LURIA, 1981, p. 228).

Following this understanding of development, for Vygotsky (1995/2000)

[...] the written language is formed by a system of signs that conventionally identify the sounds and words of the oral language that are, in turn, signs of real objects and relations (...) the written language becomes a system of signs that directly symbolize the designated objects, as well as their reciprocal relations. (p. 184).

In this way, what is written does not directly represent the object, but the social meaning that refers to it during verbal communication among the subjects of the society in which it is inserted. In this way, it is possible to observe that the child's ability to write derives from a sign or from a concrete relationship with the

object and, therefore, if the child's relationship with this object is not permeated by the adult's mediations, he will not be able to, also, use the drawing of writing as an auxiliary instrument (LURIA, 2014).

In view the above, it becomes necessary to question why the understanding of learning difficulties and behavior is mostly explained from an organicist bias with centrality in the individual? We believe that the fact that school and social problems are transformed into mental disorders disregards the cultural and historical problems derived from economic class divisions, which confer wealth and power of judgment, classification and decision of what is right or wrong, healthy or pathological, good or bad within a society.

The diagnoses, therefore, in our understanding, end up representing the superficial and quick explanations of a short-sighted society, which starts to limit the access to the contents produced in the human society, considering that they take the “sick” subject as incapable, without organic conditions to learn or manage to regulate their behavior. Thus, we set off for an investigation of reality and its critical analysis, which we will see in the next topics.

3 Methodology

Two schools from a city located in the northern region of the countryside of Paraná state were part of the study, one public and one private institution. Four pedagogues participated in the research, two from each one of them. The pedagogues had training in Pedagogy or Portuguese-English Literature and all had a postgraduate course in the education area. The participants were between 40 and 55 years, with 20 to 35 years of service in the education field.

Data were collected through semi-structured interviews, which according to Marconi and Lakatos (2011), aim to get important information for understanding the perspectives and experiences of the people interviewed. However, the aim of this study was to go beyond the description of the data collected, making them a starting point for understanding the concrete reality of these professionals and the working relationship they established with the diagnosed student. Thus, returning to the theoretical aspects of Historical-

Cultural Psychology, we analyzed the approximations and contradictions among the collected content, the objective conditions of appropriation by professionals about and the role they play in the learning and development process of these students and the theoretical concepts.

We chose to interview a pedagogue responsible for the morning shift and another for the afternoon shift at each school. In order to maintain the secrecy of the participants' identities, they were referred to by the letter "P", followed by a number that corresponds to an eventual order established by the researcher (P1 - participant 1), and so on, in addition to adding the letter C to reference to the school they belonged to, C1 public institution and C2 private institution.

The interviews were only carried out with authorization from the Research Ethics Committee of the State University of Maringá and the Regional Education Nucleus. In addition to the subsequent delivery and signature of all participants in the Free and Informed Consent Form, which explained the purpose of the interview, the use of the recorder, the guarantee of secrecy in relation to the participant's identification, the issue of voluntary participation and of the possibility of withdrawal and possible risks.

4 Analysis and Discussion

The data collected during the semi-structured interview with the pedagogues were analyzed in order to understand their actions after confirming the diagnosis of “disorder” of student’s learning and behavior. In our understanding, verifying the actions that schools develop with students from the arrival of their diagnoses, allows a look at a concrete reality, in which they are inserted, and at their objective conditions of appropriation of the social role that they must perform.

Thus, the pedagogues, when asked about what they do when they receive confirmation of the diagnoses of ADHD or Dyslexia from students, reported that at first they pass on the child's diagnosis to the teachers’ awareness and take their signature in the minutes so that the statement is made official and the student in her class has a diagnosis.

And then we pass everything to the teacher. The teacher signs everything. They sign. And then, in each class council minutes, we write it down, we pass it on... (P4-C1)

[...] usually we get the signature of all the teachers; that the teacher is aware that that student has this disorder. (P1-C1)

We consider it relevant to highlight that this procedure is presented as a much more bureaucratic expression of the school than in ways of helping the teacher to think about planning actions, case discussions and/or care that enable the student development. With that, we consider the predominant possibility of not having a problematization of information or a study by the pedagogical team together with the teachers. An exception is the performance of P3-C2, which was the only professional to show that, upon receiving the diagnosis from the specialized professional, she promotes a meeting between her and the child's teacher, with the objective of exchanging information and work guidelines.

[...] I have a meeting with the teacher and the professional. This is because I believe that when the professional guides this teacher, he becomes more confident to work with these children. (P3-C2)

However, we understand that this professional's posture is also only possible to be carried out because the school where she works (C2) has physical, material and concrete conditions, which allow the teacher to follow the meetings and, to the place, receive an external professional. Through the reports, it was also possible to verify that the actions carried out by the pedagogues in the schools after the diagnosis get there in principle, are summarized in individual pedagogical actions, which aim at a curricular adaptation of contents and assessments for that student. Or actions that seek contact with the students' families, bringing them closer to the teacher and the search for specialists, which are also private and individual actions, because they focus only on working with the student.

When we pay attention to what the pedagogues say about curricular adaptation, which encompasses changes in the rhythm and in the way that the

contents are held, as well as changes in the evaluation periods and their models, we do not observe differences in the actions carried out by the public or private school professionals before the diagnosed student. Thus, we verified that when the professionals talk about curricular adaptation, the actions are aimed at the elaboration of school activities and evaluations according to the child's learning limit defined by the diagnosis. That is, the actions are directed only to the child's real development zone, which according to Vygotsky (2014, p. 111), is “[...] the level of development of the psychointellectual functions (...) that was achieved as result of a specific development process already carried out”. As can be seen in the speech of P4-C1:

And sometimes the teacher says: “Oh, but I can't put together a different test just for him!” Then I ask: “How many exercises will you give in the test?” (Pedagogue) “Ah, I will give 10” (Teacher) “After these 10, which contents are related?” (Pedagogue) “So many.” (Teacher) “So (...) you'll already write down on his test, which ones they can do and which ones they won't do! Because if you give him 10 questions, he'll be scared and won't be able to do it. (Pedagogue).

About this aspect, Leontiev (1978) and Vygotsky (1934/2009) explain that school actions only directed to the child's real development zone do not promote progress in human development, given that they do not expand the possibilities of using instruments⁴ and signs, keeping the student in touch with the everyday content they already have access to. Unlike the actions directed to the zone of proximal development, which, according to Vygotsky (1933/2014), corresponds to what the child can and manages to do when the adult, a more prepared individual, guides her action on the world, so that she can later develop the autonomy to take over the necessary instruments and signs, which are the “[...] synthesis of the material and intellectual activity produced throughout history” (SILVA; LEONARDO, 2012, p. 67), being able to understand the why the activities in the classroom happen.0

⁴ Technical instruments are those that have their orientation towards the external object and modify it. The psychological instruments are those that guide the psyche and human behavior.

Thus, the student, by appropriating these contents, undergoes a reorganization of the psychic processes and a modification of the psychic functions activities, resulting in new levels of development. Because, with the help of the teacher and the directed activities, the child has the possibility of appropriating culturally elaborated knowledge and having a psychological advance, improving his superior psychological functions and his behavior.

For Eidt and Tuleski (2007), the school plays an essential role in the higher psychological functions development, since this institution is one of those responsible for allowing the teaching-learning of scientific content. In this way, learning is fundamental for the development of higher psychological functions, as these appear first in interpsychic relations and then in intrapsychic ones, that is, in collective activity (interpsychic) and they are directed by other subjects who present themselves as superior peers (teacher), allowing them to be internalized and appear leading the individual activity of each student (intrapsychic).

We observed, in most speeches, that the actions are focused on the area of behavioral adjustments, taking the focus away from the teachers, that is, from their role of conducting culturally elaborated mediators, such as scientific content, to the students, which makes us think that even the performance of students without a diagnosis lags, because teachers are more concerned with social adjustments than promoting learning. About the importance of the diagnosis, the pedagogues say:

It is a path that the school will have to follow, it is a north, right. (P1-C1).

It serves to define which path we should follow with the student (...) it is our north. (P3-C2).

With this, there is a need for the actions of the teachers to constitute planned and systematized pedagogical activities that create motives that generate feelings for their students, that is, activities in which the child can understand the “why” and the “what for” of school contents and actions

performed. When this does not happen, the pedagogical action only generates stimulus motives, which are those immediately related to it, such as taking grades to pass the year. Therefore, according to Leontiev (1975), the meaning and sense of the studying activity is broken, the first being a historically elaborated social construct that the subject appropriates through concepts, knowledge or the way of action, in turn, the meaning is the result of each individual's personal experiences, reflecting the direct experience he has with the world, in addition to being constructed from the motive and purpose of the activity. This disruption directs the child's attention to other activities that make more sense to him, such as playing and talking with a friend. Therefore, the child becomes in the eyes of society: undisciplined, inattentive or, according to some diagnostic manuals, a child with a behavior and learning disorder.

Nevertheless, we have subsidies to oppose the hegemonic conceptions about the supposed ADHD and Dyslexia, in order to point out that these are not exclusively due to organic and hereditary factors, as prescribed in diagnostic manuals and in some articles, but rather, aspects submerged in the appropriation of school contents. Because if before the appropriation of these contents the child's actions were spontaneous or guided by someone or an object, directed in an emotional or affective way, afterwards, there is autonomy of the child in relation to his actions, which makes them planned, organized, rationalized and directed towards what motivates them.

Thus, it is evident that the diagnosis used from a hegemonic understanding ends up leading to the development of individualized pedagogical actions, which emphasize the fact that the child has a “disorder”. Thus, in view of the limits imposed on the individual's learning, the school exclude itself from the possibility of promoting overcoming conditions, remaining only in the teaching of contents already appropriated by the child, which does not produce the need to return to the class contents as they become repetitive and meaningless.

Accordingly, it is relevant to consider the mode of action of the pedagogues, contextualizing it in the school environment in which they are inserted; an

environment that, regardless of being public or private, is affected by the same ills. An example of this is the fact that professionals in the educational field are constantly overloaded and have a deficient training to deal with individuals who are not considered “normal” or who are at variance with the ideal of a student presented during undergraduate courses.

In addition, teachers need to comply with content frameworks pre-established by the State, making them prioritize, in their actions, compliance with external requirements, rather than the students’ real needs in the classroom. This ends up causing insecurity and uncertainty to the teacher when working with children supposedly diagnosed with learning and behavior problems, as well as doubts about how to deal with the syllabus.

[...] I see that this younger generation of professors arriving may even have had a little more about the disorders in college. We, in college, didn't have it, right? (P1-C1).

[...] in our graduation, we don't have a discipline that teaches us to work with the differences we receive at school (...) right, a discipline that comes to address the disorders and difficulties, there isn't! (P2-C2)

Still about the precariousness of the school, the pedagogues affirm that knowing the student's diagnosis is essential in the context, because it is the only possibility of knowing what type of student they have in the classroom and how they can deal with him within the limitations he presents:

[...] even with those limitations of the school (...) lack of classrooms and specialized teachers, knowing the reality and the diagnosis of the student is fundamental for our practice in relation to the development and behavior of the student, because then we think that we always need, and in some way, to establish methodologies and differentiated strategies that can reach him where he is at a disadvantage. It is these jobs that minimally allow them to advance and even manage to solve some, even if a little, exercises, so the diagnosis helps, yes. If before the child it would not solve anything in the classroom, at least, with our effort, even with the difficulties, she starts to be able to do some things. (P4-C1)

From this speech, we can observe a contradiction between the actions of these professionals and the importance they give to the diagnosis. Because, while in the actions before the diagnoses, the pedagogues find it difficult to carry out a work that promotes development, in the speech they use to validate the importance of the diagnoses, they bring it as a source of strategies problematization and organization, which develop in the child the aspects that are supposedly deficient.

With this, we noticed that the professionals have a pre-established discourse that the diagnosis is not an instrument that paralyzes school actions and the development of the child, however, the actions carried out by them show the gap between theory and professional practice, since who are unable to appropriate this knowledge in their practices, falling into actions that perpetuate the hegemonic understandings of the sick place of those who do not learn or do not behave.

It is notable that pedagogues have difficulty working with students who have problems in learning or behavior in the classroom, that is, those considered to be outside the “standard”. This makes them seek, in the diagnosis, a work north, so that they feel more calm when they are well directed to deal with what the student has and with what may be required of him. On the other hand, they also feel that they cannot offer much for the student to leave that condition, either due to the lack of information or the predominantly individualizing understanding of the problem, which generates in them a feeling of frustration for not being able to handle the student's difficulty.

With these observations, we infer that the professionals did not appropriate the true mediating role of their activities in the learning of their students and, consequently, in their development, which makes the professionals feel that their “hands are tied”, because they believe that they cannot do so much to revert the space that children occupy in society. As reported below by one of the interviewees:

[...] I feel, as pedagogue, a little frustrated in this part, because we can't do much for this child, you can't do it. Even if you want to, that you do all this curricular adaptation that I'm telling you about (...) it's like that, you have the north, but at the same time you're ... it's frustrated too. (P-C1).

In view of the above, it is necessary to rescue Vigotski (2014) and Leontiev (1978) to affirm that every educational process has a mediating character, whether developed by an adult, a teacher or a more experienced child. According to Vygotsky (1999), mediation is the fundamental trait of human activity, as cultural mediators, which can be psychological or technical, interpose themselves between the subject and the object of their activity, causing a qualitative leap in the functions initially governed by the biological apparatus. Therefore, the teacher's work has the purpose of guaranteeing students the appropriation of scientific, systematized and erudite knowledge. Thus, for Vigotski (2009), the teacher must develop school activities that act as mediators between scientific content and students, intervening and directing the development of their higher psychological functions until they are able to carry out intellectual activities in an independent way.

Thus, one participant (P4-C1) points out that this maintenance of the child's place as a patient is related to failures in the pedagogues' training process and other professionals in the education field, because it is the graduations that do not give them a basis to work with "special" students. Which, consequently, can also be used to justify the understanding of this professional and the other participants that the child's development happens spontaneously at some point in life, with no need for much emphasis on educational work.

I don't know, I didn't study much about it, as I said, we didn't have much training about it, because we don't work with special education, but, well, at some point in life, it seems that they have a "snap". (...) they react a lot with praise, you know, I don't know, they react a lot when you start praising anything they do, it seems that, then, they are more willing to do it. (P4-C1).

This speech confirms that the pedagogues do not recognize the relevance of the teacher's role in the teaching-learning process, nor do they consider him/her capable of promoting children's learning in order to develop their higher psychological functions.

Given the above, we understand that not having professional training that makes it possible to understand the learning-development relation results in the fragmentation between the social meaning of the pedagogical activity and the personal feeling attributed to it, culminating in alienated work. Thus, it is understood that alienated work mischaracterizes the school educational practice, interfering with the quality of teaching and the product of the teacher's work. Alienated labor makes men “less men, they become impoverished, becoming commodities that are all the more devalued the more they feed capital, property of some men to the detriment of the majority of them” (MARTINS, 2007). Work, then, ceases to be an activity that generates development and becomes an activity that empties man.

Gradually, the alienated pedagogical activity is being transformed into an automated operation (mechanical repetition of contents, meaningless tasks inside the classroom just to pass the time). According to Basso (1998), the expression of the rupture between meaning and sense of work makes teachers perceive their working conditions as limiting, feeling discouraged and frustrated with the profession. Therefore: “The alienation of pedagogical activity can only be understood if we analyze the objective and subjective conditions of teaching work as a dialectical unit.” (ASBAHR, 2005, p. 115).

In the speeches that were analyzed in this research, for example, it is possible to consider that, among the objective aspects observed in the pedagogues' speech, there are the lack of materials, teachers and the precariousness of the physical space. Among the subjective aspects are the lack of theoretical training of teachers and the distance between theoretical content and the schools' reality.

With this, from the alienated pedagogues' teaching actions, there is an impediment in the child's access to school contents, since these are not mediated. Without contact with erudite contents in the social, intrapsychological development and overcoming the child's condition who does not learn or does not behave is impossible. Thus, the formation of an alienated student is also perpetuated, as it is only offered him the minimum content necessary for the social order to be maintained, that is, for the student there is also a break between meaning and the sense of studying.

Thus, it is evident that the relation between human activity and the formation of consciousness can either be a humanizing or an alienating formation (ASBAHR, 2011). The humanizing training, when it provides the subject with access to the goods produced by him and throughout the history of human development, as well as when the subject recognizes himself in the activity he performs and becomes a historical subject. The alienating formation, on the other hand, has its objective origin, but not as the objectification of human forces, but as the expropriation of these forces according to the social relations of domination.

Therefore, the work as a vital, social and conscious activity, promotes humanization. However, capitalist society, which is based on the domination of man by man, through the expropriation of other people's work, makes the subject increasingly subject to alienating and alienated processes, whether he is already a professional (pedagogue, teacher, etc.) pre-candidate for labor (student).

5 Final Considerations

By understanding that human development is connected to the development of human history, society and culture, we emphasize the importance of social relations for the development of humanized subjects. In addition, the man, a being constituted as a historical subject, will also become a transforming agent of society, contradicting the conception that the

individual is determined only biologically and that there are no possibilities for change (TULESKI, 2008).

Therefore, it is fundamental that pedagogues understand that human qualities are not given at birth and that, in order to develop, it is necessary that the learning process be conducted by another, more experienced individual, as this will make it possible to understand the movement of phenomena towards beyond their appearances. In the diagnosis of ADHD, for example, we observe that the focus of the problem is the fact that the child cannot direct his attention or is considered too agitated, therefore, only the appearance of the phenomenon is considered, since there is no attempt to identify and understand how (not) the development of voluntary attention to her and in what contexts these behaviors are perceived. It is not possible, therefore, to isolate the child from the world in which he is inserted, relating to it and developing from it, to only identify him as having a disorder and guilty of his non-learning. Braga (2011) complements this idea based on the study carried out on the diagnosis of Dyslexia, in which the biologizing conception is evident in the speech of teachers “who conceive superior functions as innate” (p. 131), contributing to the growth of diagnoses in the school environment.

We consider it relevant to highlight that voluntary attention and written language are exclusively human functions because they are only developed during the learning process of culturally elaborated contents, thus allowing instinctive and spontaneous reactions to be overcome by voluntary reactions. That is, the learning and development processes work interdependently, which is why the school is one of the main means for the culturally produced knowledge throughout the history of human development to be transmitted to the subject and, consequently, provide the development of their psyches and social reorganization.

Thus, when investigating the actions of pedagogues who work in public and private schools, we did not identify differences in the actions developed by them, what we observed is that all actions are directed to the individual

capacities of the student, the one considered “sick”. Therefore, they are actions that reproduce the hegemonic conceptions and leave aside the social role that the school should play and that it does not, without problematizing the reasons for this.

The actions developed in relation to the curricular adaptation of the pedagogues interviewed involve the contents and tests according to the limitations presented by the child, directing activities only to the zone of real development as previously discussed. As seen, from the theoretical assumptions of Historical-Cultural Psychology, actions directed in this area do not promote qualitative advances in psychic development, because it keeps the student accessing the knowledge he has already acquired and mastered.

The pedagogues point out the relevance of the diagnosis for the organization and planning of their pedagogical actions, because when they are faced with students who do not learn and do not behave, without diagnoses, they feel helpless and insecure to carry out any type of work and refer them to an assessment in the health field. However, when the children return with their diagnoses, the pedagogues continue to feel insecure in their pedagogical practice.

Given the above, we understand that it is necessary for education professionals, especially pedagogues, to recognize that it is the set of their actions in the classroom that constitutes a planned and systematized pedagogical activity, creating motives that generate feelings for their students. When this does not happen, the pedagogical actions only generate stimulus motives, which are those immediately related to it, such as taking grades to pass the year, breaking the sense and meaning of the studying activity for the child, so this directs their attention for other activities that make more sense to them, like playing and talking with their friends.

Another point to be highlighted is the fact that pedagogues are constantly overloaded and have deficient training, which perpetuates the idea of the existence of an ideal student standard within the classrooms, and those who do not conform to this standard are considered to have a disorder. In addition, these

professionals, from both schools, are always required to comply with content frameworks pre-established by the State, without even having the opportunity to consider the particularities of their classrooms.

For this reason, all pedagogues see in the diagnosis a source of security to work with the problem student, on the other hand, they also feel that there is nothing they can offer to reverse the student's situation who does not learn or does not behave, because they do not have criticism training that allows them to overcome hegemonic understandings and emphasize aspects of the periodization of human development and the contexts that surround the child.

Una mirada desde la psicología histórico-cultural sobre la actuación de los pedagogos en el TDAH y la dislexia

RESUMEN

Con el objetivo de investigar cuáles son las acciones de los pedagogos a partir de la confirmación de los diagnósticos de Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) y Dislexia, se realizó una investigación de campo con dos profesionales de una escuela pública y otros dos de una escuela privada. Los datos fueron recolectados a través de entrevistas semiestructuradas y analizados a partir de la realidad concreta en la que se insertan los pedagogos, y sus condiciones objetivas de apropiación del rol social que deben desempeñar frente a los denominados problemas de aprendizaje y conducta de sus estudiantes. Se concluyó que ambas escuelas utilizan el diagnóstico para sustentar sus acciones con un enfoque en el individuo y lograr que los maestros sean conscientes de que su estudiante tiene un "trastorno". De esta forma, los pedagogos no reconocen que el conjunto de sus acciones es el camino para la formación y desarrollo del alumno y se sienten inseguros y poco preparados para trabajar con los alumnos diagnosticados.

Palabra-Clave: Psicología histórico-cultural. Diagnóstico. Trastorno del aprendizaje y del comportamiento. Educación.

References

ANDRADE, O. V.; ANDRADE, P. E.; CAPELLINI, S. A. Identificação Precoce do Risco para Transtornos da Atenção e da Leitura em Sala de Aula. *Psicologia: teoria e pesquisa*, Brasília, DF, v. 29, n. 02, 167-176, 2013.

ASBAHR, F. da S. F. A pesquisa sobre a atividade pedagógica: contribuições da teoria da atividade. *Revista Brasileira de Educação*, n. 29, p. 108-119, 2005.

ASBAHR, F. da S. F. *Por que aprender isso, professora? Sentido pessoal e atividade de estudo na Psicologia Histórico-Cultural*. (tese-doutorado). Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, Departamento de Psicologia, 2011.

BASSO, I. S. Significado e sentido do trabalho docente. *Cadernos CEDES*, Campinas, v. 19, n.º 44, abr., p. 19-32, 1988.

BRAGA, S. G. *Dislexia: a produção do diagnóstico e seus efeitos no processo de escolarização*. Dissertação (mestrado) – Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, Programa de Pós-graduação em Psicologia, São Paulo, 2011.

CARNEIRO, C.; COUTINHO, L. G. Infância e adolescência: como chegam as queixas escolares à saúde mental? *Educar em Revista*, n. 16, p. 181-192, 2015.

CID-10. *Classificação de transtornos mentais e de comportamento da CID-10: descrições clínicas e diretrizes diagnósticas*. In: Organização Mundial da Saúde (coord.). Porto Alegre: Artemed, 1993.

DSM V. *Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais* (5ª ed. Texto revisado). Porto Alegre: Artes Médicas, 2014.

EIDT, N. M. e TULESKI, S. C. Repensando os distúrbios de aprendizagem a partir da Psicologia Histórico-Cultural. *Psicologia em Estudo*, v. 12, n. 3, p. 531-540, 2007.

GONÇALVES-GUEDIM, T. F.; CAPELATTO, I. V.; SALGADO-AZONI, C. A.; CIASCA, S. M.; CRENITTE, P. A. P. Desempenho do processamento fonológico, leitura e escrita em escolares com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade. *Revista CEFAC: speech, language, hearing sciences and education journal*, v. 19, n. 02, p. 242-252, 2017.

LEITE, H. A. *A atenção na constituição do desenvolvimento humano: contribuições da Psicologia Histórico-Cultural*. Tese (doutorado) – Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, Programa de Pós-graduação em Psicologia, São Paulo, 2015.

LEONARDO, N. S. T.; SILVA, M. C. da; LEAL, Z. F. de R. G. NEGREIROS, F. A. *Queixa escolar na perspectiva histórico-cultural: da educação infantil ao ensino superior*. Curitiba: CRV, 2020.

LEONTIEV, A. N. O homem e a cultural. In: _____. *O desenvolvimento do psiquismo*. Lisboa, Portugal: Livros Horizonte, 1978.

LEONTIEV, A. N. *Actividad, Conciencia, Personalidad*. Habana: Editorial Pueblo y Educación. 1983, (Obra original publicada em 1975).

LURIA, A. R. Atenção e memória. In: A. R. Luria, *Curso de Psicologia Geral* (Volume III). Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, (1979/1999).

LURIA, A. R. *Fundamentos da neuropsicologia* (Jordi Aranha Ricardo, Trad.). São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1981.

LURIA, A. N. O desenvolvimento da escrita na criança. In: Vigotskii, L. S.; Luria, A. R.; Leontiev, A. N. *Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem*. São Paulo: Ícone, p. 143-189, 2014.

MARCONI, M. de A. LAKATOS, E. M. *Metodologia Científica*. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2011.

MARTINS, L. M. *A Formação Social da personalidade do professor: Um enfoque vigotskiano*. Campinas: Autores Associados, 2007.

MEIRA, M. E. M. Incluir para continuar excluindo: a produção da exclusão na educação brasileira à luz da psicologia histórico-cultural. In: Facci, M. G. D.; Meira, M. E. M.; Tuleski, S. C. (orgs.) *A exclusão dos "incluídos": uma crítica da psicologia da educação à patologização e medicalização dos processos educativos*, Maringá: Eduem, 2012.

MOREIRA, G. R.; COTRIN, J. T. D. Queixa escolar e atendimento psicológico na rede de saúde: contribuições para debate. *Psicologia Escolar e Educacional*, v. 20, n. 01, p.117-126, 2016.

MOYSÉS, M. A. A. e COLLARES, C. A. L. O lado escuro da Dislexia e do TDAH. In: Facci, M. G. D.; Meira, M. E. M.; Tuleski, S. C. (orgs.) *A exclusão dos "incluídos": uma crítica da psicologia da educação à patologização e medicalização dos processos educativos*, Maringá: Eduem, 2012.

OLIVEIRA, A; M. de , CARDOSO, M. H., CAPELLINI, S. A. Caracterização dos processos de leitura em escolares com dislexia e distúrbio de aprendizagem. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, v. 17, n. 02, p. 201-207, 2012.

PATTO, M. H. S. Raízes históricas das concepções sobre o fracasso escolar: o triunfo de uma classe e sua visão de mundo. In: *A produção do fracasso escolar*, São Paulo: T.A. Queiroz, 1993.

SANTOS, L. H. C.; PIMENTEL, R. F.; ROSA, L. G. D.; MUZZOLON, S. R. B.; ANTONIUK, S. A.; BRRUCK, I. Triagem cognitiva e comportamental de crianças com dificuldades de aprendizagem escolar: um estudo preliminar. *Revista Paulista de Pediatria*, v. 30, n. 01, p. 93-99, 2011.

SILVA, V.; LEONARDO, N. Psicologia Histórico-Cultural e o desenvolvimento psíquico infantil: compreendendo o processo de escolarização e a queixa escolar. In: Leonardo, N. S. T.; Leal, Z. F. de R. G.; Rossato, S. P. M. (org.) *Pesquisas em queixa escolar: desvelando e desmistificando o cotidiano escolar*, Maringá: Eduem: Maringá, 2012.

SILVA, C. G. C. da; SERRALHA, C. A.; LARANJO, A. C. S. Análise da demanda e implicação dos pais no tratamento infantil. *Psicologia em Estudo*, Maringá, v. 18, n. 02, p. 281-291, 2013.

SILVA, N. S. M.; CRENITTE, P. A. P. Perfil linguístico, familiar e do gênero de escolares com diagnóstico de dislexia de uma clínica escola. *Revista CEFAC: speech, language, hearing sciences and education journal*, v. 16, n. 02, p. 463-471, 2014.

SIQUEIRA, C. M.; GURGEL-GIANNETTI, J. Mau desempenho escolar: uma visão atual. *Revista da Associação de Medicina Brasileira*, n. 57, v. 01, p. 78-87, 2010.

SUZUKI, M. A. e LEONARDO, N. S. T. A medicalização da vida e dos processos escolares: uma prática social de controle. In: Leonardo, N. S. T.; Leal, Z. F. de R. G.; Franco, A. de F. *Educação escolar e apropriação do conhecimento: questões contemporâneas*. Maringá: Eduem, 2016.

TABAQUIM, I. M. de L. M.; DAURUIZ, S.; PRUDENCIATTI, V. S. M.; NIQUERITO, A. V. Concepção de professores do ensino fundamental sobre a dislexia do desenvolvimento. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos (on-line)*, Brasília, v. 97, n. 245, p. 131-146, 2016.

TULESKI, S. C. *Vygotski: a construção de uma psicologia marxista*. 2º edi. Maringá: Eduem, 2008.

TULESKI, S. C. e CHAVES, M. Ler e escrever: da necessidade de ensinar e em defesa da superação das visões organicistas das Dislexias, Disgrafias e Disortografias. In: Facci, M. G. D.; Meira, M. E. M.; Tuleski, S. C. (orgs.) *A exclusão dos "incluídos": uma crítica da psicologia da educação à patologização e medicalização dos processos educativos*, Maringá: Eduem, 2012.

TULESKI, S. C. e EIDT, N. M. Repensando os distúrbios de aprendizagem a partir da Psicologia Histórico-Cultural. *Psicologia em Estudo*, v. 12, n. 3, p. 531-540, 2007.

UVO, m. f. c.; GERMANO, G. D.; CAPELLINI, S. A. Desempenho de escolares com transtorno do déficit de atenção com hiperatividade em habilidades metalinguísticas, leitura e compreensão leitora. *Revista CEFAC: speech, language, hearing sciences and education journal*, v. 19, n. 01, p. 07-19, 2017.

VIGOTSKI, L. S. O Método instrumental em psicologia. In: _____. *Teoria e método em Psicologia*. São Paulo: Martins Fontes, p.93-102, 1999.

VIGOTSKII, L. S. Aprendizagem e desenvolvimento intelectual na idade escolar. *In: Vigotskii, L. S., Luria, A. R., Leontiev, A. N. Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem*. 5^a ed. São Paulo: Cone, p. 103-117, 2014 (Trabalho original 1933).

VIGOTSKY, L. S. *A construção do pensamento e da linguagem*. 2^oedi. São Paulo: Martins Fontes, 2009 (Trabalho original 1934).

VYGOTSKI, L. S. *Obras escogidas – Tomo III*. Madrid: Centro de Publicaciones del M.E.C. y Visor Distribuciones, 1995/2000.

Received in July 2021.

Approved in December of 2022.

Pesquisa-Trans-Formação como estratégia de formação docente

Trans-Formation-Research as a teacher training strategy

*Fernanda Marcon Moura*¹

*Virgínia Mara Próspero da Cunha*²

*Luciana de Oliveira Rocha Magalhães*³

RESUMO

A Pesquisa-Trans-Formação como estratégia de formação docente propõe, a partir da tensão entre pesquisar-formar-transformar, a criação de Situações Sociais de Desenvolvimento e, por meio da utilização de diferentes estratégias pedagógicas, promover a reflexão-crítica e fomentar processos de transformação da prática docente. Diante disso, este estudo teve como objetivo discutir a Pesquisa-Trans-Formação elaborada como estratégia de formação docente, realizada em 10 encontros, desenvolvidos de maneira remota, com 10 professores de Educação Física, que atuam no Ensino Fundamental – Anos Iniciais e Finais da rede municipal de uma cidade do Vale do Paraíba Paulista. Frente às inquietações desses educadores, o tema central trabalhado e discutido nos encontros formativos foi a Avaliação para a Aprendizagem em Educação Física, seus desafios e possibilidades. As informações foram produzidas com base em estratégias didático-pedagógicas especificamente pensadas para o grupo em questão, sendo consideradas algumas das mediações que o constituem, podendo-se citar a discussão de um caso de ensino, slides e formações dialogadas, apresentação de práticas avaliativas já estabelecidas e de novas

ABSTRACT

Trans-Formation-Research as a teacher training strategy proposes, based on the tension between researching-training-transforming, the creation of Social Situations of Development and, through the use of different pedagogical strategies, promote critical reflection and foster processes of practice transformation teacher. In view of this, this study aimed to analyze and discuss the Trans-Formation-Research developed as a teacher training strategy, carried out in 10 meetings, developed remotely, with 10 Physical Education teachers, who work in Elementary School - Early Years and Finals of the municipal network of a city in the Vale do Paraíba Paulista. Faced with these educators' concerns, the central theme worked on and discussed in the formative meetings was Assessment for Learning in Physical Education, its challenges and possibilities. The information was produced based on didactic-pedagogical strategies specifically designed for the group in question, considering some of the mediations that constitute it, such as the discussion of a teaching case, slides and dialogued formations, presentation of evaluation practices already established and new practices, collective reflection-criticism,

¹Mestrado Profissional em Educação - Universidade de Taubaté, Taubaté, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1379-1492>. E-mail: fernandamarcon.fe@gmail.com.

²Mestrado Profissional em Educação - Universidade de Taubaté, Taubaté, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1919-5480>. E-mail: virginia.cunha@unitau.br.

³Mestrado Profissional em Educação - Universidade de Taubaté, Taubaté, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7677-6337>. E-mail: luciana.magalhaes@unitau.br.

práticas, reflexão-crítica coletiva, construção colaborativa de uma proposta avaliativa, entre outras. O movimento analítico das informações produzidas, durante o processo de pesquisar e formar esses professores, deu-se por meio da Análise de Conteúdo (BARDIN, 2011) resultando em três categorias: Reflexão sobre a própria prática, Aprendizagem sobre avaliação em Educação Física e Mudança da prática avaliativa, que demonstraram a potencialidade dessa forma de apreender e intervir, dialeticamente, na realidade estudada e de favorecer a transformação educacional e social, possibilitando o reconhecimento do inédito viável neste processo.

Palavras-chave: Pesquisa-Trans-Formação. Formação Docente. Desenvolvimento Profissional.

collaborative construction of an evaluative proposal, among others. The analytical movement of the information produced, during the process of researching and training these teachers, took place through content analysis, resulting in three categories: Reflection on the practice itself, Learning about evaluation in Physical Education and Change in the evaluation practice, which demonstrated the potential of this way of apprehending and intervening, dialectically, in the studied reality and of favoring educational and social transformation, enabling the recognition of what is new and viable in this process.

Keywords: Trans-Formation-Research. Teacher Training. Professional development.

1 Introdução

Em um cenário multifacetado, heterogêneo e em constante movimento como é a nossa sociedade, pensar a formação docente requer responder a alguns questionamentos, entre os quais, para quê, para quem e principalmente como criar Situações Sociais de Desenvolvimento⁴ que promovam provocações e processos de transformação do trabalho da(o) professora/professor.

Porém, sabe-se da complexidade e dos desafios enfrentados, em nosso país, desde a formação inicial de educadores, como aponta Gatti (2014, p. 36) [...] “há um acúmulo de impasses e problemas historicamente construídos”.

Diante disso, o enfrentamento desses desafios é necessário e urgente e passa pela formação continuada, agregando ainda mais responsabilidades nos processos formativos ao longo da carreira docente.

Nóvoa (2007) salienta que a formação continuada de professores precisa ser centrada na prática e na reflexão da própria prática, corroborando

⁴ Utilizamos a expressão “Situação Social de Desenvolvimento” com letras maiúsculas por se tratar por se tratar de um conceito que tem por base a compreensão de Vigotski acerca do processo de desenvolvimento humano, ressaltando o desenvolvimento como algo que não está pronto e tão pouco, algo que está apenas no sujeito, mas no movimento continuado de subjetivação-objetivação da realidade, ou seja, tem como fonte as relações sociais.

Tardif (2007, p. 223) quando afirma que as competências profissionais do educador estão: “[...] ligadas às suas capacidades de racionalizar sua própria prática, de criticá-la, de revisá-la, de objetivá-la, buscando fundamentá-la em razões de agir”

Em alinhamento a essa concepção crítico-reflexiva de formação continuada destaca-se a teoria que versa sobre o professor prático-reflexivo proposta por Zeichner (1993; 1995) e as concepções também discutidas por Schön (1995, 2000), Gómez (1995), Alarcão (2001, 2003), Pimenta e Ghedin (2002), em que o docente é um intelectual competente para produzir conhecimentos a partir da reflexão crítica sobre sua prática.

Essa epistemologia da prática incentiva a apropriação de saberes pelos professores visando a autonomia e a prática crítico-reflexiva, em suas múltiplas dimensões (ARAÚJO; SILVA, 2009).

Saberes produzidos em um movimento de ressignificações críticas, a partir do confronto entre o que já se sabe – conhecimento cristalizado e por vezes difícil de ser abandonado – e o conhecimento construído, como discutem Sforzi e Vieira (2008, p. 239), “é o que denominamos de movimento de Trans-Formação, que amplia o olhar do sujeito frente a sua realidade”.

Pimenta e Ghedin consideram que

[...] os saberes da experiência são também aqueles que os professores produzem no seu cotidiano docente, num processo permanente de reflexão sobre sua prática, mediatizada pela de outrem – seus colegas de trabalho, os textos produzidos por outros educadores (PIMENTA; GHEDIN, 2002, p. 20).

Para, além disso, na perspectiva histórico-cultural, na formação de professores, como apregoa Araújo (2009, p.5) é necessário compreender alguns movimentos: “o processo interpessoal transforma-se em um processo intrapessoal, tendo como contexto as relações estabelecidas entre sujeitos historicamente constituídos, campo por excelência da mediação”.

A compreensão de como se estabelece este movimento inter/intrapessoal é fundamental para nos convidar a buscar a superação de uma formação de

professores com foco apenas no trabalho individual de cada docente, fragmentada e reducionista, com formatos pré-moldados e pontuais.

Frente a esse panorama surgem propostas variadas. E seguimos na esteira da pesquisa-ação com Michel Thiollent (1986), da pesquisa colaborativa com Ivana Ibiapina (2008), da pesquisa crítica de colaboração, junto à Maria Cecília Magalhães (2003) e Sueli Fidalgo (2006) dentre outras, afluindo uma abordagem dialética de produção coletiva de conhecimento, que forma e se implica em processos de busca, em última instância, da transformação educacional e social, a Pesquisa-Trans-Formação (MAGALHÃES, 2021).

Fundamentada no Materialismo Histórico-dialético e na Psicologia Sócio-histórica, sua concepção de pesquisa tem como foco estudar processos e não produtos, superar visões dicotomizadas, buscando as mediações e contradições que constituem o fenômeno em questão, com a intenção de atuar direta e colaborativamente na realidade estudada.

Para apreender a realidade concreta, a Pesquisa-Trans-Formação compreende a busca da essência dos fenômenos como algo continuado, ao propor o movimento crítico de ir além da aparência num movimento de saturação das determinações. Substancialidade ressaltada por Marx (2008, p. 1080) quando atesta que “[...] toda ciência seria supérflua se houvesse coincidência imediata entre a aparência e a essência das coisas [...]”.

Magalhães avança na explicação afirmando que

A Pesquisa-Trans-Formação é uma ação acadêmica com uma intencionalidade: a produção de conhecimento científico por meio da realização de processos de formação de grupos sociais com o propósito de provocar reflexões e ações individuais e coletivas que resultem em transformações. A intencionalidade é que estas transformações sejam de tal profundidade que ecoem revolucionariamente em seu meio laboral e/ou educacional e/ou político. (MAGALHÃES, 2021, p. 265).

E segue discutindo a intencionalidade da Pesquisa-Trans-Formação em seu movimento dialético argumentando que

Práxis, pesquisa, transformação – elementos que articulados, constituem nossa forma de fazer pesquisa, movimento que se dá na crítica à realidade posta, crítica que se baseia e apoia no conhecimento científico cada vez mais aprofundado! Práxis científica, que traz em sua intencionalidade de transformação por meio de atividades de formação. [...] Nossa intenção é explícita na revolução que pretendemos instalar na realidade em que pesquisamos e atuamos (MAGALHÃES, 2021, p. 272).

Na tensão dialética entre pesquisar-formar-transformar realiza-se, com rigor metodológico, atividades explícitas de pesquisa, de produção de informações e propõe, simultaneamente atividades formativas que colaboram criticamente com o desenvolvimento de docentes.

Utiliza diferentes estratégias didático-pedagógicas e a todo momento há a imbricação entre teoria-prática-método-técnica-análise, reforçando a base dialética da proposta.

A Pesquisa-Trans-Formação oportuniza uma participação mais ativa dos participantes da pesquisa e do próprio pesquisador, dado que pretende uma maior horizontalidade. Considera a participação do pesquisador como um elemento do processo de transformação e não apenas como o sujeito que descreve a realidade, compreendendo os partícipes como co-produtores de todo o processo, como explicam Magalhães e Aguiar (2021):

[...] Temos (como acadêmicos) um papel explícito, por exemplo, quanto à tomada de decisões relativas à pesquisa, no que concerne à sua realização, opções teórico-metodológicas, alternativas operacionais etc. Por outro lado, ao longo do processo, o conhecimento e a experiência circulam e se alteram no fazer da pesquisa. Em alguns momentos o nosso conhecimento pode ser preponderante; em outros o das participantes o é. [...] deixamos claro que todos são participantes da pesquisa, todos produzem, questionam, modificam a dialética teoria-prática [...] orientados por esta realidade, têm função essencial na pesquisa. São funções assimétricas, pois que, cada qual tem um papel, um propósito, uma intenção, além dos papéis, propósitos e intenções coletivas, do grupo. [...] Nosso esforço é para que a participação seja realmente democrática, que as decisões sejam compartilhadas. Somos vistos como acadêmicos, mas a posse do melhor conhecimento não é exclusivamente nossa! (MAGALHÃES; AGUIAR, 2021, p. 124)

São criados, assim, espaços colaborativos de discussão e análise-crítica das experiências dos participantes para produzir conhecimento local, novas possibilidades e (re)significações.

2 Objetivo

À vista disso, este artigo teve por objetivo discutir a Pesquisa-Transformação como estratégia de formação docente, a partir de um recorte dos dados produzidos na pesquisa de dissertação em andamento que está sendo desenvolvida pelas autoras do presente texto.

3 Procedimentos Metodológicos

De cunho qualitativo e abordagem crítica, este estudo foi realizado com 10 professores de Educação Física que atuam no Ensino Fundamental – Anos Iniciais e Anos Finais na rede municipal de uma cidade do Vale do Paraíba Paulista.

A escolha dos professores-participantes ocorreu por indicação entre pares, isto é, estes educadores tiveram seus nomes indicados por outros professores de Educação Física da rede de ensino em que atuam, a partir de um formulário enviado a todo corpo docente deste componente curricular, com a solicitação: Cite um professor (a) que você considera que tenha boas práticas avaliativas e assim, os 10 professores mais citados foram convidados a participar da pesquisa.

A produção de informações realizou-se por meio de variados movimentos. Os professores-participantes responderam a um questionário, instrumento auxiliar para caracterização do grupo, com perguntas sobre gênero, idade, tempo de docência, regime trabalhista e com perguntas específicas sobre avaliação, para apreender logo no início algumas concepções acerca da temática.

Posteriormente, foram realizados 10 encontros formativos *online*, com duração de 1 hora e meia, a cada 15 dias, com o intuito de, a partir das necessidades formativas, produzir informações e conhecimento acerca da

Avaliação para a Aprendizagem em Educação Física, avivar o movimento de reflexão-crítica sobre as práticas avaliativas e articular a teoria e a prática para não mais, dicotomicamente, dar ênfase à prática em detrimento da teoria.

A escolha dos temas para estudo e reflexão foram definidos colaborativamente entre a pesquisadora e as(os) professoras(es)-participantes.

Buscou-se não incorrer no equívoco do conteudismo e do mecanicismo, procurou-se, então, oportunizar a materialização da tensão dialética da realidade, que segundo Magalhães (2021, p. 336), com uma certa dose de sarcasmo nos explica, “é uma receita muito simples, e precisa de poucos ingredientes”. A autora nos fornece os “ingredientes”: um grupo de professoras(es), em uma formação na perspectiva dialógica, na qual todos têm o direito de falar e de ser ouvidos, regados com uma pergunta disparadora. Pronto! Esse pode ser um dos caminhos para abirmos espaço para que sejam materializadas as contradições do real, quando os participantes são provocados a trazer às discussões propostas os embates, as contradições que permeiam sua atividade. (MAGALHÃES, 2021).

Ressaltamos que é necessário um esforço na técnica de pesquisa para que os participantes se sintam convocados a sair de suas zonas de conforto, a externar seus incômodos, seus embates no desenvolvimento da docência.

Assim, foram utilizadas diferentes estratégias didáticas, entre elas a discussão de um caso de ensino, slides e formações dialogadas, apresentação de práticas, reflexão-crítica coletiva, construção colaborativa de uma proposta avaliativa para a aprendizagem em Educação Física entre outras.

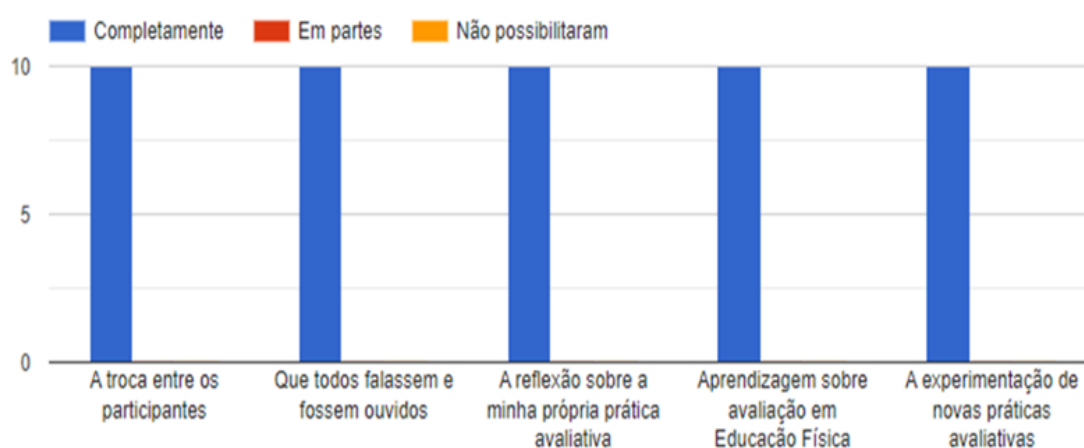
Especificamente para esse artigo, lançando mão de parte das informações produzidas na dissertação em andamento supracitada, essas foram analisadas seguindo a proposta de análise de conteúdo de Bardin (2011), tendo sido criadas as seguintes categorias: Reflexão sobre a própria prática, Aprendizagem sobre avaliação em Educação Física e Mudança da prática avaliativa que serão discutidas a seguir.

4 Apresentação e Discussão dos Resultados

É possível verificar no gráfico abaixo, com as respostas dos professores-participantes que os encontros cumpriram com o seu papel colaborativo na perspectiva da transformação, quando o grupo sinaliza claramente que aconteceram importantes trocas entre eles e que todos puderam falar e foram ouvidos.

Fica perceptível também que as estratégias utilizadas promoveram a reflexão-crítica da própria prática, ao mesmo tempo em que produziram conhecimento acerca do tema trabalhado, oportunizando a experimentação de novas práticas avaliativas, como base para a transformação almejada.

Figura 1 – Percepção dos professores-participantes com relação ao que os encontros formativos possibilitaram.



Fonte: Dados coletados e tabulados pela pesquisadora, 2022.

A partir da análise, elencamos na sequência algumas falas de destaque dos participantes da pesquisa, cheias de significações importantes para a compreensão deste processo de formação dialeticamente engendrado numa perspectiva de transformação educacional e social.

4.1 Reflexão sobre a própria prática

Pode-se afirmar que a intencionalidade formativa da pesquisa, ao logo dos encontros, oportunizou aos professores-participantes processos de reflexão-crítica sobre a própria prática, em seus contextos sociais. Os docentes discutiram

coletivamente e refletiram criticamente, confrontando as dimensões individuais e as construções histórico-sociais do conhecimento acerca da temática estudada.

As falas a seguir evidenciam esse movimento reflexivo:

Eu não consigo avaliar. Como eu vou avaliar? Isso me cansa tanto que eu não quero nem mexer com isso. Avaliar é assim, é sentar lá, Joãozinho, nota? Que nota dar?
(Prof. 5)

Até hoje tenho dúvidas de como avaliar. (Prof. 7)

Eu tenho uma forma mais simples de avaliar, avalio a turma, o coletivo, para onde a turma está caminhando. Mas eu acho que ainda preciso sistematizar melhor as minhas avaliações. (Prof.9)

Aconteceu um fato hoje que me fez pensar realmente que nós temos que nos atentar ao currículo porque senão depois não vai ter como avaliar. (Prof. 1)

Eu trabalho com alguns alunos que não são alfabetizados, alunos com deficiência intelectual leve, moderada e grave será que em uma roda de conversa a gente consegue ter uma visão da aprendizagem deles? (Prof.2)

Se eu ficar muito tempo em uma coisa ou se eu passar muito rápido eu não vou garantir aprendizagem. E aí só lá no final do bimestre eu avaliar tudo de uma vez? Então é isso que eu estou refletindo aqui. (Prof. 1)

Freire (2011) propõe que a formação dos cidadãos seja crítica, com autonomia e emancipação, para que possam analisar suas realidades social, histórica e cultural e sejam capazes de criar possibilidades para transformá-la.

Sobre a profissão docente, o autor assevera que "[...] a formação do educador deve instrumentalizá-lo para que ele crie e recrie a sua prática através da reflexão sobre o seu cotidiano" (FREIRE, 1991, p. 80).

E ressalta que

Na formação permanente dos professores, o momento fundamental é o da reflexão crítica sobre a prática. É pensando criticamente sobre a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática. (FREIRE, 2004, p.39).

E assim foi feito, partiu-se da realidade vivenciada e da experiência dos professores e professoras e de maneira dialógica propiciou-se o espaço e o tempo necessário para a reflexão-crítica.

4.2 Aprendizagem sobre avaliação em Educação Física

O docente deve assumir o papel de produtor de conhecimento em detrimento de ser apenas o consumidor de teorias produzidas por outrem.

Uma vez que, conhecer é o primeiro passo para a transformação da realidade, assim afirma Tonet (2018).

Conhecer não é refletir a imediaticidade do objeto. Conhecer é um momento do processo de transformação da realidade [...]. O conhecimento é uma mediação para a intervenção na realidade. Ele é, além disso, uma mediação absolutamente indispensável para a autoconstrução do ser humano (TONET, 2018, p. 103).

As falas dos professores-participantes demonstram o que Tardif (2007) assevera quando diz que o professor é um sujeito produtor de saberes, corroborando Vigotski quando afirma que “o saber que não vem da experiência não é realmente saber” (VIGOTSKI 2007, p.75).

Acho que as narrativas, como falou o colega, podem ser um meio de diagnosticar.

Na próxima avaliação já vou montar e depois eu te conto (Prof.1)

Fiz como a gente tem conversado nos últimos encontros, achei bem legal. A partir das imagens eu já comecei a perguntar outras coisas e percebi que com a interação eles aprendem do que a gente ficar só falando. (Prof. 4)

Teve criança que pediu tiro ao alvo, que foi trabalhado o ano passado no primeiro ano, então quer dizer que aprendeu, está usando para a sua recreação o que aprendeu na Educação Física. Eu achei muito legal e vou adotar. (Prof. 2)

O legal desses encontros é que a gente está aprendendo. (Prof. 5)

Essa foi uma prática que eu fiz agora no final, não foi para nota, mas foi uma avaliação mesmo. As trocas que fazemos aqui têm me ajudado bastante. (Prof. 6)

Estou começando agora com o Fund 2 e achei ótimas as dicas, vou usar também. (Prof.6)

Esses relatos demonstram que a pesquisa, favoreceu para além da assimilação e internalização, processos de transformação, incluindo a criação do novo. Assim como Magalhães (1999, p. 192) já propunha, a criação de “contextos para que professores e pesquisador externo problematizem, explicitem e, eventualmente, modifiquem as formas como compreendem sua prática e a si mesmos”.

4.3 Mudança da prática avaliativa

Esta pesquisa buscou, a todo instante, por meio dos encontros formativos contribuir com processos de transformação da prática avaliativa dos professores-participantes, um microcosmos da realidade objetiva.

Hooks (2017) aponta que “As pessoas têm dificuldade de mudar de paradigma e precisam de um contexto onde deem voz a seus medos, onde falem sobre o que estão fazendo, como estão fazendo e por que. Ouvir outras pessoas falando de como fizeram, ajuda a dissipar o medo” (HOOKS, 2017, p. 54).

Silva Junior (2015, p. 132) aprofunda essa discussão sinalizando que para mudar “precisamos estar conscientes e convictos da exaustão histórica das formas de análise e dos processos de intervenção até aqui utilizados no tratamento da situação social que nos desafia, com sua inoperância e sua petrificação”. E

continua dizendo que transformações “são frutos da ação organizada de pessoas e instituições que se propõem em alterar radicalmente situações dadas” (*apud* GATTI, 2020, p. 38).

Gatti (2020) ainda complementa explicando que “Mudar requer convicção em novos valores e forte necessidade de mudar” (GATTI, 2020, p. 38).

Ou seja, mudar não é um processo simples e abrupto, mas é possível! Assim como Freire (1991, p.7) nos lembra "mudar é difícil, mas é possível e urgente".

Os relatos a seguir evidenciam os processos de mudança dos professores-participantes:

Mostrei a minha avaliação que eu fiz esse ano, pretendo a cada ano ir melhorando e com essas conversas que a gente tem aqui já mudei algumas coisas. Hoje mesmo com a conversa que estamos tendo aqui eu já pensei em outras coisas. (Prof.1)

É uma coisa que nós fazemos em todas nossas aulas, é uma prática normal, não tem nada de diferente, a única coisa que eu pensei foi em ter um olhar mais de avaliação, de entender como o aluno está enxergando, está entendendo aquelas atividades. (Prof.2)

Estou sentindo uma nova razão para estar observando essa questão que é fundamental, se vai ter nota ou não, eu sei que a discussão é longa, mas já despertou um novo olhar para mim. (Prof.2)

É a primeira vez que eu vou fazer isso, nunca fiz. (Prof.1)

A partir dessas falas pode-se afirmar que a Pesquisa-Trans-Formação como estratégia de formação continuada oportuniza processos colaborativos de análise-crítica da realidade e fomenta a construção de caminhos para a transformação.

5 Conclusões

Diante dos resultados obtidos pode-se ressaltar a potencialidade da Pesquisa-Trans-Formação como estratégia de formação docente, uma formação coletiva, que parte da reflexão-crítica da própria prática, aprofundada na articulação teoria-prática.

Ao produzir dialeticamente informações, de maneira colaborativa, em encontros que promovem a criação de Situações Sociais de Desenvolvimento, forma os professores e fomenta processos de transformação da prática docente.

A Pesquisa-Trans-Formação consolida-se como uma proposta de conexão universidade-escola, pesquisa-formação, pretendendo criar propostas formativas que contribuam com mediações necessárias aos processos de transformação na escola, sempre em perspectiva a transformações sociais radicais.

Investigación-Trans-Formación como estrategia de capacitación docente

RESUMÉN

La Trans-Formación Investigación como estrategia de capacitación docente propone, a partir de la tensión entre investigar-capacitar-transformar, una creación de Situaciones Sociales de Desenvolvimento e, a través de la utilización de diferentes estrategias pedagógicas, promover la reflexión-crítica y fomentar los procesos de transformación de la práctica docente. Frente a eso, esta investigación tuvo como objetivo discutir la Investigación-Trans-Formación elaborada como estrategia de capacitación docente, hecha en 10 encuentros, desenvueltos de manera remota con 10 profesores de Educación Deportiva que actúan en el Ensino Fundamental – Anos Iniciais y Finales de la red municipal de una ciudad del Vale do Paraíba Paulista. Frente a las inquietudes de esos educadores, el asunto principal trabajado y discutido en los encuentros de capacitación fue la Evaluación para Aprendizaje en Educación Deportiva, sus desafíos y posibilidades. Las informaciones fueran producidas con base en estrategias didáctico-pedagógicas en particular pensadas para el grupo de esa investigación. Fue consideradas algunas mediaciones que lo constituyen, como la discusión de un caso de ensino, slides y capacitaciones dialogadas, presentaciones de prácticas evaluativas ya establecidas y de nuevas prácticas, reflexión-crítica colectiva, construcción colaborativa de una propuesta evaluativa, entre otras. El movimiento analítico de las informaciones producidas durante el proceso de pesquisar y capacitar esos profesores ocurrió por medio de la Análisis de Contenido (BARDIN, 2011) resultando en tres categorías: Reflexión sobre la práctica, Aprendizaje sobre evaluación en Educación Deportiva y Mudanza de la practica evaluativa, que demostraron potencialidad en la forma de aprender e intervenir dialécticamente en la realidad estudiada y de favorecer la transformación educacional y social, dando posibilidad para el reconocimiento de lo inédito viable en esto proceso.

Palabras clave: Investigación-Trans-Formación. Capacitación Docente. Desenvolvimento Profesional.

6 Referências

- ALARCÃO, I. *Escola Reflexiva e Nova Racionalidade*. Porto Alegre: ArtMed, 2001.
- ALARCÃO, I. *Professores Reflexivos em uma Escola Reflexiva*. São Paulo: Cortez, 2003.
- ARAÚJO, E. S. Mediação e aprendizagem docente. In: *Encontro nacional de psicologia escolar e educacional ABRAPPEE – construindo a prática profissional na educação para todos*, IX, 2009, São Paulo. Anais... São Paulo: Universidade Presbiteriana Mackenzie, 2009, 150p. 1-15. Disponível em: <https://silo.tips/download/mediaao-e-aprendizagem-docente-elaine-sampaio-araujo-ffclrp-usp-ribeirao-preto-s>.
- ARAÚJO, C. M.; SILVA, E. M. Formação continuada de professores: tendências emergentes na década de 1990. *Educação*, Porto Alegre, v. 32, n. 3, p. 326-330, set./dez. 2009.
- BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2011.
- FIDALGO, S. S. e SHIMOURA, A. da S. (Orgs.) *Pesquisa crítica de colaboração: um percurso da formação docente*. São Paulo: Doctor, 2006.
- FREIRE, P. *A Educação na Cidade*. São Paulo: Cortez, 1991.
- FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 29. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2004.
- FREIRE, P. *Pedagogia do Oprimido*. 50. ed. Rio de Janeiro: Paz e terra, 2011.
- GATTI, B. A. A formação inicial de professores para a educação básica: as licenciaturas. *Revista USP*, São Paulo, n. 100, p. 33-46. 2014. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.2316-9036.v0i100p33-46>.
- GATTI, B. A. Possível reconfiguração dos modelos educacionais pós-pandemia. *Estud. av.*, São Paulo, v. 34, n. 100, p. 29-41, Dec. 2020.
- GÓMEZ, A. P. Formar Professores como Profissionais Reflexivos. In: NÓVOA, A. (Coord.). *Os Professores e a sua Formação*. Lisboa: Publicações Dom Quixote; Instituto de Inovação Educacional, 1995.
- HOOKS, B. *Ensinando a transgredir: a educação como prática da liberdade*. Tradução: Marcelo Brandão Cipolla. São Paulo. ed. WMF Martins Fontes, 2017.
- IBIAPINA, I. M. L. de M. *Pesquisa Colaborativa: investigação, formação e produção de conhecimentos*. Brasília: Líber, 2008.

MAGALHÃES, M. C. C. La formation continue des enseignants: la séance de réflexion comme espace de négociation entre enseignants. *Pratiques Langagières et didactique des langues cahiers de la section des sciences de l'éducation*, 91, p. 191-214, 1999.

MAGALHÃES, M. C. C. A Pesquisa Crítica de Colaboração em Linguística Aplicada. *Intercâmbio em Linguística Aplicada* – PUC-SP, 2003.

MAGALHÃES, L. O. R. *A dimensão subjetiva dos processos de inclusão escolar no movimento da Pesquisa-Trans-Formação*. 2021. (Doutorado em Psicologia da Educação), PUC, São Paulo, 2021.

MAGALHÃES, L. O. R.; AGUIAR, W. M. J. Estratégias da formação docente autogestionária na Pesquisa-Trans-Formação. In: MALUF, M. R.; SOUZA, C. P. *Relatos de pesquisa em psicologia da educação*. V. 6. Campinas, SP: Pontes Editores, 2021.

MARX, K. *O Capital* – crítica da economia política. Trad. Reginaldo Sant'Anna. Rio de Janeiro: Ed. Civilização Brasileira, 2008.

NÓVOA, A. Desafios do trabalho do professor no mundo contemporâneo. *Palestra proferida no Parlamento Latino-Americano - Parlatino de São Paulo*, em 05.10. 2006. Palestra publicada na Revista Simpro-SP, São Paulo: p. 01-24. 2007.

PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. (Orgs.). *Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito*. São Paulo: Cortez, 2002.

SCHÖN, F. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, A (Org.). *Os professores e sua formação*. Lisboa: Publicações Dom Quixote; Instituto de Inovação Pedagógica, 1995.

SCHÖN, F. *Educando o Profissional Reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem*. Porto Alegre: ArtMed, 2000.

SFORNI, M. S. de F., VIEIRA, R. de A. Ensinar e aprender: o acadêmico em atividade docente. *Educação*, Porto Alegre, v.31, n.3, set./dez., 2008, p. 239-244.

SILVA JÚNIOR, C. A. Construção de um espaço público de formação. In: SILVA JÚNIOR, C. A. et. al. (Org.) *Por uma revolução no campo da formação de professores*. São Paulo: Editora Unesp, 2015.

TARDIF, M. *Saberes docentes e formação profissional*. 8. ed. Petrópolis: Vozes, 2007.

THIOLLENT, Michel. *Metodologia da pesquisa-ação*. 3.ed. São Paulo: Cortez, 1986.

TONET, I. *Método científico: uma abordagem ontológica*. Maceió, Coletivo Veredas, 2018.

VIGOTSKI, L. S. *A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores*. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

ZEICHNER, K M. *A Formação Reflexiva de Professores: idéias e práticas*. Lisboa: EDUCA, 1993.

ZEICHNER, K. Beyond the divide of teacher research and academic research. *Teachers and teaching: Theory and Practice*, v. 1, n. 2, p. 153- 172, 1995.

Recebido em janeiro de 2023.

Aprovado em abril de 2023.

Trans-Formation-Research as a teacher training strategy¹

Pesquisa-Trans-Formação como estratégia de formação docente

Fernanda Marcon Moura²

Virginia Mara Próspero da Cunha³

Luciana de Oliveira Rocha Magalhães⁴

ABSTRACT

Trans-Formation-Research as a teacher training strategy proposes, based on the tension between researching-training-transforming, the creation of Social Situations of Development and, through the use of different pedagogical strategies, promote critical reflection and foster processes of practice transformation teacher. In view of this, this study aimed to analyze and discuss the Trans-Formation-Research developed as a teacher training strategy, carried out in 10 meetings, developed remotely, with 10 Physical Education teachers, who work in Elementary School - Early Years and Finals of the municipal network of a city in the Vale do Paraíba Paulista. Faced with these educators' concerns, the central theme worked on and discussed in the formative meetings was Assessment for Learning in Physical Education, its challenges and possibilities. The information was produced based on didactic-pedagogical strategies specifically designed for the group in question, considering some of the mediations that constitute it, such as the discussion of a teaching case, slides and dialogued formations, presentation of evaluation practices already established and new practices, collective reflection-criticism,

RESUMO

A Pesquisa-Trans-Formação como estratégia de formação docente propõe, a partir da tensão entre pesquisar-formar-transformar, a criação de Situações Sociais de Desenvolvimento e, por meio da utilização de diferentes estratégias pedagógicas, promover a reflexão-crítica e fomentar processos de transformação da prática docente. Diante disso, este estudo teve como objetivo discutir a Pesquisa-Trans-Formação elaborada como estratégia de formação docente, realizada em 10 encontros, desenvolvidos de maneira remota, com 10 professores de Educação Física, que atuam no Ensino Fundamental – Anos Iniciais e Finais da rede municipal de uma cidade do Vale do Paraíba Paulista. Frente às inquietações desses educadores, o tema central trabalhado e discutido nos encontros formativos foi a Avaliação para a Aprendizagem em Educação Física, seus desafios e possibilidades. As informações foram produzidas com base em estratégias didático-pedagógicas especificamente pensadas para o grupo em questão, sendo consideradas algumas das mediações que o constituem, podendo-se citar a discussão de um caso de ensino, slides e formações dialogadas, apresentação de práticas avaliativas já estabelecidas e de novas práticas, reflexão-crítica coletiva, construção colaborativa de uma proposta avaliativa, entre outras. O movimento analítico

1 Tradução: Vitória Affonso Ferreira. E-mail: vitorialinguagens@gmail.com.

² Mestrado Profissional em Educação - Universidade de Taubaté (Taubaté, Brasil). Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1379-1492>. E-mail: fernandamarcon.fe@gmail.com.

³ Mestrado Profissional em Educação - Universidade de Taubaté (Taubaté, Brasil). Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1919-5480>. E-mail: virginia.cunha@unitau.br.

⁴ Mestrado Profissional em Educação - Universidade de Taubaté (Taubaté, Brasil). Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7677-6337>. E-mail: luciana.magalhaes@unitau.br.

collaborative construction of an evaluative proposal, among others. The analytical movement of the information produced, during the process of researching and training these teachers, took place through content analysis, resulting in three categories: Reflection on the practice itself, Learning about evaluation in Physical Education and Change in the evaluation practice, which demonstrated the potential of this way of apprehending and intervening, dialectically, in the studied reality and of favoring educational and social transformation, enabling the recognition of what is new and viable in this process.

Keywords: Trans-Formation-Research Teacher Training. Professional development.

das informações produzidas, durante o processo de pesquisar e formar esses professores, deu-se por meio da Análise de Conteúdo (BARDIN,2011) resultando em três categorias: Reflexão sobre a própria prática, Aprendizagem sobre avaliação em Educação Física e Mudança da prática avaliativa, que demonstraram a potencialidade dessa forma de apreender e intervir, dialeticamente, na realidade estudada e de favorecer a transformação educacional e social, possibilitando o reconhecimento do inédito viável neste processo.

Palavras-chave: Pesquisa-Trans-Formação. Formação Docente. Desenvolvimento Profissional.

1 Introduction

In a heterogeneous scenery, of many different characteristics, and in constant movement as it is our society, thinking about teacher training requires answering some questions among them: why, for who and, mainly, how to create a Social Development Situation,⁵ that foster stimulations and transformations processes of the teacher's work.

However, it is known the complexity of the challenges faced in our country, since the initial education of teachers, as pointed out by Gatti (2014, p. 36) [...] "There is an accumulation of obstacles and issues historically constructed."

Therefore, facing those challenges is necessary and urgent, and go through the continuous education, giving even more responsibilities to the training processes in the teaching career.

Nóvoa (2007) highlights that the continuous education of teachers needs to be centered in the practice and in the reflection of their own practice, supporting Tardif (2007, p. 223) when he affirms that the professional competences of the

⁵ We use "Social Development Situation" with capital letters because it is a concept based on Vigotski's comprehension of the human development process, highlighting the development as something that is not ready nor something that is only in the subject, but it is on the continuous movement of subjectiveness-objectiveness of the reality, in other words, it has as source the social relations.

teacher are: “[...] connected to their capacity to rationalize their own practice, to criticize it, to review it, to aim it, seeking to ground it in reasons to act”.

Aligned to this critical-reflexive conception of continuous education, it is highlighted the theory about the practical-reflexive teacher presented by Zeichner (1993; 1995) and the conceptions also discussed by Schön (1995, 2000), Gómez (1995), Alarcão (2001, 2003), Pimenta and Ghedin (2002), in which the teacher is an intellectual able to produce knowledge through the critical reflection about their practice.

That epistemology of the practice encourages the appropriation of the knowledge by the teachers, seeking autonomy and the critical-reflexive practice in many ways (ARAÚJO; SILVA, 2009).

Knowledge produced by a movement of critical reframing, from the confrontation between what is already known – crystallized intelligence, sometimes hard to be abandoned – and the constructed knowledge, as discussed by Sforni and Vieira (2008, p. 239).

Pimenta and Ghedin deem that:

[...] the experience of knowledge is also those that teachers produce in their workday life, in a permanent process of reflection about their practice, mediated by other people – their coworkers, texts written by other teachers (PIMENTA; GHEDIN, 2002, p. 20).

Besides that, in a historical-cultural context, teacher training, as Araújo (2009, p. 5) says is necessary to understand some issues: “The interpersonal process is transformed in an intrapersonal process, having as context the relations established among participants constituted historically, which is, quintessentially, a place of mediation”.

The comprehension of how the inter/intrapersonal issue is established is fundamental to invite us to search for the overcoming of the teacher’s training focused only on the individual work of each teacher, fragmented and reductionist, with pre-assembled and specific formats.

Before this context, a variety of proposals appear. And we follow the track

of research-action with Michel Thiollent (1986), with the collaborative research of Ivana Ibiapina (2008), with the critical collaboration research of Maria Cecília Magalhães (2003) and Sueli Fidalgo (2006) and others. Flourishing a dialectical approach of collective knowledge production, that creates and implies a process of search, ultimately, of educational and social transformation, the Trans-Formation-Research (MAGALHÃES, 2021).

Grounded in Dialectical and Historical Materialism and in Socio-historical Psychology, the conception of the research has a study focused on the processes and not on the products. Overcoming dichotomized scopes, seeking the mediations and contradictions that constitute this phenomenon, with the intent to act directly and in collaboration with the studied reality.

To understand the tangible reality, the Trans-Formation-Research understands the search for the core of the phenomena as something that continues. When the research proposes a critical movement of going beyond the appearances in a movement of saturation of the determinations. The substantiality is highlighted by Marx (2008, p. 1080) when he affirms that “[...] all science would be superfluous if the outward appearance and the essence of things directly coincided [...]”.

Magalhães goes further in the explanation, affirming that:

The Trans-Formation-Research is an academic action with an intention: the production of scientific knowledge through the realization of educational processes of social groups with the goal of provoking reflections, and individual and collective actions that result in transformations. The intention is that one of those transformations would be so deep that revolutionary echoes in the workplace and/or educational place and/or political place (MAGALHÃES, 2021, p. 265).

And follows by discussing the intentionality of the Trans-Formation-Research in its dialectical movement, arguing that:

Praxis, research, and transformation – elements that combined, create our way of research, a movement that happens in the critic of reality, critical that is grounded and supported by

scientific knowledge deeper and deeper! Scientific Praxis brings in its intentionality the transformation through educational activities. [...] Our intention is explicit in the revolution that we intend to install in the reality in which we research and act (MAGALHÃES, 2021, p. 272).

In the dialectical tension between research-train-transform, it is made, with methodological rigor, explicit activities of research, information production, and purposes, simultaneously, training activities that help critically the teachers' development.

It uses different teaching and pedagogical strategies and in every moment, there is a deep connection between theory-practice-method-technique-analysis, reinforcing the dialectical base of the proposal.

The Trans-Formation-Research gives the opportunity for active participation of the research and of the researcher himself since he intends a horizontal relationship. The research considers the participation of the researcher as a piece of the process of transformation and not just a subject that describes the reality, understanding the participants as co-producers of the whole process, as explained by Magalhães and Aguiar (2001):

[...] We have (as scholars) an explicit role, for example, about the decision-making related to the research, about its making, the theoretical-methodological option, operational alternatives, etc. On the other hand, through the process, the knowledge, and the experience surround and change the research making. In some moments, our knowledge can be determinant; in others is the participant's knowledge. [...] we let it clear that all participants of the research produce, ask, and modify the theoretical-practical dialectic [...] guided by this reality, it has an essential role in the research. The roles are asymmetric, because each person has one, has a purpose, an intention, beyond the roles, purposes, and collective intentions of the group. [...] Our effort is that the participation can be really democratic, and the decisions be shared. People see us as scholars, but the ownership of the best knowledge is not only ours! (MAGALHÃES; AGUIAR, 2021, p. 124)

In that way, collaborative spaces of discussion and critical analysis of the participants' experiences are created to produce local knowledge, new possibilities, and reframing.

2 Aim

In that way, this paper aims to discuss the Trans-Formation-Research as a strategy for teacher training from the scope of the produced data in the ongoing thesis research that has been developed by the authors of this paper.

3 Methodological Procedures

This qualitative and critical study was conducted with ten Elementary Physical Education – Early and Final Years teachers of the municipal education system of a Vale do Paraíba Paulista's city.

Teachers-participants were chosen by recommendation between pairs, those teachers had their names recommended by other Physical Education teachers from the educational system they work in. A formulary was sent to all teaching staff of that subject with the following request: Recommend one teacher that you consider has a good evaluation practice. In that way, the ten most recommended teachers were invited to participate in this research.

The production of information was made in many ways. Teachers-participants answered a questionnaire, an auxiliary tool of the group profile, with questions about gender, age, years of teaching, work conditions and with specific questions about evaluation, to comprehend since the beginning some conceptions about that theme.

Lately, ten training online meetings were done every fifteen days, with one hour and a half duration. Seeking to, from the formation needs, produce information and knowledge about the Evaluation for Learning in Physical Education, refreshing the critical reflection about the evaluation practices and bound theory and practice giving emphasis to both.

The chosen themes for study and reflection were defined in collaboration between the researcher and the teachers-participants.

We tried to avoid the misconception of content-based instruction and the mechanical practice of teaching, seeking to give the opportunity to an embodiment of the dialectical tension of reality. Magalhães (2021, p. 336) explains with some sarcasm that “it is a very easy recipe and just needs a few ingredients.” The author provides us with the “ingredients”: a group of teacher(s), in a dialogical perspective training, in which all of them can speak and be listened to after a trigger question. Ready! That can be one of the ways to open space to materialize contradictions of the real when the participants were sparked to bring to discussion conflicts and contradictions that pervade their activity (MAGALHÃES, 2021).

We highlight that an effort of the research technique is necessary to participants feel available to get out of their comfort zone, to talk about what bothers them, and their conflicts in their teaching development.

Therefore, it was used different teaching strategies, among them: a case study of teaching, slides, and training with experience exchanging, presentation of practices, collective critical reflection, collaborative construction of an evaluation for learning in Physical Education, and others.

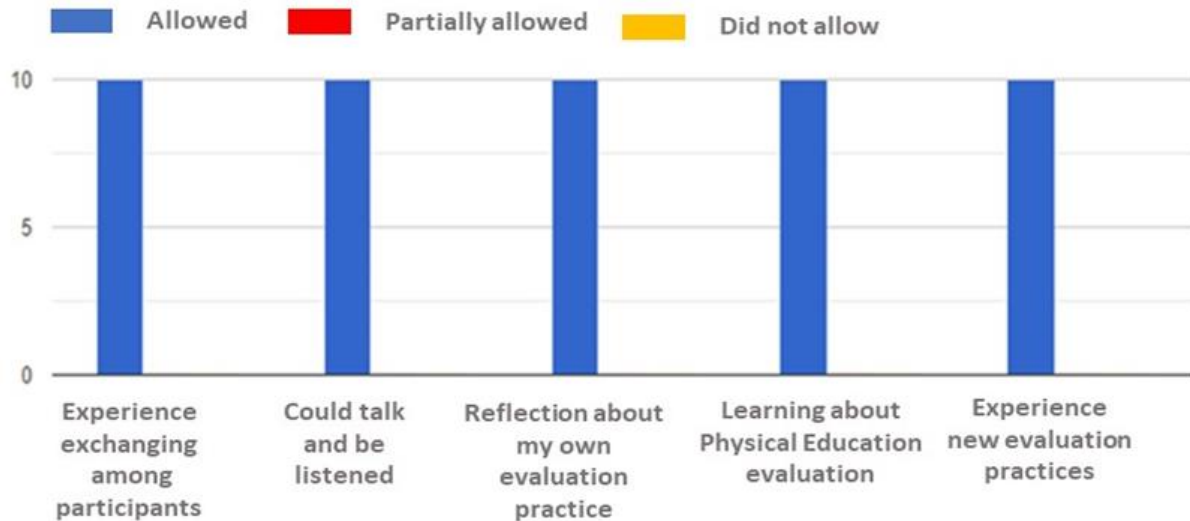
In this paper, the produced information – especially, those produced in this ongoing thesis– was analyzed following the proposal of content analysis of Bardin (2011). Based on that, the following categories were created: Reflection about the practice itself; Learning about evaluation in Physical Education; and Change in evaluation practice. Each one of them will be discussed subsequently.

4 Presentation and Discussion of the Results

In the chart below, it is possible to verify, stemming from the teachers’ answers, that the meetings had filled their collaborative role in the perspective of transformation. The group clearly indicates that important exchanges happened between them, and everybody could talk and be listened to.

It is also perceptible that the strategies that have been used fostered a critical reflection on the practice. At the same time in which knowledge about the theme was produced, giving an opportunity to try new evaluation practices, as the basis for the longed transformation.

Image 1 – Perception of the teachers-participants in relation to what the training meetings allowed.



Source: Collected and charted data by the researcher, 2022.

Stem from analysis, we connected below some significant speeches of the participants of this research, full of important meaning for the comprehension of this training process that was dialectically created in a perspective of educational and social transformation.

4.1 Reflection about your own practice

Through the meetings, we can affirm that the training purpose of the research gave an opportunity for the teachers-participants to think about their processes of critical reflection in their own practice, and in their social contexts. Teachers discussed together and reflected critically, facing the individual dimensions and historical-social constructions of the knowledge about the studied theme.

The speeches below highlight that reflective process:

I can't evaluate. How can I? This is so tiring that I don't want to do it. Evaluate is like this, you sit there: Joãozinho, score? What score may I give? (Teacher. 5)

I have been in doubt about how to evaluate until today. (Teacher. 7)

I evaluate in an easier way, I evaluate the class, the group, and where they are heading to. However, I think I still need to organize my evaluations better. (Teacher.9)

Today something has occurred that made me thought about what we should really be aware of in the curriculum because later we will not be able to evaluate. (Teacher 1)

I work with some students that are not literate, students with mild, moderate, and severe intellectual disability. I wonder if, in one talking circle, we would be able to have a scenery of their learning process? (Teacher 2)

If I stay a long time on one thing or if I go through something really fast, I can't guarantee the learning. So, I would evaluate everything just at the end of the bimester? That is what I am thinking. (Teacher 1)

Freire (2011) proposes a critical, autonomous, and emancipatory education for people. So, they could analyze their social, historical, and cultural realities and be able to create possibilities to transform them.

Regarding the teaching career, the author affirms that “[...] the education of the teacher must give him tools, so he could create and recreate his practice through reflection about his daily life” (FREIRE, 1991, p. 80).

And he highlights that

In the continuous teacher's training, its cornerstone is the critical reflection on the practice. It is critically thinking about the present practice or past practice that you can improve the next. (FREIRE, 2004, p. 39).

With that in mind, we stem from the reality and experience of teachers' lives, and in a dialogical way, it was given the necessary space and time for a critical reflection.

4.2 Learning about evaluation in Physical Education

The teacher must assume the role of knowledge producer, despite being just a consumer of produced theories by others.

Knowledge is the first step to a transformation of reality, as stated by Tonet (2018).

Knowledge is not reflecting on the immediate object. Knowledge is a moment of the transformation process of reality [...] Knowledge is a mediation to intervene in reality. It is, beyond that, an absolutely indispensable mediation for the self-construction of human beings (TONET, 2018, p. 103).

Speeches of the teachers-participants show what Tardiff (2007) affirms when he says that a teacher is someone who produces knowledge, agreeing with Vygotsky when he affirms that “the knowledge that does not come from experience is not actually a knowledge” (VYGOTSKY 2007, p.75).

I think the narratives, as the colleague said, can be a way to diagnose. In the next evaluation, I will build this and then I will tell you (Teacher 1)

I did as we have spoken in the last meetings, and I found it really nice. Stem from the pictures I have already started asking other things and I realized that they learn more from the interaction than when we just speak. (Teacher 4)

There were children who asked for target practice, that was something we worked on last year, in the first year. Or they want to tell that they learned, and they are using it in their recreation time. I thought it was really nice and I will start using it. (Teacher 2)

The nice thing about these meetings is that we are learning. (Teacher 5)

This was a practice that I did now, in the end, not for a score, but it was a real evaluation. The experience exchanges we have been making here are helping me a lot. (Teacher 6)

I am starting to teach the 5th to 8th grade, and I thought that the tips are great, I will use them as well. (Teacher 6)

Those reports show that the research helped, besides the assimilation and internalization, processes of transformation, including the creation of new. As Magalhães (1999, p. 192) already proposed, the creation of “contexts for teachers and external researchers to question, highlight and, eventually, modify the ways as they understand their practice and themselves”.

4.3 Change in the evaluation practices

This research aimed to, at every moment through training meetings, contribute to the processes of transformation of the teachers-participants' evaluation practices, it was a microcosmos of the objective reality.

Hooks (2017) pointed out that “people have difficulty in changing their paradigms and need a context where they can shout out their fears, where they speak about what they are doing, how they are doing and why. Listen to other people speaking how they have done, it helps to fade the fear” (HOOKS, 2017, p. 54).

Silva Junior (2015, p. 132) deepens this discussion by pointing out that to change “we need to be conscious and sure about the historical exhaustion of the ways of analysis and the processes of intervention that were used until here in the treatment of the social situation that challenges us, with its lack action and rigidity.” And he continues saying that transformations “are rewards from the organized action of people and organizations that are compromised to radically change the given situations” (*apud* GATTI, 2020, p. 38).

Gatti (2020) also adds explaining that “Changing requires convictions in new values and a strong need to change” (GATTI, 2020, p. 38).

In other words, change is not an easy and sudden process, but it is possible! As Freire (1991, p.7) remember us “change is hard, but it is possible and urgent.”

The following reports highlight the changing processes of the teachers-participants:

I have shown the evaluation that I have done this year, and I intend to improve it each year. With the conversation that we have here, I have already changed some things. With the conversation that we are having now, I have thought about other things.
(Teacher 1)

It is a thing that we have done in our classes, it is a normal practice, there is nothing different, the only thing that I thought was to develop an evaluation look. A look to understand what the student is seeing. If the student is understanding those activities.
(Teacher 2)

I am feeling a new reason to observe this issue that is important, if it is going to have a score or not. I know that the discussion is long, but it has already awakened a new look for me. (Teacher 2)

It is the first time that I will do it, I have never done it. (Teacher 1)

Stem from those speeches we can affirm that the Trans-Formation-Research is a strategy of continuous training that gives opportunities to collaborative processes of critical analysis and instigate the construction of new paths to transformation.

5 Conclusion

Before the obtained results, we can highlight the potential of the Trans-Formation-Research as a strategy of teaching training. A collective training that

starts from the critical reflection of their own practice, deepened in the theoretical-practical connection.

When this research produces dialectical information, in a collaborative way, through meetings that instigate the creation of Social Situations of Development, it trains teachers and instigates processes of transformation in the teaching practice.

The Trans-Formation-Research is consolidated as a proposal of connection between university-school, and research-training, seeking to create training proposals that contribute to mediations that are necessary to the process of transformation in school. This research always had the perspective of radical social transformations.

Investigación-Trans-Formación como estrategia de capacitación docente

RESUMÉN

La Trans-Formación Investigación como estrategia de capacitación docente propone, a partir de la tensión entre investigar-capacitar-transformar, una creación de Situaciones Sociales de Desenvolvimiento e, a través de la utilización de diferentes estrategias pedagógicas, promover la reflexión-crítica y fomentar los procesos de transformación de la práctica docente. Frente a eso, esta investigación tuvo como objetivo discutir la Investigación-Trans-Formación elaborada como estrategia de capacitación docente, hecha en 10 encuentros, desenvueltos de manera remota con 10 profesores de Educación Deportiva que actúan en el Ensino Fundamental – Anos Iniciais y Finales de la red municipal de una ciudad del Vale do Paraíba Paulista. Frente a las inquietudes de esos educadores, el asunto principal trabajado y discutido en los encuentros de capacitación fue la Evaluación para Aprendizaje en Educación Deportiva, sus desafíos y posibilidades. Las informaciones fueran producidas con base en estrategias didáctico-pedagógicas en particular pensadas para el grupo de esa investigación. Fue consideradas algunas mediaciones que lo constituyen, como la discusión de un caso de ensino, slides y capacitaciones dialogadas, presentaciones de prácticas evaluativas ya establecidas y de nuevas prácticas, reflexión-crítica colectiva, construcción colaborativa de una propuesta evaluativa, entre otras. El movimiento analítico de las informaciones producidas durante el proceso de pesquisar y capacitar esos profesores ocurrió por medio de la Análisis de Contenido (BARDIN, 2011) resultando en tres categorías: Reflexión sobre la práctica, Aprendizaje sobre evaluación en Educación Deportiva y Mudanza de la practica evaluativa, que demostraron potencialidad en la forma de aprender e intervenir dialécticamente en la realidad estudiada y de favorecer la transformación educacional y social, dando posibilidad para el reconocimiento de lo inédito viable en esto proceso.

Palabras clave: Investigación-Trans-Formación. Capacitación Docente. Desenvolvimiento Profesional.

6 References

- ALARCÃO, I. *Escola Reflexiva e Nova Racionalidade*. Porto Alegre: ArtMed, 2001.
- ALARCÃO, I. *Professores Reflexivos em uma Escola Reflexiva*. São Paulo: Cortez, 2003.
- ARAÚJO, E. S. Mediação e aprendizagem docente. In: *Encontro nacional de psicologia escolar e educacional ABRAPEE – construindo a prática profissional na educação para todos, IX, 2009, São Paulo. Anais...* São Paulo: Universidade Presbiteriana Mackenzie, 2009, 150p. 1-15. Disponível em: <https://silo.tips/download/mediaao-e-aprendizagem-docente-elaine-sampaio-araujo-ffclrp-usp-ribeirao-preto-s>.
- ARAÚJO, C. M.; SILVA, E. M. Formação continuada de professores: tendências emergentes na década de 1990. *Educação*, Porto Alegre, v. 32, n. 3, p. 326-330, set./dez. 2009.
- BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2011.
- FIDALGO, S. S. e SHIMOURA, A. da S. (Orgs.) *Pesquisa crítica de colaboração: um percurso da formação docente*. São Paulo: Doctor, 2006.
- FREIRE, P. *A Educação na Cidade*. São Paulo: Cortez, 1991.
- FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 29. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2004.
- FREIRE, P. *Pedagogia do Oprimido*. 50. ed. Rio de Janeiro: Paz e terra, 2011.
- GATTI, B. A. A formação inicial de professores para a educação básica: as licenciaturas. *Revista USP*, São Paulo, n. 100, p. 33-46. 2014. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.2316-9036.v0i100p33-46>.
- GATTI, B. A. Possível reconfiguração dos modelos educacionais pós-pandemia. *Estud. av.*, São Paulo, v. 34, n. 100, p. 29-41, Dec. 2020.
- GÓMEZ, A. P. Formar Professores como Profissionais Reflexivos. In: NÓVOA, A. (Coord.). *Os Professores e a sua Formação*. Lisboa: Publicações Dom Quixote; Instituto de Inovação Educacional, 1995.
- HOOKS, B. *Ensinando a transgredir: a educação como prática da liberdade*. Tradução: Marcelo Brandão Cipolla. São Paulo. ed. WMF Martins Fontes, 2017.
- IBIAPINA, I. M. L. de M. *Pesquisa Colaborativa: investigação, formação e produção de conhecimentos*. Brasília: Líber, 2008.

MAGALHÃES, M. C. C. La formation continue des enseignants: la séance de réflexion comme espace de négociation entre enseignants. *Pratiques Langagières et didactique des langues cahiers de la section des sciences de l'éducation*, 91, p. 191-214, 1999.

MAGALHÃES, M. C. C. A Pesquisa Crítica de Colaboração em Linguística Aplicada. *Intercâmbio em Linguística Aplicada* – PUC-SP, 2003.

MAGALHÃES, L. O. R. *A dimensão subjetiva dos processos de inclusão escolar no movimento da Pesquisa-Trans-Formação*. 2021. (Doutorado em Psicologia da Educação), PUC, São Paulo, 2021.

MAGALHÃES, L. O. R.; AGUIAR, W. M. J. Estratégias da formação docente autogestionária na Pesquisa-Trans-Formação. In: MALUF, M. R.; SOUZA, C. P. *Relatos de pesquisa em psicologia da educação*. V. 6. Campinas, SP: Pontes Editores, 2021.

MARX, K. *O Capital* – crítica da economia política. Trad. Reginaldo Sant'Anna. Rio de Janeiro: Ed. Civilização Brasileira, 2008.

NÓVOA, A. Desafios do trabalho do professor no mundo contemporâneo. *Palestra proferida no Parlamento Latino-Americano - Parlatino de São Paulo*, em 05.10. 2006. Palestra publicada na Revista Simpro-SP, São Paulo: p. 01-24. 2007.

PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. (Orgs.). *Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito*. São Paulo: Cortez, 2002.

SCHÖN, F. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, A (Org.). *Os professores e sua formação*. Lisboa: Publicações Dom Quixote; Instituto de Inovação Pedagógica, 1995.

SCHÖN, F. *Educando o Profissional Reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem*. Porto Alegre: ArtMed, 2000.

SFORNI, M. S. de F., VIEIRA, R. de A. Ensinar e aprender: o acadêmico em atividade docente. *Educação*, Porto Alegre, v.31, n.3, set./dez., 2008, p. 239-244.

SILVA JÚNIOR, C. A. Construção de um espaço público de formação. In: SILVA JÚNIOR, C. A. et. al. (Org.) *Por uma revolução no campo da formação de professores*. São Paulo: Editora Unesp, 2015.

TARDIF, M. *Saberes docentes e formação profissional*. 8. ed. Petrópolis: Vozes, 2007.

THIOLLENT, Michel. *Metodologia da pesquisa-ação*. 3.ed. São Paulo: Cortez, 1986.

TONET, I. *Método científico: uma abordagem ontológica*. Maceió, Coletivo Veredas, 2018.

VIGOTSKI, L. S. *A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores*. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

ZEICHNER, K M. *A Formação Reflexiva de Professores: idéias e práticas*. Lisboa: EDUCA, 1993.

ZEICHNER, K. Beyond the divide of teacher research and academic research. *Teachers and teaching: Theory and Practice*, v. 1, n. 2, p. 153- 172, 1995.

Received in January 2023.

Approved in April of 2023.

Relato de pesquisa sobre a intervenção dos psicólogos em grupos de atendimento psicoeducacional: contribuições da Psicologia Histórico-Cultural¹

Research report on the intervention of psychologists in psycho-educational support groups: contributions by Historical-Cultural Psychology

*Gláucia Rodrigues da Silva de Oliveira²
Fabiola Batista Gomes Fírbida³
Marilda Gonçalves Dias Facci⁴*

RESUMO

O enfrentamento da Psicologia Escolar no Brasil, com relação aos problemas no processo ensino-aprendizagem, muitas vezes incidu em práticas voltadas aos alunos, desconectadas do contexto escolar, e inclinadas à patologização do educando. Na contramão dessa prática, presenciamos atuações que buscam levar em conta as condições histórico-sociais que permeiam o processo ensino-aprendizagem, conforme será exposto neste artigo. Nosso objetivo é relatar dados de uma pesquisa que teve como foco o atendimento psicoeducacional, realizado por psicólogos, como forma de auxiliar a escola na superação das dificuldades no processo de escolarização. O estudo foi fundamentado na Psicologia

ABSTRACT

In tackling problems within the teaching-learning process, School Psychology in Brazil has often focused on practices aimed at students but disconnected from the school context and, therefore, inclined to students' pathologization. On the other hand, as will be explained in this article, activities that consider historical and social conditions permeating the teaching-learning process have been evidenced. The purpose of this paper is to report the findings of a study on psychoeducational care administered by psychologists as a means of assisting schools in overcoming educational challenges. The research was grounded in Historical-Cultural Psychology and included fieldwork. The field activities

¹ A pesquisa aqui apresentada contou com apoio financeiro da Fundação Araucária de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Estado do Paraná, e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Capes.

² Mestre em Psicologia. Faculdade Instituto Superior de Educação do Paraná, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, Paraná, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5778-266X>. E-mail: glaucia.silva358@gmail.com.

³ Doutora em Psicologia, Pós-doutoranda em Psicologia, Centro Universitário Integrado de Campo Mourão, Paraná, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0444-009X>. E-mail: fabiolabgomes@hotmail.com.

⁴ Pós-doutora. Bolsista Produtividade em Pesquisa pelo CNPq. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, Mato Grosso, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7443-490X>. E-mail: marildafacci@gmail.com.

Histórico-Cultural, e contou com uma pesquisa de campo na qual foram efetuadas atividades com um grupo de alunos do ensino fundamental I com queixas escolares encaminhados por uma escola pública localizada no noroeste do Estado do Paraná. Realizamos encontros em grupo semanalmente. Os resultados obtidos na pesquisa demonstraram que as mediações realizadas por psicólogos no grupo de atendimento psicoeducacional auxiliam na superação das dificuldades no processo de escolarização; que a unidade afeto-cognição mobiliza a apropriação dos conhecimentos; e que a proposição de atividades provoca o desenvolvimento interfuncional das funções psicológicas superiores, oportunizando avanços no desenvolvimento dos alunos. Esse tipo de atividade, portanto, contribui com a escola no sentido de levar os estudantes a se apropriarem dos conhecimentos científicos.

Palavras-chave: Intervenção do psicólogo. Dificuldades no processo de escolarização. Psicologia Histórico-Cultural.

were conducted with a group of elementary school students from a public school in the northwestern region of the state of Paraná who presented school-related issues. The results obtained in the research showed that the mediation carried out by psychologists in the psychoeducational care group helped to overcome difficulties in the schooling process; that the affection-cognition unit mobilizes the appropriation of knowledge; and that the activity proposal stimulates the inter-functional development of higher psychological functions, offering opportunities to improve student's development. Therefore, this activity contributes to the school by fostering scientific knowledge among students.

Keywords: Psychologist's intervention. Difficulties in schooling process. Historical and Cultural Psychology.

1 Introdução

Após a aprovação da Lei 4.119, de 1962, que regularizou a profissão de Psicologia no Brasil, ainda ficaram muitos questionamentos sobre o papel do psicólogo, de forma geral, e do psicólogo escolar, já que essa profissão foi tecida dentro do contexto clínico/médico, segundo relatam autores como Yazlle (1997), Massimi (1990), Antunes (1998) e Pessoti (1975), entre outros.

Com a recente aprovação da Lei 13.935/2019, que dispõe sobre a inserção de psicólogos e do serviço social na educação básica, a necessidade da discussão sobre o trabalho do psicólogo na educação se amplia. Pode ocorrer que o psicólogo, mais uma vez, pela ênfase dada aos aspectos clínicos de atendimento, vá para a escola e continue perpetuando um trabalho de diagnóstico e de pouca intervenção na superação da criança com dificuldades no processo de escolarização, indo na contramão do que propõe essa Lei, que deixa muito clara uma atuação com a equipe multiprofissional e consonante ao projeto político pedagógico da escola.

Em um levantamento bibliográfico realizado por Oliveira (2020), com o objetivo de sistematizar como têm sido relatadas as intervenções do psicólogo no enfrentamento às queixas escolares, foram encontradas produções científicas que apresentavam trabalhos tanto de uma abordagem crítica – que levava em conta os condicionantes histórico-sociais para compreender as queixas escolares –, como tradicionais, com foco no atendimento clínico, muitas vezes patologizando os alunos. Nesses casos, os autores consideravam que o fenômeno da queixa escolar poderia ser compreendido exclusivamente a partir do aparato biológico, culpabilizando o sujeito pelo fracasso escolar. Todas as intervenções foram realizadas junto à criança e/ou ao adolescente, que sequer foi citada(o) como aluna(o), embora a demanda consistisse na queixa escolar.

Oliveira (2020) constatou que as produções que apresentaram uma atuação que se distancia do modelo clínico da Psicologia tradicional, compreendiam a queixa escolar para além do aspecto biológico e, em maioria, destacavam a importância da mediação e das interações sociais para o desenvolvimento. Nessas produções científicas apareceram intervenções junto à criança, junto aos professores e junto à família.

Dentre os referenciais teóricos, que embasavam esses trabalhos, destaca-se a Psicologia Histórico-Cultural, que traz uma compreensão da totalidade implicada no ensinar e no aprender. Nessa perspectiva considera-se que o contexto histórico, especialmente o modelo de organização econômica vigente, permeia os problemas vividos no cotidiano da escola, levando à superação de concepções cristalizadas e naturalizadas acerca das dificuldades no processo de escolarização.

Chiodi e Facci (2013), ao analisarem relatórios de avaliação psicológica com crianças que apresentavam dificuldades no processo de escolarização no estado do Paraná, constataram que as queixas que mais chegam aos profissionais de Psicologia nesse estado, para a realização da avaliação psicológica, eram as crianças com dificuldades de aprendizagem. Identificaram ainda a recorrência do uso de teste de inteligência, como a Escala Wescheler de Inteligência – WISC, para avaliar os estudantes.

Dessa forma, entendemos que é necessário ampliarmos os estudos acerca do atendimento psicológico na escola e do enfrentamento dos problemas encontrados no processo ensino-aprendizagem. Com o propósito de fortalecer essa discussão, este artigo tem como objetivo relatar dados de uma pesquisa que teve como foco o atendimento psicoeducacional, realizado por psicólogos, como forma de auxiliar a escola na superação das dificuldades no processo de escolarização. A pesquisa foi fundamentada na Psicologia Histórico-Cultural. Esses grupos, do nosso ponto de vista, têm como finalidade desenvolver as capacidades cognitivo-afetivas dos alunos, com vistas a contribuir para que se apropriem dos conteúdos curriculares.

As discussões travadas neste artigo vinculam-se a uma pesquisa acerca de avaliação das queixas escolares.⁵ Inicialmente explanaremos brevemente sobre dados da pesquisa realizada e, na sequência, apresentaremos os dados da pesquisa de campo, realizada por meio de uma intervenção em um grupo de crianças com dificuldades no processo de escolarização.

I. Caminho metodológico

É importante relatar que o trabalho de atendimento psicoeducacional com alunos do ensino fundamental I esteve vinculado a um projeto de pesquisa coordenado por uma das autoras do artigo⁶. O estudo estava relacionado ao processo de avaliação psicológica das queixas escolares, tomando como referência os pressupostos da Psicologia Histórico-Cultural. Durante o estudo foram avaliados oito alunos do ensino fundamental com queixas de dificuldades no processo de escolarização, e foram oferecidos aos mesmos dar continuidade no trabalho com o grupo de atendimento psicoeducacional.

Os grupos foram conduzidos por duas psicólogas que fazem parte da autoria deste artigo: uma mestranda e uma pós-doutoranda, cujas pesquisas no Programa de Pós-Graduação em Psicologia estavam relacionadas às atividades propostas no grupo de atendimento psicoeducacional. O processo

⁵ A pesquisa obteve a aprovação do Comitê de Ética (processo sob número CAAE 70843717.1.0000.0104, parecer n. 2.451.326) e financiamento da Fundação Araucária de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Estado do Paraná (Chamada Pública n. 001 /2016 – Programa de Pesquisa Básica e Aplicada).

de intervenção foi analisado na dissertação de mestrado e no trabalho final do pós-doutorado. O primeiro centrado no tema da atuação de psicólogos em grupos de atendimento psicoeducacional e o segundo com foco na interfuncionalidade das funções psicológicas superiores. Os dois trabalhos tiveram a orientação e a supervisão da terceira autora deste artigo. Podemos dizer que todas estiveram envolvidas na pesquisa.

Embora tenham sido avaliadas oito crianças no projeto mais amplo, somente cinco participaram do grupo de apoio psicoeducacional – todas com queixas de dificuldades no processo de escolarização, conforme podem ser identificadas no Quadro 1 a seguir:

Quadro 1 – Informações sobre os estudantes

Aluno(a)	Idade	Ano	Nº de reprovos	Queixa trazida pela escola
Augusto	9 anos	2º ano	Reprovou duas vezes no 2º ano	Dificuldade/“aversão” (sic) por leitura e escrita. A escola suspeitava de dislexia. Em Matemática conseguia realizar cálculos mentalmente, desde que as situações-problema fossem lidas para ele.
André	8 anos	3º ano	Reprovou uma vez no 3º ano	Dificuldades com leitura, escrita e cálculos matemáticos. A escola suspeitava que poderia ser autista, porque não se relacionava com as outras crianças.
Helena	9 anos	3º ano	Reprovou uma vez no 2º ano	Dificuldades com a Matemática, especialmente com a memorização dos processos necessários para realizar os cálculos. A escola pontuou que poderia ter um distúrbio de memória.
Camila	7 anos	3º ano	Não teve reprovações	Dificuldades em Matemática. A escola tinha uma suspeita de discalculia, pois não era capaz de contar até o número 100. Não reconhecia alguns números.
Alice	12 anos	4º ano	Reprovou uma vez no 1º ano e uma vez no 3º ano	Dificuldades na fala, na leitura, na escrita e na Matemática. A escola suspeitava de déficit intelectual.

Fonte: Uma das autoras

É importante mencionar que os nomes são fictícios. Inicialmente, solicitamos autorização para o trabalho com criança por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) dos pais ou responsáveis das cinco crianças. Em seguida, realizamos entrevistas com os pais ou responsáveis e com os professores, para realizar levantamento da vida familiar e escolar das crianças. Na sequência, o encontro com o grupo de atendimento psicoeducacional ficou acordado para acontecer toda semana, o que totalizou 15 encontros.

Os encontros aconteceram em uma sala no interior da escola, em que aplicávamos atividades de Matemática, de escrita e leitura de uma forma lúdica, com recursos variados. Portanto, a atividade lúdica e a atividade de estudo se relacionavam nos encontros. Cada atividade era anteriormente elaborada, e procurávamos utilizar recursos que auxiliariam as crianças no processo de superação de suas dificuldades escolares a partir dos fundamentos da Psicologia Histórico-Cultural sobre aprendizagem e desenvolvimento.

Os recursos tinham como objetivo funcionar na mediação da atividade, para auxiliarem os alunos em sua concretização. O lúdico e a atividade de estudo foram utilizadas, pois, segundo a Psicologia Histórico-Cultural, os alunos se encontravam no período de transição entre a atividade de jogo de papéis e a atividade de estudo, porque estavam internalizando a real finalidade do papel da escola: o aprendizado.

Foi a partir das atividades desenvolvidas com os alunos que fomos identificando alguns elementos teórico-práticos que podem ser considerados pelos psicólogos escolares ao trabalharem com crianças que são encaminhadas com a queixa de dificuldades no processo de escolarização, tendo como fundamentação teórica os pressupostos relacionados ao processo ensino-aprendizagem da Psicologia Histórico-Cultural.

II. Relato da pesquisa-intervenção: grupo de apoio psicoeducacional

Na pesquisa-intervenção nos orientamos por alguns elementos teórico-práticos para o desenvolvimento das atividades. São eles: organização das atividades; a relação afeto-cognição; o sentido e o significado da escola e o

desenvolvimento da atividade de estudo; a utilização de recursos mediadores para o desenvolvimento das atividades; a interfuncionalidade das funções psicológicas superiores e o papel da escrita e da Matemática; a importância do trabalho coletivo na escola para a superação das dificuldades no processo de escolarização; e a importância da relação entre a escola e a família. A seguir, discorreremos sobre esses elementos teórico-práticos que guiaram as atividades e foram analisados na pesquisa-intervenção.

A organização das atividades

Como mencionamos na parte dos procedimentos metodológicos, todos os encontros realizados foram anteriormente preparados, pois no grupo de atendimento psicoeducacional a organização das atividades é fundamental. O psicólogo escolar precisa planejar as atividades para provocar o desenvolvimento do psiquismo dos alunos. Destacamos que o objetivo do processo de escolarização consiste em formar o pensamento teórico, o que só é possível por meio da ação planejada e organizada, com o intuito de resultar na apropriação dos conhecimentos científicos (Saviani, 2011).

Em nossa prática nos planejamentos, consideramos um conteúdo específico para cada encontro com o grupo de atendimento psicoeducacional e contemplamos as seguintes temáticas: o que é o grupo de atendimento psicoeducacional e a corresponsabilização dos participantes; jogo de papéis com o tema escola; a história da Matemática; história em quadrinhos sobre a história da Matemática; classificação dos números; operando com números; valores; conceitos; sequência lógica; raciocínio lógico; operações de multiplicação e de divisão; situações-problema envolvendo operações de multiplicação e divisão; autoconsciência; reavaliação psicológica individual dos alunos que participaram do grupo de atendimento psicoeducacional; finalização do grupo de atendimento psicoeducacional e retomada dos conteúdos.

Quanto à forma, após realizarmos as entrevistas com os orientadores pedagógicos, os professores e os pais, no primeiro encontro com os alunos, no

grupo de atendimento psicoeducacional, fizemos uma apresentação da finalidade do grupo e discutimos o funcionamento. Isso foi fundamental para a organização.

Nesse encontro também enfatizamos o objetivo do grupo, para que compreendessem o motivo de estarem ali. Estabelecemos as regras de maneira coletiva e construímos um cartaz, gerando a corresponsabilização dos participantes no cumprimento de cada uma delas. Sempre que um acordo era descumprido retomávamos as regras escritas no cartaz. Depois os alunos começaram a retomar as regras entre eles. Além disso, no segundo encontro apresentamos um calendário com as datas dos encontros do grupo e um relógio com o horário de início de cada um deles, para que se localizassem no tempo.

Dividimos os encontros em três momentos: conversa inicial, atividade dirigida e atividade livre. A conversa inicial teve o objetivo de conhecer melhor a vida dos alunos, acolhê-los e saber como estavam se sentindo nos dias dos encontros. Para mediar essa conversa utilizamos figuras de *emojis*, que representavam diferentes emoções. Também teve o objetivo de retomar com os alunos o conteúdo trabalhado no encontro anterior e manter uma sequência no processo ensino-aprendizagem.

A atividade dirigida teve o propósito de transmitir o conteúdo central do encontro, a fim de promover o desenvolvimento das funções psicológicas superiores. Por fim, a atividade livre objetivou levar os alunos a proporem outras atividades que não aquelas dirigidas, conduzi-los no processo de escolha e negociação.

No início de cada encontro destacamos o objetivo de cada atividade, e isso contribuiu para que os alunos se organizassem na direção de seu cumprimento e do autocontrole do comportamento. Conhecer o objetivo da atividade, que é a resposta a uma necessidade, gera motivos para a aprendizagem.

Ademais, utilizamos diferentes recursos metodológicos, como o jogo de papéis, a contação de história com o uso de figuras e objetos, a elaboração de história em quadrinhos e jogos (blocos lógicos, roleta do desafio, bingo da multiplicação e da divisão, vira letras etc.). Além disso, desenvolvemos atividades com material dourado, com situações-problema, com palavras existentes na língua portuguesa e palavras inventadas, com sequência lógica, com apresentação à frente da sala (como se fosse um curto seminário), com o desafio de encontrar os

sete erros, com labirinto, com caça-palavras e com mímica. O uso dos diferentes recursos metodológicos e dos diferentes recursos materiais promoveu maior envolvimento dos alunos. Como defendido por Asbahr (2016), a curiosidade inicial dos educandos se transforma em motivos para a aprendizagem.

Cada planejamento para os encontros com o grupo de atendimento psicoeducacional foi realizado semanalmente, após a análise do desenvolvimento do encontro anterior e considerações sobre as potencialidades, as dificuldades e as mediações às quais os alunos respondiam.

Compreendemos que para organizar adequadamente o ensino correspondente à área psicoeducacional, é preciso voltar à origem do processo que a conduziu às dificuldades no processo de escolarização e então considerar alguns aspectos centrais. São eles: o conteúdo que será trabalhado; a forma, ou seja, a metodologia e os recursos que serão utilizados para a transmissão do conteúdo; e o destinatário, no caso o aluno a quem será transmitido o conteúdo – as suas potencialidades, dificuldades e a quais tipos de mediação responde (Martins, 2013).

Para a Psicologia Histórico-Cultural, o desenvolvimento da criança não é natural, não está dado biologicamente, mas precisa ser instigado. Assim, quando a criança entra na escola seus processos psicológicos não estão plenamente formados, é a apropriação dos conhecimentos científicos que vai impulsionar esse desenvolvimento. Vygotski (2000) parte da compreensão de que o psiquismo se desenvolve historicamente e que, portanto, não é um processo biológico, mas histórico-cultural.

Dessa forma, identificamos que um elemento muito importante para os psicólogos que atuam na educação precisa considerar é a preparação e organização intencional de seu trabalho e isto envolve conhecimento teórico sobre a periodização do desenvolvimento e das funções psicológicas superiores.

A relação afeto-cognição

Em diversos momentos no grupo de atendimento psicoeducacional, os alunos demonstraram que se sentiam incapazes de aprender, por isso muitas

vezes sequer tentavam resolver as atividades propostas. Para intervir nessa situação, propomos, no primeiro encontro, a regra de “não dizer ‘não sei’”. Os alunos aceitaram e firmamos um acordo. Essa regra auxiliou em sua mudança de atitude e, por conseguinte, influenciou na autoimagem, porque ao tentarem, errarem, tentarem novamente e acertarem, percebiam que eram capazes de aprender.

Percebemos que os alunos que estudavam em período integral tinham contato com os mesmos conteúdos no período da manhã e da tarde, o que gerava a falta de interesse pela atividade de estudo. Além disso, pesavam sobre eles preconceitos construídos ao longo da trajetória de fracasso escolar, com base nas suspeitas de transtornos do desenvolvimento.

Esses preconceitos influenciaram na aprendizagem. Afinal, aos sete anos de idade os alunos estão desenvolvendo a autoconsciência e, muitas vezes, reproduzem o que lhes é dito, alega Luria (1990). As baixas expectativas sobre eles permearam sua relação com o processo ensino-aprendizagem, gerando intenso sofrimento e contribuindo para a construção de uma autoimagem negativa.

Segundo Leontiev (2006), a atividade de estudo é a atividade-guia no desenvolvimento psicológico da criança que se encontra em idade escolar. De acordo com o autor, a atividade está relacionada ao lugar ocupado pela criança e às exigências sociais concretas feitas a ela, que causam mudanças significativas em seu desenvolvimento psíquico. Dessa forma, em cada estágio do desenvolvimento predominará uma atividade principal, que, no caso das crianças do grupo de atendimento psicoeducacional, é a atividade de estudo.

Toda atividade se caracteriza por novos interesses e o psicólogo precisa conhecer o desenvolvimento da atividade para atuar na ativação desses interesses, que são construídos socialmente, a partir do modo como o adulto possibilita o desenvolvimento das atividades para a criança, como afirma Vygotski (1984).

Portanto, a falta de interesse pode estar relacionada a vivências dos alunos com atividades pouco desafiadoras ou às expectativas em relação à atividade de estudo que a família e a escola construíram. Destarte, o psicólogo, ao intervir, precisa criar necessidades que motivem o aluno a se

interessar pelas atividades propostas e deve proporcionar as condições concretas para sua efetivação.

Além da geração de interesses pela atividade de estudo, também precisam ser consideradas as emoções, os afetos e os sentimentos, tendo em vista que esses interferem na disposição do sujeito para a atividade de estudo. Por essa razão, no início de cada encontro perguntávamos como os alunos estavam se sentindo naquele dia (utilizando figuras de *emojis* na mediação da conversa). Aquilo que afeta e como afeta o aluno movimenta-o ou não em direção à atividade, e se relaciona com os sentidos construídos na sua história de vida a partir das mediações que foram estabelecidas (GOMES, 2014).

Por isso, um outro elemento teórico-prático fundamental para que a atuação do psicólogo no processo ensino-aprendizagem aconteça de maneira efetiva é considerar a relação afeto-cognição, pois, segundo Gomes (2014), o sujeito escolar precisa ser afetado pelos conteúdos científicos para que possa ter interesse pela atividade de estudo.

O sentido e o significado da escola e o desenvolvimento da atividade de estudo

No segundo encontro realizamos um jogo de papéis com a temática “escola”, no qual foi possível perceber que as crianças não tinham clareza do significado da escola e da função dos profissionais e/ou atores dessa instituição. A representação dos papéis de professor, aluno e diretor se deu da seguinte maneira: Augusto, que foi o professor, deixou uma aluna fazer bagunça durante toda a aula e foi chamado de professor “legal” pelos alunos; Helena foi uma aluna “nerd” (sic) que fazia bagunça durante a aula e Alice foi uma diretora que não fazia nada.

Repetimos a representação uma segunda vez, a fim de que os alunos trocassem os papéis, e dessa vez se deu da seguinte maneira: Alice foi uma professora exigente, que escrevia no quadro e pedia para os alunos copiarem o conteúdo rapidamente, porque ela iria apagar; Augusto foi um diretor que dava broncas nos alunos, por estarem fazendo bagunça, e levava-os para a sua sala,

colocava-os sentados, de castigo, sem recreio e escrevendo; e Helena novamente foi uma aluna “nerd” (sic) que fazia bagunça durante a aula.

Após o jogo, realizamos uma conversa com os alunos e foi possível perceber sentidos apropriados acerca da instituição. Ao questionarmos sobre o que a escola representava para eles, Helena relatou que no início da sua vida escolar era muito chato, porque ela não era “popular”, mas agora tinha se tornado legal, porque era “popular”. Em seguida, corrigiu e disse que, na verdade, era “chata e legal ao mesmo tempo” (sic). Era chato quando não se sentia inteligente e capaz de realizar as atividades. Alice e Augusto disseram que a escola era só chata. André faltou no encontro em que foi realizado o jogo de papéis, mas no encontro anterior havia dito que a escola significava “nada” para ele. Camila faltou nos dois primeiros encontros, por isso não respondeu à pergunta.

Notamos que o sentido da escola para Helena está mais relacionado aos aspectos sociais, sendo vista como um local para o desenvolvimento de amizades e da popularidade. Já para Alice e Augusto, a escola é apenas um lugar chato, e para André “nada”. Analisamos também que na representação de Augusto no papel de diretor, ele levou as crianças que estavam fazendo bagunça para a sua sala, colocou-as sentadas, de castigo, sem recreio e escrevendo. Para Augusto, o sentido da escrita estava associado a um castigo.

Considerando essa fala, destacamos a importância de que “castigos”, com a intenção de corrigir maus comportamentos dos alunos em sala de aula, não sejam associados a atividades de leitura, escrita, operações matemáticas ou de quaisquer outras disciplinas, para que não associem a atividade de estudo a um castigo ou a algo ruim. Aliás, destacamos que apenas o castigo não traz a consciência ao aluno do motivo pelo qual não deve ter determinados comportamentos e nem o sentido para a atividade de estudo, que produz seu engajamento e, em consequência, novos comportamentos.

Os sentidos apropriados pelos alunos acerca de determinado fenômeno geram motivos para a atividade, isto é, movem a ação (LEONTIEV, 2006). O adulto precisa realizar ações intencionais, a fim de construir os sentidos acerca

da escola e da atividade de estudo, deve explicar o significado da aprendizagem de cada conteúdo e a qual necessidade essa aprendizagem responde.

Para exemplificar, pontuamos o caso de Augusto que, inicialmente, estava em um período de crise acentuada, porque tinha aversão à atividade da escrita. Posteriormente, a partir das intervenções no grupo de atendimento psicoeducacional, que demonstraram a história da escrita, o significado social dessa atividade e sua necessidade para a vida, Augusto atribuiu um novo sentido para a escrita, o que o motivou em direção a essa atividade. Isso pôde ser percebido no oitavo encontro, quando foi espontaneamente até o quadro de giz para escrever uma regra que achava pertinente para o grupo naquele momento.

Destarte, destacamos que o psicólogo escolar precisa ter clareza da função da escola em suas intervenções no grupo de atendimento psicoeducacional e também precisa compreender os sentidos que os alunos conferem à escola, para que possa propor ações que os levem a atribuir o sentido da escola como uma instituição que possibilita sua aprendizagem e seu desenvolvimento.

Com base em Leontiev (1978), o significado social corresponde à finalidade da escola fixada socialmente, que compreendemos que se configura na transmissão dos conhecimentos científicos, enquanto o sentido pessoal corresponde ao entendimento subjetivo que o aluno atribui à escola, que se relaciona com a atividade e a consciência. O sentido pessoal deve identificar-se com o significado social, isto é, o aluno precisa compreender que frequenta a escola para aprender.

A utilização de recursos mediadores para o desenvolvimento das atividades

No grupo de atendimento psicoeducacional utilizamos recursos de naturezas diversas: concreta (objetos), representativa (instrumentos psicológicos de segunda ordem, como escrita, figuras, riscos no papel etc.) e verbal (palavra). Íamos complexificando os recursos mediadores postos (inicialmente colocávamos

recursos concretos, em seguida representativos e, por fim, verbais), com o objetivo de conduzir os alunos ao desenvolvimento da ação mental (Galperin, 1959).

A título de exemplo, destacamos o trabalho com a Matemática realizado no grupo, que foi iniciado com uma atividade de contação da história da Matemática, utilizando figuras (que continham as cenas da história) e objetos (mapa mundi, globo terrestre, pedra, corda, osso, régua graduada, fita métrica, trena, metro de carpinteiro, material dourado e caixa de ovos).

À medida em que a história ia sendo contada, íamos mostrando as figuras e os objetos. Explicamos os conceitos de unidade, dezena, centena, milhar e dúzia (representados na caixa de ovos), e solicitamos que os alunos representassem esses conceitos utilizando o material dourado. As figuras, o mapa mundi, o globo terrestre, o material dourado e os sistemas de medição foram recursos mediadores de natureza representativa, enquanto os demais objetos foram de natureza concreta.

Utilizamos os dois níveis de recursos mediadores (concreto e representativo), considerando as dificuldades dos participantes com a Matemática e os diferentes níveis de formação da ação mental dos alunos. Ambos os recursos foram constituídos como signos na regulação da atenção dos alunos e como signos mnemônicos. No encontro da contação da história, os alunos se mantiveram atentos o tempo todo, e no encontro seguinte recordaram a história e foram capazes de elaborar uma história em quadrinhos contando a história da Matemática.

Posteriormente, nos encontros em que realizamos atividades de operação com números (soma, subtração, multiplicação e divisão), utilizamos três níveis de recursos mediadores (concreto, representativo e verbal), considerando o processo de formação da ação mental do aluno. A título de exemplo, expomos como utilizamos os recursos mediadores nas operações matemáticas de acordo com as potencialidades e dificuldades de cada aluno.

Augusto mostrou que conseguia realizar mentalmente operações de soma e subtração, por isso a mediação que realizamos nessas operações foi apenas verbal. Já nas operações de multiplicação e de divisão, que ainda não tinham sido trabalhadas em sua série (Augusto era o único do grupo que estava no 2º ano), usamos inicialmente recursos mediadores de natureza concreta (blocos lógicos).

Entretanto, Augusto demonstrou facilidade com as operações, por isso utilizamos recursos mediadores de natureza representativa (riscos no papel) e ele conseguiu realizar as operações.

André realizou as operações de soma, subtração e multiplicação mentalmente, por esse motivo utilizamos apenas a mediação verbal. Já na operação de divisão, que demonstrou ter mais dificuldade para compreender, foi necessário utilizar recursos mediadores de natureza representativa (riscos no papel).

Helena fazia confusão entre soma e subtração, multiplicação e divisão, por isso, utilizamos inicialmente os recursos mediadores de natureza concreta (blocos lógicos). Entretanto, quando notamos que conseguia resolver as operações com facilidade, optamos por utilizar recursos mediadores de natureza representativa (riscos no papel), e ela conseguiu realizar todas as operações.

Tentamos ainda realizar apenas mediações verbais nas operações de soma e subtração, mas Helena não conseguiu resolver, então prosseguimos com as mediações representativas. Contudo, nos últimos encontros Helena já estava se desafiando a realizar as operações mentalmente, o que foi possível perceber quando disse: “mas com risco é fácil, eu já sei, a professora falou que eu preciso pensar” (sic).

Inicialmente, Camila não reconhecia os números, logo também não sabia operar com eles. Por essa razão, realizamos uma mediação intensa desde os primeiros encontros, em que trabalhamos conceitos matemáticos anteriores ao número. Camila gostava muito do material dourado, por isso o utilizamos como recurso mediador de natureza concreta. No decorrer dos encontros, nas operações de soma e subtração avançamos e utilizamos recursos mediadores de natureza representativa (riscos no papel) e ela conseguiu resolver as operações. Contudo, Camila permaneceu com dificuldades nas operações de multiplicação e de divisão, por isso, para essas operações continuamos utilizando recursos mediadores de natureza concreta até o final.

Alice conseguiu realizar todas as operações mentalmente, por isso as mediações que realizamos com ela foram apenas verbais. Os recursos mediadores constituíram-se como signos para a formação da ação mental.

No grupo de atendimento psicoeducacional é fundamental a intervenção do psicólogo no desenvolvimento das potencialidades dos alunos, porque, ao atuar na zona de desenvolvimento próximo, Vygotski (1995) afirma que são mobilizadas as funções psicológicas que estão em desenvolvimento. Dessa forma, observamos a superação de suas dificuldades escolares. A intervenção pode ocorrer por meio da fala ou da interposição de outros recursos mediadores que atuam no controle externo do comportamento dos alunos.

Para exemplificar, citamos quando perguntávamos o que os alunos lembravam sobre o encontro anterior, quais os conhecimentos que tinham sobre uma temática (a fim de partir dos conceitos espontâneos em direção aos conceitos científicos), quando direcionávamos a atenção dos alunos para a atividade, quando fazíamos perguntas objetivando auxiliar nas dificuldades que estavam tendo em relação à atividade, quando corrigíamos os erros, quando mediávamos a resolução de conflitos entre os alunos.

O psicólogo e o professor, ao intervirem no trabalho com as crianças com dificuldades no processo de escolarização, podem auxiliá-las na apropriação dos signos, levando-as a superar o que se encontra no nível do desenvolvimento real, investindo na zona de desenvolvimento próximo, que, segundo Vygotski (2005, p. 37), significa “[...] determinar os futuros passos da criança e a dinâmica do seu desenvolvimento, e examinar não só o que o desenvolvimento já produziu, mas o que produzirá no processo de maturação”.

Por isso, a importância do trabalho na zona de desenvolvimento próximo, cujo foco está não no que falta, mas no que está em vias de desenvolver-se, isto é, o desenvolvimento potencial. Além disso, Asbahr (2011, 2016) afirma a importância de trabalhar com a zona de desenvolvimento próximo da criança, objetivando promover o desenvolvimento das funções psicológicas superiores e da atividade de estudo.

A mediação, que acontece a partir da internalização dos instrumentos materiais e psicológicos⁷, provoca o desenvolvimento das funções psicológicas

⁷ Segundo Vyigotski e Luria (2007) o instrumento (técnico) é aquele que causa transformações nos objetos externos, e os signos têm a função de modificar o comportamento, portanto causa uma mudança interna.

superiores. É o adulto que apresenta os signos e sua função social como atividade intersubjetiva primeiramente. Depois esses instrumentos e signos passam a atuar como mediadores na relação da criança com a realidade, auxiliando na resolução das atividades não de forma direta, mas mediada.

A interfuncionalidade das funções psicológicas superiores e o papel da escrita e da Matemática

Algumas atividades eram permeadas pelo uso de registro escrito e pela proposição de atividades ligadas aos conceitos desenvolvidos na disciplina de Matemática. De modo geral, observamos que os recursos mediadores mobilizaram diversas funções psicológicas superiores simultaneamente, isto é, a percepção, a atenção voluntária, a memória lógica e a capacidade de abstração e generalização dos alunos. Destacamos que as atividades e mediações realizadas no grupo de atendimento psicoeducacional precisam considerar a interfuncionalidade das funções psicológicas superiores, ou seja, precisam ter o objetivo de promover o desenvolvimento das funções psicológicas superiores como um todo, e não focar em uma ou outra função. A título de exemplo, citamos algumas das atividades que realizamos no grupo de atendimento psicoeducacional.

Realizamos dois jogos nas atividades em que trabalhamos com o conceito de classificação. No primeiro, disponibilizamos trinta figuras e pedimos que os alunos as separassem em grupos e as nomeassem. Esse jogo exigiu a percepção mediada de cada figura, a atenção voluntária ao jogo, o conhecimento de conceitos (vocabulário) e a capacidade para realizar generalizações.

O segundo jogo que realizamos foi o dominó com blocos lógicos. Dividimos igualmente as peças entre os participantes e em seguida o primeiro jogador iniciou o jogo, escolhendo uma peça e verbalizando suas características (cor, forma geométrica, tamanho e espessura). O segundo jogador jogou uma peça que se assemelhava a alguma das características da peça anterior, e assim sucessivamente.

Esse jogo exigiu a percepção mediada das características de cada peça, a atenção voluntária à peça colocada pelo jogador anterior e a capacidade de abstração das características das peças, para selecionar uma peça correta para jogar. Destacamos que nesses jogos precisamos realizar a mediação por meio do signo verbal, ou seja, pela linguagem. Luria (1991) explica que a linguagem permite duplicar o mundo perceptível, por isso, por meio da mediação pela palavra, a criança conseguia isolar os elementos individuais, superando a estrutura natural do campo perceptivo. Desse modo, a palavra conduzia a criança à abstração e à generalização.

Nas atividades em que trabalhamos com o raciocínio lógico (jogo dos sete erros, labirinto e caça-palavras), sequência lógica e operação com números, também foram mobilizadas diversas funções psicológicas, como a percepção mediada, a atenção voluntária, a capacidade de abstração e generalização (envolvendo os conceitos matemáticos e as regras das operações matemáticas), a voluntariedade e o autocontrole do comportamento. Nessas atividades a linguagem foi mediadora, auxiliando a conceituação e a construção do pensamento abstrato por meio das palavras (Martins, 2011).

Em todos os encontros as crianças faziam um registro utilizando a escrita, pois, como um signo, ela interfere no desenvolvimento das funções psicológicas superiores, como memória ativa e atenção voluntária. Como afirma Vygotski (1993), na idade escolar as atividades de escrita e de leitura exigem da criança uma superação, porque o ensino da linguagem escrita e da leitura provoca o desenvolvimento das funções psicológicas superiores. De igual modo, a Matemática também contribui para o desenvolvimento das funções psicológicas superiores e na formação de ações mentais (Galperin, 1959). A realização dos registros matemáticos produz mudanças no psiquismo da criança (Fiorentini, 1995).

Vygotski (1995) destaca que o uso dos recursos mediadores amplia a ação do sujeito sobre o mundo, no caso dos instrumentos técnicos, ou sobre o seu próprio comportamento, no caso dos signos.

Compreender a interfuncionalidade das funções psicológicas superiores e do papel da escrita e da Matemática na potencialização dessas funções, é um elemento fundamental para a atuação do psicólogo escolar à frente de um grupo de atendimento com alunos com dificuldades no processo de escolarização.

A importância do trabalho coletivo na escola para a superação das dificuldades no processo de escolarização

Em nosso trabalho com os alunos, realizamos conversas com a professora da Sala de Apoio Pedagógico. Nessas conversas, as psicólogas apresentaram as temáticas dos encontros realizados com o grupo de atendimento psicoeducacional, discorreram sobre algumas estratégias utilizadas, como a proposta do jogo de papéis, explicando a importância dessa atividade no período do desenvolvimento em que as crianças se encontravam, com o objetivo de conduzir a criança ao período seguinte da atividade de estudo. Ademais, destacaram as potencialidades e dificuldades dos alunos, bem como as mediações realizadas para a superação dessas dificuldades.

A professora da Sala de Apoio Pedagógico também compartilhou experiências vividas com os alunos, comentou sobre as dificuldades deles e as mediações realizadas por ela e expôs sobre a realidade do trabalho pedagógico, como quando comentou sobre a dificuldade de dar continuidade ao trabalho quando os alunos faltavam.

Também foram realizadas conversas com os professores regentes, de acordo com a disponibilidade deles, antes de finalizarmos os encontros para termos uma avaliação dos professores depois que o aluno iniciou o grupo de atendimento psicoeducacional.

Nesse sentido, constatamos que o profissional de Psicologia que atua na escola precisa estar próximo dos professores e da equipe pedagógica, para desenvolverem um trabalho coletivo para a aprendizagem do aluno.

Como vimos, o trabalho educativo possibilita o desenvolvimento do psiquismo dos sujeitos na escola pela via da mediação dos conhecimentos científicos (Saviani, 2011), e este trabalho é extremamente complexo. Considerando essa complexidade, entendemos que se faz necessário o trabalho

coletivo entre professores, psicólogos e demais profissionais da educação, para que se atinja tal fim (Marsiglia & Saccomani, 2016).

A importância da relação entre a escola e a família

Também foi muito importante o envolvimento da família no trabalho realizado. A relação entre a família e a escola é fundamental para o desenvolvimento do psiquismo do aluno, considerando que a família é o primeiro meio no qual a criança se insere e começa a ser educada (Leontiev, 1978). No trabalho com a família é possível obter informações importantes sobre a história de vida e do processo de escolarização da criança, e é possível orientá-la em relação às dificuldades no processo de escolarização. Nessa coletividade, caminhamos em direção à busca de alternativas de trabalhos na escola com vistas a apropriações dos conhecimentos pelos alunos.

III. Tecendo algumas considerações

Na pesquisa-intervenção desenvolvida, pudemos identificar alguns elementos teórico-práticos que podem auxiliar o psicólogo escolar e educacional a desenvolver uma atuação com o grupo de atendimento psicoeducacional fundamentada na Psicologia Histórico-Cultural.

Organizar a atividade é de suma importância, pois ela se torna uma ação intencional, direcionada, que possibilita o desenvolvimento das funções psicológicas superiores, que não são funções espontâneas, que precisam ser desenvolvidas através da mediação dos instrumentos e dos signos. Quem disponibiliza essas mediações, no caso da nossa pesquisa, são os profissionais de Psicologia, que atuam no desenvolvimento das potencialidades das crianças, partindo dos significados históricos sobre os processos de ensino e aprendizagem e dos sentidos atribuídos pelas crianças à atividade de estudo, demasiadamente importante para o desenvolvimento do seu psiquismo.

No entanto, como o trabalho do psicólogo na escola não pode ser feito individualmente, a atividade coletiva com os professores e a equipe pedagógica fez toda diferença para auxiliar no processo de superação das

dificuldades escolares dos alunos, bem como a relação escola e família também precisa ser resgatada, para que a escola conheça a realidade externa das crianças e oriente a família.

Cada elemento teórico-prático abordado neste artigo se encontra entrelaçado no trabalho do psicólogo que atua na escola, dando sustentação para uma prática que perceba a criança como um ser integral. Nesse sentido, o papel do psicólogo com crianças que a escola apresenta com queixas de dificuldades no processo de escolarização é ir além das dificuldades centralizadas nela, atuando em diversas frentes, sem perder de vista a criança que se encontra fragilizada por não se sentir capaz como os outros alunos da sala.

A pesquisa-intervenção realizada possibilitou estruturar/organizar os elementos teórico-práticos expostos neste trabalho. Por meio do grupo de apoio psicoeducacional, pudemos observar a relevância da proposição dessa atividade, no sentido de contribuir com a escola no desempenho de sua função de, por meio dos conteúdos curriculares, dos conhecimentos científicos, provocar o desenvolvimento das funções psicológicas superiores dos estudantes.

É nesse processo ensino-aprendizagem que o psicólogo tem que se inserir na escola, buscando, juntamente com todos os envolvidos no processo pedagógico, caminhos para tal processo seja efetivo e proporcione o desenvolvimento da humanização de professores e alunos.

Temos clareza que a superação do fracasso escolar não depende da atuação do psicólogo na escola. Sabemos que em uma sociedade dividida em classes sociais, o fracasso de alguns – geralmente dos alunos pobres, que têm pouca oportunidade de acesso aos bens materiais e culturais desenvolvidos pela humanidade –, é necessário para manter viva a exploração de uma classe por outra.

A luta é pela superação dessa sociedade, mas no “miudinho” da escola, além dessa luta coletiva, o psicólogo pode desenvolver uma prática promotora de desenvolvimento psicológico daqueles que ainda não se apropriaram dos conteúdos curriculares, intervindo por meio dos grupos de atendimento psicoeducacional, fugindo das “amarras” históricas da atuação da Psicologia de forma tradicional, individualizante e patologizante.

Em um ano em que foi aprovada a Lei n. 13.935, de 11 de dezembro de 2019, que dispõe sobre a prestação de serviços de Psicologia e de Serviço Social nas redes públicas de educação básica, urge pensarmos em intervenções que contribuam para a emancipação dos atores da educação com vistas ao cumprimento do objetivo social da escola.

Nesse ponto, concordamos com Duarte (2006) quando menciona que um intelectual crítico deve contribuir para que todos tenham acesso ao conhecimento científico, por meio do processo de escolarização. Esperamos assim, com este artigo, auxiliar professores e pesquisadores nessa linha de intervenção na Psicologia Escolar e Educacional.

Informe de investigación sobre la intervención de psicólogos en grupos de atención psicoeducativa: aportes desde la Psicología Histórico-Cultural

RESUMEN: El enfrentamiento de la Psicología Escolar en Brasil, en lo que respecta a los problemas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, muchas veces se centró en prácticas dirigidas a los estudiantes, desconectadas del contexto escolar y proclives a la patologización del estudiante. Frente a esta práctica asistimos a acciones que buscan tomar en cuenta las condiciones históricas y sociales que permean el proceso de enseñanza-aprendizaje, como se explicará en este artículo. Nuestro objetivo es relatar datos de una investigación que se centró en la atención psicoeducativa, realizada por psicólogos, como una forma de ayudar a la escuela a superar las dificultades en el proceso de escolarización. El estudio se basó en la Psicología Histórico-Cultural, y tuvo una investigación de campo en la que se realizaron actividades con un grupo de alumnos de la escuela primaria I con quejas escolares referidos por una escuela pública ubicada en el noroeste del Estado de Paraná. Realizamos reuniones grupales semanales. Los resultados obtenidos en la investigación demostraron que las mediaciones realizadas por los psicólogos en el grupo de atención psicoeducativa ayudan en la superación de dificultades en el proceso de escolarización; que la unidad afecto-cognición moviliza la apropiación del conocimiento; y que la proposición de actividades provoque el desarrollo interfuncional de las funciones psicológicas superiores, brindando oportunidades de avance en el desarrollo de los estudiantes. Este tipo de actividad, por lo tanto, contribuye a la escuela en el sentido de conducir a los estudiantes al conocimiento científico apropiado.

Palabras clave: Intervención del psicólogo. Dificultades en el proceso de escolarización. Psicología Histórico-Cultural.

Referências

ANTUNES, M. A. M. *A Psicologia no Brasil: leitura histórica sobre a sua constituição*. São Paulo: Unimarco Editora EDUC, 1998.

ASBAHR, F. da S. F. “*Por que aprender isso, professora?*”: sentido e atividade de estudo na Psicologia Histórico-Cultural. 2011. 220p. Tese (Doutorado em Psicologia). Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

ASBAHR, F. da S. F. Idade escolar e atividade de estudo: educação, ensino e apropriação dos sistemas conceituais. In L. M. Martins, A. A. Abrantes & M. G. D. Facci, (Orgs.), *Periodização histórico-cultural do desenvolvimento psíquico: do nascimento à velhice*. Campinas: Autores Associados, 2016, p.171-192.

CHIDODI, C. da S.; FACCI, M. G. D. O processo de avaliação psicológica no estado do Paraná. *Fractal, Rev. Psicol.*, Rio de Janeiro, v. 25, n. 1, p. 127-144, Abril, 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-02922013000100009&lng=en&nrm=iso. Acesso em 13 de Agosto de 2020.

DUARTE, N. A Pesquisa e a formação de intelectuais críticos na Pós-graduação em Educação — *Perspectiva*, Florianópolis, v.24, n.1, p. 89-110, jan/jun. 2006. Disponível em: <http://www.perspectiva.ufsc.br>.

ELKONIN, D. Sobre el problema de la periodización del desarrollo psíquico en la infancia. In: V. Davidov; M. Shuare (Orgs.), *La psicología evolutiva y pedagógica en la URSS (Antología)*. Moscou: Editorial Progreso, 1987, p. 125-142.

FIORENTINI, D. Alguns modos de ver e conceber o ensino da Matemática no Brasil. *Unicamp*, Campinas: 3(4), 1995, p.1-36.

GALPERIN, P.Y. Desarrollo de las investigaciones sobre la formación de acciones mentales. *Ciência Psicológica en la URSS*, Moscou, 1959.

GOMES, C.A.V. A relação sujeito-objeto e a unidade afetivo-cognitiva: contribuições para a Psicologia e para a Educação. *Revista Quadrimestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional*, v.18, n.1, 2014, p.161-168.

LEI Nº 4.119, de 27 de agosto de 1962. Dispõe sobre os cursos de formação em Psicologia e regulamenta a profissão de psicólogo. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1950-1969/L4119.htm.

LEONTIEV, A. N. *O desenvolvimento do psiquismo*. Lisboa: Livros Horizonte, 1978.

LEONTIEV, A. N. Uma contribuição à teoria do desenvolvimento da psique infantil. In L. S. Vigotski, A. R. Luria & A. N. Leontiev (Orgs.), *Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem*. (13ª ed.). São Paulo: Ícone editor, 2006, p.59-84.

LURIA, A. R. Autoanálise e autoconsciência. In A. Luria (Org.). *Desenvolvimento Cognitivo: seus fundamentos culturais e sociais*. São Paulo: Ícone, 1990, p.192-214.

LURIA, A. R. Atividade consciente do homem e suas raízes histórico-sociais. In A. R. Luria, *Curso geral de psicologia*. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 1991, p.71-84.

MARSIGLIA, A. C. G. & SACCOMANI, M. C. da S. Contribuições da periodização histórico-cultural do desenvolvimento para o trabalho pedagógico histórico-crítico. In L. M. Martins; A. A. Abrantes & M. G. D. Facci (Orgs.). *Periodização histórico-cultural do desenvolvimento psíquico: do nascimento à velhice*. Campinas: Autores Associados, 2016, p. 343-368.

MARTINS, L. M. *O desenvolvimento do psiquismo e a educação escolar: contribuições à luz da Psicologia Histórico-Cultural e da Pedagogia Histórico-Crítica*. (Tese de Doutorado). Departamento de Psicologia da Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2011.

MARTINS, L. M. *O desenvolvimento do psiquismo e a educação escolar: contribuições à luz da Psicologia Histórico-Cultural e da Pedagogia Histórico-Crítica*. Campinas: Autores Associados, 2013.

MASSIMI, M. *História da Psicologia Brasileira: da época colonial até 1934*. São Paulo: EPU, 1990.

OLIVEIRA, G.R.S. *O atendimento psicoeducacional realizado por psicólogas(os) escolares às crianças com dificuldades no processo de escolarização: uma proposta a partir da Psicologia Histórico-Cultural*. 2020, 288f. (Dissertação de Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Psicologia do Centro de Ciências, Letras e Artes da Universidade Estadual de Maringá. 2020.

PARECER CNE/CES nº 1071 de 4 de dezembro de 2019. Revisão das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) dos Cursos de Graduação em Psicologia e estabelecimento de normas para o Projeto Pedagógico Complementar (PPC) para a Formação de Professores de Psicologia. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=139201-pces1071-19&category_slug=dezembro-2019-pdf&Itemid=30192. Acessado em: 17 abril 2020.

PESSOTI, I. (1975). Dados para uma história da Psicologia no Brasil. In: ANTUNES, Mitsuko Aparecida Makino (Org.). *História da Psicologia no Brasil: primeiros ensaios*. (pp. 121-139). Rio de Janeiro: Ed: UERJ, 2004, p.121-139.

PETROVISK, A. *Psicologia evolutiva y pedagogica* Moscou: Editorial Progreso, 1985.

SAVIANI, D. *Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações*. (11a ed.). Campinas: Cortez, Autores Associados, 2011, p.11-20.

VYGOTSKY, L. S. *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

VYGOTSKI, L. S. Problemas de Psicología General. In L. S. Vygotski, (Org.). *Obras Escogidas*: Tomo II. Madri: Visor, 1993.

VYGOTSKI, L. S. *Obras Escogidas*: Tomo IV. (pp. 47-116). Madri: Visor, 1995.

VYGOTSKI, L.S. *Obras escogidas IV*. Madrid: Centro de Publicaciones del M.E.C. y Visor Distribuciones, 1996.

VYGOTSKI, L. S. *Obras Escogidas*: Tomo III. (pp.11-45). Madrid: Visor Distribuciones, 2000.

VYGOTSKI, L. S. Aprendizagem e desenvolvimento intelectual na idade escolar. In: Leontiev, A. N., et al. *Psicologia e Pedagogia: bases psicológicas da aprendizagem e do desenvolvimento*. São Paulo: Centauro, 2005, p.24-42.

VYGOTSKY, L. S., & LURIA, A. R. *El instrumento y el signo em el desarrollo del niño*. Madrid: Fundación Infancia y Aprendizaje, 2007.

YAZLLE, E. G. A atuação do psicólogo escolar: alguns dados históricos. In B. B. Cunha et al, (Org.). *Psicologia na escola: um pouco de história e algumas histórias*. São Paulo: Arte Ciência, 1997, p.11-38.

Recebido em julho de 2022.
Aprovado em março de 2023.

Research report on the intervention of psychologists in psycho-educational support groups: contributions by Historical-Cultural Psychology¹

*Relato de pesquisa sobre a intervenção dos psicólogos em grupos de
atendimento psicoeducacional:
contribuições da Psicologia Histórico-Cultural*

*Gláucia Rodrigues da Silva de Oliveira²
Fabiola Batista Gomes Firdida³
Marilda Gonçalves Dias Facci⁴*

ABSTRACT

In tackling problems within the teaching-learning process, School Psychology in Brazil has often focused on practices aimed at students but disconnected from the school context and, therefore, inclined to students' pathologization. On the other hand, as will be explained in this article, activities that consider historical and social conditions permeating the teaching-learning process have been evidenced. The purpose of this paper is to report the findings of a study on psychoeducational care administered by psychologists as a means of assisting schools in overcoming educational challenges. The research was grounded in Historical-Cultural Psychology and

RESUMO

O enfrentamento da Psicologia Escolar no Brasil, com relação aos problemas no processo ensino-aprendizagem, muitas vezes incidiu em práticas voltadas aos alunos, desconectadas do contexto escolar, e inclinadas à patologização do educando. Na contramão dessa prática, presenciamos atuações que buscam levar em conta as condições histórico-sociais que permeiam o processo ensino-aprendizagem, conforme será exposto neste artigo. Nosso objetivo é relatar dados de uma pesquisa que teve como foco o atendimento psicoeducacional, realizado por psicólogos, como forma de auxiliar a escola na superação das dificuldades no processo de escolarização. O estudo foi fundamentado na Psicologia Histórico-Cultural, e contou com uma pesquisa de campo

¹ The research presented here had financial support from the Araucária Foundation for Scientific and Technological Development of the State of Paraná, and from the CAPES Higher Education Improvement Coordination.

² Master in Psychology. Universidade Estadual de Maringá, Maringá, Paraná, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5778-266X>. E-mail: glaucia.silva358@gmail.com.

³ PhD in Psychology, Postdoctoral in Psychology. Centro Universitário Integrado de Campo Mourão, Paraná, Brazil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0444-009X>, E-mail: fabiolabgomes@hotmail.com.

⁴ Post-doctorate. Research Productivity Scholarship by CNPq. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, Mato Grosso, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7443-490X>. E-mail: marildafacci@gmail.com.

included fieldwork. The field activities were conducted with a group of elementary school students from a public school in the northwestern region of the state of Paraná who presented school-related issues. The results obtained in the research showed that the mediation carried out by psychologists in the psychoeducational care group helped to overcome difficulties in the schooling process; that the affection-cognition unit mobilizes the appropriation of knowledge; and that the activity proposal stimulates the inter-functional development of higher psychological functions, offering opportunities to improve student's development. Therefore, this activity contributes to the school by fostering scientific knowledge among students.

Keywords: Psychologist's intervention. Difficulties in schooling process. Historical and Cultural Psychology

na qual foram efetuadas atividades com um grupo de alunos do ensino fundamental I com queixas escolares encaminhados por uma escola pública localizada no noroeste do Estado do Paraná. Realizamos encontros em grupo semanalmente. Os resultados obtidos na pesquisa demonstraram que as mediações realizadas por psicólogos no grupo de atendimento psicoeducacional auxiliam na superação das dificuldades no processo de escolarização; que a unidade afeto-cognição mobiliza a apropriação dos conhecimentos; e que a proposição de atividades provoca o desenvolvimento interfuncional das funções psicológicas superiores, oportunizando avanços no desenvolvimento dos alunos. Esse tipo de atividade, portanto, contribui com a escola no sentido de levar os estudantes a se apropriarem dos conhecimentos científicos.

Palavras-chave: Intervenção do psicólogo. Dificuldades no processo de escolarização. Psicologia Histórico-Cultural.

1 Introduction

After the approval of Law 4.119, of 1962, which regularized the Psychology profession in Brazil, there are still many questions about the psychologist's role, in general, and the school psychologist, since this profession was voiced within the clinical/medical context, according to authors such as Yazlle (1997), Massimi (1990), Antunes (1998) and Pessoti (1975), among others.

With the recent approval of Law 13.935/2019, which provides for the insertion of psychologists and social services in Basic Education, the need for discussion about the psychologists' work in education is expanded. It may happen that the psychologist, once again, loses the emphasis given the clinical aspects of care, goes to school and continues to perpetuate diagnostic work and little intervention in overcoming parenting with difficulties in the schooling process, contrary to what This Law proposes, which makes very clear an action with a multidisciplinary team and consonant with the school political pedagogical project.

In a bibliographical survey carried out by Oliveira (2020), with the objective of systematizing how the psychologists' interventions in confronting school complaints have been reported, they found scientific productions that present works of both a critical approach - which took into account historical determining factors -, as traditional, with a focus on clinical care, many times pathologizing the students. In these cases, the authors consider that the school complaints phenomenon could be understood exclusively from the biological apparatus, blaming the subject for school failure. All the interventions are carried out together with the child and/or the adolescent, who was cited as a student, but on demand consists of the school complaint.

Oliveira (2020) verified that the productions that presented a performance that distanced itself from the clinical model of traditional Psychology, included the school complaint in addition to the biological aspect and, in the majority, highlighted the mediation importance and social interactions for development. These scientific productions will appear in interventions with children, with teachers and with families.

Among the theoretical references, which we supported these works, stands out Historical-Cultural Psychology, which traces an understanding of the totality involved in teaching and learning. From this perspective, it is considered that the historical context, especially the current economic organization model, permeates the problems experienced in the school's daily life, leading to the overcoming of crystallized and naturalized conceptions about the difficulties in the schooling process.

Chiodi and Facci (2013), who analyzed psychological assessment reports with children who present difficulties in the schooling process in the state of Paraná, verified that the complaints that most appeal to psychology professionals in this state, for the realization of the psychological assessment, were as children with learning difficulties. They identified the use of intelligence tests, such as the Wescheler Intelligence Scale – WISC, to assess students.

In this way, we understand that it is necessary to broaden the studies about psychological care in school and to confront two problems found in the teaching-learning process. With the purpose of strengthening this discussion, this article has the objective of reporting data from a research that has as its focus or psychoeducational attention, carried out by psychologists, as a way of helping the school in overcoming the difficulties in the schooling process. The research was based on Historical-Cultural Psychology. These groups have the purpose of developing the cognitive-affective capacities of the students, with a view to contribute so that they appropriate the curricular contents.

The discussions in this article are linked to a research about the evaluation of school complaints.⁵ Initially, we will briefly explain the data from the research carried out and, subsequently, we will present the data from the field research, carried out through an intervention in a group of children with difficulties in the schooling process.

I. Methodological path

It is important to mention that the work of psychoeducational care with some students of Fundamental Education was linked to a research project coordinated by some of the article authors. The study was related to the process of psychological evaluation of school complaints, taking as reference the assumptions of Historical-Cultural Psychology. During the study, they were evaluated by some students of fundamental education with complaints of difficulties in the schooling process, and they were offered to continue their work with the psychoeducational care group.

The groups are led by two psychologists who are part of the authorship of this article: Master's degree and a Post-doctoral student, whose research in the Graduate Program in Psychology were related to the proposed

⁵ The research obtained the approval of the Ethics Committee (process under CAAE number 70843717.1.0000.0104, opinion no. 2,451,326) and funding from the Fundação Araucária de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Paraná (Public Call no. 001 /2016 – Basic and Applied Research Program)

activities in the psychoeducational care group. The intervention process was analyzed in the master's dissertation and in the final post-doctoral work. The first focused on the theme of the performance of psychologists in psychoeducational care groups and the second with a focus on the inter functional higher psychological functions. The two works will be guided and supervised by the third author of this article. We can say that they were all involved in the investigation.

Although have been evaluated among other children in the larger project, only five will participate in the psychoeducational support group – all with complaints of difficulties in the schooling process, as it can be identified in Chart 1 below:

Table 1 – Information about students

Student	Age	Year	Number of school failures	Complaint brought by school
Augusto	9 years old	2nd school year	Failed twice in the 2nd year	Difficulty/“aversion” (sic) for reading and writing. The school suspected dyslexia. In Mathematics, he could perform calculations mentally, as long as the problem situations were read to him.
André	8 years old	3rd school year	Failed once in the 3rd year	Difficulties with reading, writing and mathematical calculations. The school suspected he might be autistic because he didn't get along with the other kids.
Helena	9 years old	3rd school year	Failed once in the 2nd year	Difficulties with Mathematics, especially with memorizing the processes needed to carry out calculations. The school pointed out that she might have a memory disorder.
Camila	7 years old	3rd school year	She had no school failures	Difficulties in Mathematics. The school had a suspicion of dyscalculia, as she was not able to count up to 100. She did not recognize some numbers.
Alice	12 years old	4th school year	Failed once in the 1st year and once in the 3rd year	Difficulties in speaking, reading, writing and mathematics. The school suspected intellectual deficit

Source: One of the authors.

It is important to mention that the names are fictitious. Initially, we request authorization for work with children by means of the Free and Informed Consent Term (TCLE) from the parents or a person who was responsible for five children. Immediately after, we conducted interviews with the parents or those who was responsible and with the teachers, to survey the family and school life of the children. In the sequence, the meeting with the psychoeducational assistance group was agreed to take place every week, or that there were a total of 15 meetings.

The meetings took place in a room not inside the school, in which we applied Mathematics, writing and reading activities in a playful way, with various resources. Therefore, the playful activity and the study activity were related to each other. Each activity was previously elaborated, and we tried to use resources that would help the children in the process of overcoming their school difficulties from two foundations of Historical-Cultural Psychology about learning and development.

The resources have the objective of working in the activity mediation, to help the students in their realization. The playful and the study activities were used, then, according to Historical-Cultural Psychology, the students found themselves in the transition period between the parenting game activity and the study activity, because they were internalizing the real purpose of the role of the school: the learning.

It was from the activities developed with the students that we were identifying some theoretical-practical elements that can be considered by school psychologists to work with children who are on the way with complaints of difficulties in the schooling process, having as a theoretical foundation the assumptions related to the process Teaching-learning of Historical-Cultural Psychology.

II. Research-intervention report: psychoeducational support group

In the intervention research we are guided by some theoretical-practical elements for the development of the activities. They are: organization of activities; affection-cognition relation; the sense and the meaning of the school and the development of the study activities; the use of mediating resources for

the development of activities; the inter functional of higher psychological functions and the role of writing and Mathematics; the collective work importance at school to overcome difficulties in the schooling process; and the importance of the relation between school and family. Next, we will discuss these theoretical-practical elements that will guide the activities and were analyzed in the research-intervention.

The activities organization

As we mentioned in part two methodological procedures, all the meetings carried out were previously prepared, for the group of psychoeducational attention to the organization of the activities is fundamental. The school psychologist needs to plan the activities to provoke or develop the students' psyche. We emphasize that the objective of the schooling process consists in forming theoretical thought, or that it is only possible through planned and organized action, with the intention of resulting in the appropriation of scientific knowledge (Saviani, 2011).

In our practical planning, we consider a specific content for each meeting as a group of psychoeducational care and contemplate the following themes: what is the group of psychoeducational care and co-responsibility of two participants; role play with the school theme; the history of Mathematics; comic book about the history of Mathematics; classification two numbers; operating with numbers; values; concepts; logical sequence; logical reasoning; multiplication and division operations; problem-situations involving multiplication and division operations; self-awareness; individual psychological reassessment of two students who will participate in the psychoeducational care group; finalization of the psychoeducational care group and resumed the contents.

As far as form, after we conducted the interviews with the pedagogical counselors, the teachers and the countries, not first meeting with the students, in the psychoeducational care group, we made a presentation of the group's purpose and discussed its operation. This was fundamental to the organization.

In this session we also emphasize the objective of the group, so that they understand the reason for being there. We establish the rules in a collective way and build a chart, generating co-responsibility of two participants not complying with each one of them. Whenever an agreement was broken, we would return to the written rules in the letter. After that, some of the students began to resume the rules among themselves. In addition, in the second meeting we present a calendar with the data of the two meetings of the group and a clock as the start time of each one of them, so that they can be located on time.

We divided the meetings into three moments: initial conversation, directed activity and free activities. The initial conversation had the objective of getting to know the better life of two students, bringing them together and knowing how they were feeling during the two meetings. To mediate this conversation, we use *emoji* figures, which represent different emotions. We also have the objective of resuming as students the content they have not found before and maintaining a sequence in the teaching-learning process.

The directed activity has the purpose of transmitting the central content of the encounter, in order to promote the development of higher psychological functions. Finally, the free activity was aimed at leading the students to propose other activities than those directed, leading them in the process of selection and negotiation.

At the beginning of each meeting we highlight the objective of each activity, and this contributes so that the students organize themselves in the direction of their fulfillment and self-control of behavior. Knowing the objective of the activity, which is the answer to a need, generates reasons for learning.

In addition, we use different methodological resources, such as the role play game, the story telling with the use of figures and objects, the elaboration of history in comic books and games (logic blocks, challenge wheel, multiplication and division bingo, letter turns etc.). Also, we develop activities with golden material, with situation-problems, with existing words in the Portuguese language and invented words, with logical sequence, with presentation in front of the room (as if it was a short seminar), with the challenge of finding the seven errors, with a labyrinth, with word search and with mimicry. The use of different

methodological resources and two different material resources to promote a better involvement of the students. As defended by Asbahr (2016), the initial students' curiosity becomes motives for learning.

Each planning for the meetings as a group of psychoeducational assistance was carried out weekly, after an analysis of the development of the previous meeting and considerations about the potentialities, the difficulties and the mediations to which the students answered.

We understand that to adequately organize the teaching corresponding to the psychoeducational area, it is necessary to return to the origin of the process that led to the difficulties in the schooling process and then consider some central aspects. In this way: the content that will be worked; the form, or design, the methodology and the resources that will be used for the transmission of the content; and the recipient, no matter or someone to whom it will be transmitted or contained – as its potentialities, difficulties and to which types of mediation it responds (Martins, 2013).

For Historical-Cultural Psychology, the development of upbringing is not natural, it is not biologically given, but it needs to be instigated. Likewise, when children enter school their psychological processes are not fully formed, it is the appropriation of two scientific knowledge that will promote this development. Vygotsky (2000) starts from the understanding that the psyche develops historically and it is not a biological process, but rather a historical-cultural one.

In this way, we identified that a very important element for psychologists who work in education needs to consider is the preparation and intentional organization of their work and this involves theoretical knowledge about the periodization of development and higher psychological functions.

Affection-cognition relation

At various times in the psychoeducational care group, some students demonstrated that they felt incapable of learning, and for so many times they tried to solve the proposed activities. To intervene in this situation, we propose, not first, the rule of “Don't say: I don't know”. Some of us agreed and we signed an agreement. This great help in their change of attitude and, consequently,

influences their self-image, because they tried, they made mistakes, tried again and they went right, they perceived that they were capable of learning.

We realize that the students who studied in full term had contact with the same content in the late morning period, or that they generated a lack of interest in study activities. In addition, weigh in on them preconceptions built over the course of school failure, based on suspicions of developmental disorders.

These prejudices influenced learning. In the end, at seven years of age, some students are developing self-awareness and, many times, reproduce what they repeat, alleges Luria (1990). Low expectations about them permeate their relationship with the teaching-learning process, generating intense suffering and contributing to the construction of a negative self-image.

According to Leontiev (2006), the activity of study is the activity-guide in the psychological development of upbringing that is found in school life. According to the author, the activity is related to the place occupied by the upbringing and the specific social demands made to it, which cause significant changes in its psychic development. In this way, in each stage of development, a main activity will predominate, which, in the case of the children of the psychoeducational care group, is the study activity.

All activities are characterized by new interests and the psychologist needs to know the development of the activity to act in the activation of these interests, which only socially constructed, from the way the adult makes it possible to develop activities for upbringing, as stated by Vygotsky (1984).

Therefore, in the absence of interest, it may be related to the experiences of the students with little challenging activities or to the expectations in relation to the study activity that the family and the school build. In this way, the psychologist has to create needs that motivate someone to be interested in the proposed activities and must provide the concrete conditions for their effectiveness.

In addition to the generation of interests in the study activity, emotions, affections and feelings also need to be considered, considering that these interfere with the disposition of the subject for the study activity. For this reason, at the beginning of each meeting we asked how the students were feeling that day (using

emoji figures in the mediation of the conversation). What affects and how it affects some movement-either or not in the direction of activity, and is related to the senses built in their life history from the mediations that are established (GOMES, 2014).

Therefore, another fundamental theoretical-practical element for the psychologist's performance in the teaching-learning process to take place effectively is to consider the affective-cognitive relationship, according to Gomes (2014), the school subject needs to be shaved by scientific content. so that you can be interested in study activities.

The sense and meaning of the school and the development of the study activity

In the second meeting we carried out a parenting game with the “school” theme, but it was possible to perceive that the children did not have a clear meaning of the school and the function of the professionals and/or actors of the institution. The representation of the two fathers of the teacher, the student and the director, is due in the following way: Augusto, who was the teacher, left a student making a mess throughout the classroom and he was called the “cool” teacher by the students; Helena was a “nerd” (sic) student who made a mess during class and Alice was a director who did nothing.

We repeat the representation a second time, so that some of the students exchange parents, and this time it is done in the following way: Alice was a demanding teacher, who wrote no charts and asked for the students to copy or explain quickly, because she would go off ; Augusto was a director who scolded some of our students, because they were making a mess, and took them to his room, placed them seated, for punishment, without recreation and writing; and Helena was once again a “nerd” (sic) student who made a mess during the classroom.

After the game, we had a conversation with the students and it was possible to perceive appropriate meanings about the institution. When we asked about what the school represented for them, Helena told her that at the beginning of her school life she was very flat, because she was not “popular”, but now it has become legal, because she was “popular”. Immediately, she corrected and said that, in true, she

was "flat and cool at the same time" (sic). She was flat when she didn't feel smart and capable of doing things. Alice and Augusto said that the school was only flat. André failed to find what was done or the role play game, but he did not find before, he had said that the school meant "nothing" to him. Camila missed our first meetings, that's why she didn't answer the question.

We realized that the meaning of school for Helena is more related to social aspects, being seen as a place for the development of friendships and popularity. Yes, for Alice and Augusto, the school is just a flat place, and for André "nothing". We also analyzed that in the representation of Augusto in the role of director, he brought the children who were making a mess to his room, placed them sitting, as a punishment, without recreation and writing. For Augustus, the meaning of the written word was associated with a punishment.

Considering this fact, we highlight the importance of "punishments", with the intention of correcting more behaviors of the students in the classroom, not be associated with activities of reading, writing, mathematical operations or any other disciplines, so that they do not associate study activity to a punishment or something nasty. Furthermore, we emphasize that hardly the punishment does not consciously trace to the student the reason for which it should not have certain behaviors and does not have meaning for the study activity, which produces its deception and, consequently, new behaviors.

The appropriate senses by some of them about a certain phenomenon give rise to reasons for the activity, this is, move the action (LEONTIEV, 2006). The adult needs to carry out intentional actions, in order to build the senses about the school and the study activity, he must explain the meaning of the learning of each content and to which need this learning responds.

In order to exemplify, we point out the case of Augusto who was in a period of accentuated crisis, because he had an aversion to writing activities. Subsequently, from the interventions in the psychoeducational care group, which demonstrated the written history, or the social significance of the activity and its necessity for life, Augusto attributed a new meaning to the writing, or what motivated him in the direction of this activity. It can be

perceived in the eighth encounter, when he was spontaneously attached to the board to write a rule that he saw relevant to the group at that time.

Of course, we emphasize that the school psychologist needs to be clear about the function of the school in his interventions in the psychoeducational care group and also needs to understand the meanings that the students confer to the school, so that he can provide actions that we may attribute to the meaning of the school as an institution that enables their learning and their development.

Based on Leontiev (1978), the social meaning corresponds to the purpose of the socially fixed school, which we understand is configured in the transmission of the scientific knowledge, insofar as the personal meaning corresponds to the subjective understanding that someone attributes to the school, which is related to activity and consciousness. The personal sense must be identified as a social meaning, that is, or someone needs to understand that they go to school to learn.

The mediating resources use for the activities development

In the psychoeducational group we use resources of diverse natures: concrete (objects), representative (second-order psychological instruments, such as writing, figures, cliffs on paper, etc.) and verbal (word). We were doing it more complex the mediating resources presented (initially we placed concrete resources, then representative and, finally, verbal), with the objective of leading the students to the development of mental action (Galperin, 1959).

By the way, we highlight the work with Mathematics carried out in the group, which was initiated with an activity of telling the history of Mathematics, using figures (which continue at the dinner tables of history) and objects (world map, terrestrial globe, stone, rope, bone, ruler, measuring tape, carpenter's meter, gold material and egg carton).

As the story was being told, we were showing the figures and objects. We explain the concepts of units, tens, hundred, thousand and two (represented in the box of eggs), and we ask that some of them represent these concepts using golden material. The figures, or world map, or terrestrial globe, or golden

material and the measurement systems are mediating resources of a representative nature, while the other objects are from concrete nature.

We used the two levels of mediating resources (concrete and representative), considering the difficulties of the two participants with Mathematics and the different levels of students' mental activity training. Both resources are constituted as signs in the regulation of the attention of two students and as mnemonic signs. In the story telling, the students remained attentive all the time, and he did not find the next one to remember the story and be able to elaborate a story in a comic book telling the story of Mathematics.

Subsequently, we found ourselves in which we carry out operations activities with numbers (sum, subtraction, multiplication and division), we use three levels of mediating resources (concrete, representative and verbal), considering the process of formation of the student's mental action. By way of example, we explain how we use mediating resources in mathematical operations according to the potentialities and difficulties of each student.

Augusto showed that he was able to perform mental operations of sum and subtraction, so that the mediation that we performed these operations was only verbal. In the operations of multiplication and division, which still have not been worked on in their series (Augusto was the only one of the group that was in the 2nd year), we initially used mediating resources of a concrete nature (logic blocks). Meanwhile, Augusto demonstrated facilities with the operations, for this reason we use mediating resources of a representative nature (non-paper cliffs) and he was able to carry out the operations.

André performed the operations of soma, subtraction and multiplication mentally, for this reason we only use verbal mediation. In the division operation, which proved to be more difficult to understand, it was necessary to use mediating resources of a representative nature (non-paper cliffs).

Helena was confused between soma and subtraction, multiplication and division, for this reason, we initially used mediating resources of a concrete nature (logical blocks). Meanwhile, when we noticed that she

managed to solve the operations with ease, we opted to use mediating resources of a representative nature (non-paper cliffs), and she I was able to perform all the operations.

We still tried to carry out only verbal mediations on the sum and subtraction operations, but Helena was unable to resolve, so we continued with the representative mediations. However, in our last meetings Helena was challenging herself to carry out the operations mentally, or what she was able to perceive when she said: “more with the trace is easy, I know, the teacher said that I need to think” (sic).

Initially, Camila did not recognize the numbers, but she also did not know how to operate with them. For this reason, we carried out an intense mediation from the first meetings, in which we worked on mathematical concepts prior to the number. Camila liked much of the golden material, therefore we use it as a mediating resource of a concrete nature. In the run the encounters, the sum and subtraction operations advanced and we used mediating resources of a representative nature (non-paper cliffs) and she managed to resolve the operations. However, Camila remains with difficulties in the operations of multiplication and division, therefore, for these operations we continue to use mediating resources of a concrete nature at the end.

Alice was able to carry out all the operations mentally, because of the mediations that we performed with her as soon as you could speak. The mediating resources will be constituted as signs for the formation of mental action.

The psychoeducational care group is fundamental to the intervention of the psychologist in the development of the potentialities of the students, because, when acting in the proximal development zone, Vygotsky (1995) affirms that the psychological functions that are in development are mobilized. In this way, we observe the overcoming of their scholastic difficulties. The intervention may occur through the use of falsehood or the interposition of other mediating resources that act without external control of the students' behavior.

In order to exemplify, we cite when we asked what the students were reminded about or found earlier, what knowledge they had about a theme (in order to split two spontaneous concepts in the direction of scientific concepts), when we directed two students' attention to the activity, when We asked questions aiming to help the difficulties that we were having in relation to the activity, when we corrected the errors, when we mediated the resolution of conflicts among the students.

The psychologist and the teacher, to intervene in the work with children with difficulties in the schooling process, can help them in the appropriation of two signs, leading them to overcome or that is in the level of real development, investing in the area of close development, which, according to Vygotsky (2005, p. 37), means “[...] to determine the future steps and the dynamics of its development, and to examine not only what development has produced, but what will produce the process of maturation ”.

For this reason, the importance of the work in the area of proximate development, whose focus is not lacking, but not that it is in the process of developing, this is, or potential development. Furthermore, Asbahr (2011, 2016) affirms the importance of working with the area of close development of upbringing, aiming to promote or develop higher psychological functions and study activities.

The mediation, which occurs from the internalization of two material and psychological instruments⁶, causes the development of higher psychological functions. He is the adult who shows the signs and his social function primarily as an interpsychic activity. After these instruments and signs began to act as mediators in the relation between children and reality, helping in the resolution of activities, not directly, but mediated.

⁶ According to Vygotski and Luria (2007) the (technical) instrument is the one that causes transformations in external objects, and the signs have the function of modifying behavior, therefore causing an internal change.

The inter functional relation of higher psychological functions and the role of writing and mathematics

Some activities were permeated by using written records and by the activities proposal linked to the concepts developed in the discipline of Mathematics. In general, we observe that the mediating resources mobilize various higher psychological functions simultaneously, this is, perception, voluntary attention, logical memory and the capacity for abstraction and generalization in both students. We emphasize that the activities and mediations carried out in the psychoeducational care group need to consider the inter functional way of the higher psychological functions, or rather, the objective of promoting or developing the higher psychological functions as a whole, and not focus on one or another function. By way of example, we cite some of the activities that we carry out in the psychoeducational care group.

We played two games in the activities in which we worked with the concept of classification. First of all, we make thirty figures available and we ask them separate into groups and as names. This game required the mediated perception of each figure, voluntary attention to the game, knowledge of concepts (vocabulary) and the ability to make generalizations.

The second game we played was dominoes with logical blocks. We equally divide the pieces among the participants and then the first player starts the game, choosing a piece and verbalizing its characteristics (color, geometric shape, size and thickness). The second player plays a game that matches some of the characteristics of the previous game, and so on.

This game required mediated perception of the characteristics of each piece, voluntary attention to the piece placed by the previous player and the abstraction capacity of the characteristics of the pieces, in order to select a correct piece to play. We emphasize that in these games we need to carry out mediation by means of the verbal sign, or sign, by language. Luria (1991) explains that language allows duplicating the perceptive world, therefore, through the word mediation, the child was able to isolate the individual

elements, surpassing the natural structure of the perceptive field. In this way, the word led children to abstraction and generalization.

The activities in which we work with logical reasoning (playing two seven wrongs, labyrinth and word hunting), logical sequence and operation with numbers, also mobilize various psychological functions, such as mediated perception, voluntary attention, abstraction and generalization (involving mathematical concepts and the rules of mathematical operations), voluntary and self-control of behavior. These language activities were mediating, helping to conceive and construct abstract thought through words (Martins, 2011).

In all the encounters, the children make a record using writing, because, as a sign, it interferes with the development of higher psychological functions, such as active memory and voluntary attention. As Vygotsky (1993) affirms, in school the writing and reading activities demand from the child an improvement, because the teaching of written language and reading causes the development of higher psychological functions. Similarly, Mathematics also contributed to the development of higher psychological functions and the formation of mental actions (Galperin, 1959). The realization of two mathematical records produces changes in the child's psyche (Fiorentini, 1995).

Vygotsky (1995) points out that either the use of two mediating resources broadens the action of the subject on the world, in case of the technical instruments, or on his own behavior, in the case of the signs.

Understanding the inter functional way of higher psychological functions and the role of writing and mathematics in the enhancement of these functions is a fundamental element for the performance of the school psychologist in front of a students' group with difficulties in the schooling process.

The importance of collective work at school to overcome the schooling process difficulties

In our work as the students, we held conversations with the teacher of the Pedagogical Support Room. In conversations, the psychologists will present the themes at two meetings held as a psychoeducational care group, discuss some

strategies used, such as role play games, explaining the importance of these activities in the period of development in which the children find themselves, such as objective of leading the child to the period following the study activity. In addition, they will highlight the potentialities and difficulties of the students, as well as the measures carried out to overcome these difficulties.

The teacher of the Pedagogical Support Room also shared experiences lived with the students, commented on the difficulties of them and the mediations carried out by her and explained the reality of pedagogical work, such as when she commented about the difficulty of continuing the work when the students were absent.

We were also held conversations with the regent teachers, according to their availability, before finishing we met for an evaluation of two teachers after one of them started the psychoeducational care group.

In this sense, we find that the Psychology professional who works in the school needs to be close to the teachers and the pedagogical team, in order to develop a collective work for the student's learning.

As we have seen, the educational work enables the development of the psyche of two subjects in the school through the mediation of two scientific knowledge (Saviani, 2011), and this work is extremely complex. Considering this complexity, we understand that collective work among teachers, psychologists and other educational professionals is necessary to achieve this goal (Marsiglia & Saccomani, 2016).

The importance of the relationship between school and family

The involvement of the family in the work carried out was also very important. The relation between the family and the school is fundamental for the development of the student's psyche, considering that the family is the first and foremost, not the one from which the child is inserted and begins to be educated (Leontiev, 1978). In working with the family, it is possible to obtain important information about the life history and the process of schooling of the upbringing, and it is possible to guide the family in relation to the difficulties in the schooling

process. In our community, we walk in the direction of looking for job alternatives in the school with a view to appropriating two skills for the students.

III. Some considerations

In the intervention research carried out, we can identify some theoretical-practical elements that can help a school and educational psychologist to develop an action with a psychoeducational care group based on Historical-Cultural Psychology.

Organizing the activity is extremely important, because it becomes an intentional, directed action, which enables the development of higher psychological functions, which are not spontaneous functions, which need to be developed through the mediation of the instruments and the signs. Those who make these mediations available, in the case of our research, are Psychology professionals, who act in the development of the potentialities of children, based on two historical meanings about the teaching and learning processes and two senses attributed by children to study activity, too important for the development of his psyche.

However, since the work of the psychologist in the school cannot be done individually, the collective activity of the teachers and the pedagogical team makes all the difference to help the process of overcoming the school difficulties of the two students, as well as the school-family relationship must also be rescued, so that the school knows the children's external reality and guides the family.

Each theoretical-practical element addressed in this article is intertwined in the psychologist's work at the school, giving support for a practice that perceives the child as a whole being. In this sense, the role of the psychologist with children who present school difficulties complaints in the schooling process is to go beyond the difficulties centralized in them, acting on various fronts, without losing sight of the children who find themselves weakened by not feeling capable as the other students of the room.

The intervention research carried out made it possible to structure/organize the theoretical-practical elements exposed in this work. Through the psychoeducational support group, we can observe the relevance of the proposal activity, the sense of contributing to the school or the performance of its function of, through the curricular contents, the scientific knowledge, provoke or develop the students' higher psychological functions.

It is this teaching-learning process that the psychologist fears to be inserted in the school, seeking, together with all those involved in the pedagogical process, paths for such a process to be effective and provide or develop the teachers and students' humanization.

We are clear that overcoming school failure does not depend on the performance of the psychologist at school. We know that in a society divided into social classes, the failure of some – generally the poor students, who have little opportunity to access the good materials and cultures developed by humanity – is necessary to keep alive the exploration of one class by another.

In the struggle is for the overcoming of society, but in the school place, in addition to this collective struggle, the psychologist can develop a practice that promotes psychological development since the curricular contents are still not appropriated, intervening by means of the groups of psychoeducational assistance, escaping from the historical “moorings” of the performance of Psychology in a traditional, individualizing and pathologizing way.

In a year in which Lei n was approved. 13,935, of December 11, 2019, which provides for the provision of Psychology and Social Services in public Basic Education networks, it is urgent that we think about interventions that contribute to the emancipation of educational actors with a view to fulfilling the social objective of school.

At this point, we agree with Duarte (2006) when he mentions that a critical intellectual must contribute so that everyone has access to scientific knowledge, through the schooling process. We also hope, with this article, to help teachers and researchers in the line of intervention in School and Educational Psychology.

Informe de investigación sobre la intervención de psicólogos en grupos de atención psicoeducativa: aportes desde la Psicología Histórico-Cultural

RESUMEN: El enfrentamiento de la Psicología Escolar en Brasil, en lo que respecta a los problemas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, muchas veces se centró en prácticas dirigidas a los estudiantes, desconectadas del contexto escolar y proclives a la patologización del estudiante. Frente a esta práctica asistimos a acciones que buscan tomar en cuenta las condiciones históricas y sociales que permean el proceso de enseñanza-aprendizaje, como se explicará en este artículo. Nuestro objetivo es relatar datos de una investigación que se centró en la atención psicoeducativa, realizada por psicólogos, como una forma de ayudar a la escuela a superar las dificultades en el proceso de escolarización. El estudio se basó en la Psicología Histórico-Cultural, y tuvo una investigación de campo en la que se realizaron actividades con un grupo de alumnos de la escuela primaria I con quejas escolares referidos por una escuela pública ubicada en el noroeste del Estado de Paraná. Realizamos reuniones grupales semanales. Los resultados obtenidos en la investigación demostraron que las mediaciones realizadas por los psicólogos en el grupo de atención psicoeducativa ayudan en la superación de dificultades en el proceso de escolarización; que la unidad afecto-cognición moviliza la apropiación del conocimiento; y que la proposición de actividades provoque el desarrollo interfuncional de las funciones psicológicas superiores, brindando oportunidades de avance en el desarrollo de los estudiantes. Este tipo de actividad, por lo tanto, contribuye a la escuela en el sentido de conducir a los estudiantes al conocimiento científico apropiado.

Palabras clave: Intervención del psicólogo. Dificultades en el proceso de escolarización. Psicología Histórico-Cultural.

References

- ANTUNES, M. A. M. *A Psicologia no Brasil: leitura histórica sobre a sua constituição*. São Paulo: Unimarco Editora EDUC, 1998.
- ASBAHR, F. da S. F. *“Por que aprender isso, professora?”: sentido e atividade de estudo na Psicologia Histórico-Cultural*. 2011. 220p. Tese (Doutorado em Psicologia). Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.
- ASBAHR, F. da S. F. Idade escolar e atividade de estudo: educação, ensino e apropriação dos sistemas conceituais. In L. M. Martins, A. A. Abrantes & M. G. D. Facci, (Orgs.), *Periodização histórico-cultural do desenvolvimento psíquico: do nascimento à velhice*. Campinas: Autores Associados, 2016, p.171-192.
- CHIDODI, C. da S.; FACCI, M. G. D. O processo de avaliação psicológica no estado do Paraná. *Fractal, Rev. Psicol.*, Rio de Janeiro, v. 25, n. 1, p. 127-144, Abril, 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-02922013000100009&lng=en&nrm=iso. Acesso em 13 de Agosto de 2020.

DUARTE, N. A Pesquisa e a formação de intelectuais críticos na Pós-graduação em Educação — *Perspectiva*, Florianópolis, v.24, n.1, p. 89-110, jan/jun. 2006. Disponível em: <http://www.perspectiva.ufsc.br>.

ELKONIN, D. Sobre el problema de la periodización del desarrollo psíquico en la infancia. In: V. Davidov; M. Shuare (Orgs.), *La psicología evolutiva y pedagógica en la URSS (Antología)*. Moscou: Editorial Progreso, 1987, p. 125-142.

FIORENTINI, D. Alguns modos de ver e conceber o ensino da Matemática no Brasil. *Unicamp*, Campinas: 3(4), 1995, p.1-36.

GALPERIN, P.Y. Desarrollo de las investigaciones sobre la formación de acciones mentales. *Ciência Psicológica en la URSS*, Moscou, 1959.

GOMES, C.A.V. A relação sujeito-objeto e a unidade afetivo-cognitiva: contribuições para a Psicologia e para a Educação. *Revista Quadrimestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional*, v.18, n.1, 2014, p.161-168.

LEI Nº 4.119, de 27 de agosto de 1962. Dispõe sobre os cursos de formação em Psicologia e regulamenta a profissão de psicólogo. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1950-1969/L4119.htm.

LEONTIEV, A. N. *O desenvolvimento do psiquismo*. Lisboa: Livros Horizonte, 1978.

LEONTIEV, A. N. Uma contribuição à teoria do desenvolvimento da psique infantil. In L. S. Vigotski, A. R. Luria & A. N. Leontiev (Orgs.), *Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem*. (13ª ed.). São Paulo: Ícone editor, 2006, p.59-84.

LURIA, A. R. Autoanálise e autoconsciência. In A. Luria (Org.). *Desenvolvimento Cognitivo: seus fundamentos culturais e sociais*. São Paulo: Ícone, 1990, p.192-214.

LURIA, A. R. Atividade consciente do homem e suas raízes histórico-sociais. In A. R. Luria, *Curso geral de psicologia*. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 1991, p.71-84.

MARSIGLIA, A. C. G. & SACCOMANI, M. C. da S. Contribuições da periodização histórico-cultural do desenvolvimento para o trabalho pedagógico histórico-crítico. In L. M. Martins; A. A. Abrantes & M. G. D. Facci (Orgs.). *Periodização histórico-cultural do desenvolvimento psíquico: do nascimento à velhice*. Campinas: Autores Associados, 2016, p. 343-368.

MARTINS, L. M. *O desenvolvimento do psiquismo e a educação escolar: contribuições à luz da Psicologia Histórico-Cultural e da Pedagogia Histórico-Crítica*. (Tese de Doutorado). Departamento de Psicologia da Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2011.

- MARTINS, L. M. *O desenvolvimento do psiquismo e a educação escolar: contribuições à luz da Psicologia Histórico-Cultural e da Pedagogia Histórico-Crítica*. Campinas: Autores Associados, 2013.
- MASSIMI, M. *História da Psicologia Brasileira: da época colonial até 1934*. São Paulo: EPU, 1990.
- OLIVEIRA, G.R.S. *O atendimento psicoeducacional realizado por psicólogas(os) escolares às crianças com dificuldades no processo de escolarização: uma proposta a partir da Psicologia Histórico-Cultural*. 2020, 288f. (Dissertação de Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Psicologia do Centro de Ciências, Letras e Artes da Universidade Estadual de Maringá. 2020.
- PARECER CNE/CES nº 1071 de 4 de dezembro de 2019. Revisão das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) dos Cursos de Graduação em Psicologia e estabelecimento de normas para o Projeto Pedagógico Complementar (PPC) para a Formação de Professores de Psicologia. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=139201-pces1071-19&category_slug=dezembro-2019-pdf&Itemid=30192. Acessado em: 17 abril 2020.
- PESSOTI, I. (1975). Dados para uma história da Psicologia no Brasil. In: ANTUNES, Mitsuko Aparecida Makino (Org.). *História da Psicologia no Brasil: primeiros ensaios*. (pp. 121-139). Rio de Janeiro: Ed: UERJ, 2004, p.121-139.
- PETROVISK, A. *Psicologia evolutiva y pedagogica* Moscou: Editorial Progreso, 1985.
- SAVIANI, D. *Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações*. (11a ed.). Campinas: Cortez, Autores Associados, 2011, p.11-20.
- VYGOTSKY, L. S. *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes, 1984.
- VYGOTSKI, L. S. Problemas de Psicología General. In L. S. Vygotski, (Org.). *Obras Escogidas: Tomo II*. Madri: Visor, 1993.
- VYGOTSKI, L. S. *Obras Escogidas: Tomo IV*. (pp. 47-116). Madri: Visor, 1995.
- VYGOTSKI, L.S. *Obras escogidas IV*. Madrid: Centro de Publicaciones del M.E.C. y Visor Distribuciones, 1996.
- VYGOTSKI, L. S. *Obras Escogidas: Tomo III*. (pp.11-45). Madrid: Visor Distribuciones, 2000.
- VYGOTSKI, L. S. Aprendizagem e desenvolvimento intelectual na idade escolar. In: Leontiev, A. N., et al. *Psicologia e Pedagogia: bases psicológicas da aprendizagem e do desenvolvimento*. São Paulo: Centauro, 2005, p.24-42.

VYGOTSKY, L. S., & LURIA, A. R. *El instrumento y el signo em el desarrollo del niño*. Madrid: Fundación Infancia y Aprendizaje, 2007.

YAZLLE, E. G. A atuação do psicólogo escolar: alguns dados históricos. In B. B. B. Cunha el al, (Org.). *Psicologia na escola: um pouco de história e algumas histórias*. São Paulo: Arte Ciência, 1997, p.11-38.

Received in July 2022.
Approved in March 2023.