

**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 Galperin-Talízina:**

**contribuições para a Didática Desenvolvimental**

---

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

**ISSN 2526-7647**

Obutchénie	Uberlândia	v. 4	n.1	p. 01-283	jan./abr.2020
------------	------------	------	-----	-----------	---------------

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**

Reitor: Valder Steffen Júnior  
Vice-reitor: Orlando César Mantese

**EDITORA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**

Diretor: Guilherme Fromm

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](http://www.edufu.ufu.br)

**FACULDADE DE EDUCAÇÃO**

Diretora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Geovana Ferreira Melo

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**

Coordenador: Prof. Dr. Marcelo Soares Pereira da Silva

**OBUTCHÊNIE**

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](mailto: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 da 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 Galperin-Talízina: contribuições para a Didática Desenvolvimental**” – *Obutchénie*, v. 4, n. 1: Isauro Beltrán Núñez, Gloria Fariñas León, Betania Leite Ramalho.

**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. 4, n. 1- (2020)- . Uberlândia : Edufu, 2020-  
v.

Quadrimestral.

ISSN: 2526-7647

Disponível em:

<<http://www.seer.ufu.br/index.php/Obutchenie/issue/view/2031>>

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

### DOSSIÊ – SISTEMA GALPERIN-TALÍZINA: CONTRIBUIÇÕES PARA A DIDÁTICA DESENVOLVIMENTAL

Apresentação – O Sistema Galperin-Talízina na Didática Desenvolvimental: Elementos iniciais de uma contextualização

*Isauro Beltrán Núñez, Gloria Fariñas León, Betânia Leite Ramalho*

On Scientific status and practical significance of one psychological theory

Sobre status científico e o significado de uma teoria psicológica

*Andrei I. Podolskij*

Las acciones mentales y el problema de las etapas de su formación: siguiendo a Galperin y Talízina

*Yulia Solovieva, Luis Quintanar*

La autonomía como indicador del desarrollo de la personalidad: los aportes de P. Ya. Galperin

*Gloria Fariñas León*

A teoria de P. Ya. Galperin e a formação de conceitos teóricos na educação em Ciências.

Reflexões críticas e possibilidades

*Isauro Beltrán Núñez, Betânia Leite Ramalho, Marcus Vinicius de Faria Oliveira*

Orientación de la formación del modo de actuación atención médica integral: una estrategia pedagógica desde la teoría de la formación por etapas de las acciones mentales

*Miguel Angel Toledo Méndez, Isaac Iran Cabrera Ruiz*

Assimilação de conceitos na Matemática: uma possibilidade metodológica aplicada ao ensino a distância

*Severina Andréa Dantas de Farias, Rogéria Gaudencio do Rêgo*

Proposta de um esquema da base orientadora completa da ação da atividade de situações problema discente

*Héctor Jose García Mendoza, Oscar Tintorer Delgado*

### VARIA/VARIES

Sistemas didáticos desenvolvimentais: precisões conceituais, metodológicas e tipológicas

*Roberto Valdés Puentes, Andréa Maturano Longarezi*

Proposta de instrumento de avaliação do desenvolvimento da atividade lúdica segundo abordagem histórico-cultural

*Camila Borges, Caio Morais*

### RESUMO DE TESES E DISSERTAÇÕES

A orientação da ação para leitura crítica a partir de uma Experiência Formativa: uma contribuição para o ensino de química

*Alessandro Augusto de Barros Façanha*

### TRADUÇÕES

Os princípios da psicologia soviética e os problemas do psicodiagnóstico da atividade cognitiva

*Nina Fiódorovna Talízina, Sandra Cristina Bezerra de Barros, Betânia Leite Ramalho*



## Apresentação

# O Sistema Galperin-Talízina na Didática Desenvolvimental: Elementos iniciais de uma contextualização

*Isauro Beltrán Núñez*

*Gloria Fariñas León*

*Betânia Leite Ramalho*

A Obutchénie, Revista de Didática e Psicologia Pedagógica, apresenta neste número um conjunto de textos dedicados ao Sistema Galperin-Talízina com o intuito de contribuir com as discussões que se desenvolvem no Brasil sobre a Didática Desenvolvimental, um dos focos das preocupações da revista.

Uma apresentação desses autores, como representantes da Escola Soviética da Psicologia, exige um compromisso científico e profissional, embora breve, e uma análise histórica e lógica de como se configura o pensamento desses teóricos num dado sistema didático com um potencial significativo e atual para as práticas pedagógicas na escola do século XXI.

### **Situando o Sistema Galperin-Talízina**

Como explicam Núñez e Oliveira (2015), após a Grande Revolução Socialista de Outubro de 1917, na antiga Rússia, com a constituição da URSS, a Psicologia Soviética passou a ser parte de um projeto de importância social. Sendo assim, foi necessária uma reestruturação criativa da Psicologia Soviética (uma verdadeira revolução) a partir das críticas à Psicologia tradicional, à qual se aplicou de forma inovadora as ideias do materialismo dialético como fundamento filosófico dessa nova proposta. Foi uma necessidade não apenas teórica, mas também prática alimentada pelo compromisso com os desafios das transformações da sociedade.

Essas mudanças estão associadas a L. S. Vygotski e a um grupo de seus colegas e colaboradores. O ano de 1924, se destaca como um momento marcante dos estudos da Psicologia de base marxista, no grupo da Universidade de Moscou conhecido como “*tróika*”, do qual faziam parte Vygotski, A. N. Leontiev e A. R. Lúria preocupados por conferir à Psicologia um caráter científico fundamentado no materialismo dialético e definir seu objeto de estudo como ciência, assim como desenvolver métodos adequados a seu caráter de ciência. Esses estudiosos formularam algumas perguntas relevantes como foco de suas preocupações científicas relacionadas com a compreensão da origem da psique humana e a essência de seu desenvolvimento dos fenômenos, dentre outras. Pode-se dizer que esse grupo, liderado por Vygotski estabeleceu as leis fundamentais do desenvolvimento da personalidade ao elaborar os fundamentos de uma concepção histórico-culturalista na Psicologia.

Posteriormente, dadas determinadas circunstâncias históricas do país, estabeleceu-se o grupo ou escola de Kharkov, capital da Ucrânia no período entre 1919 e 1934. A história desse movimento começou no final de 1931 ou início de 1932, quando um grupo de jovens psicólogos dentre os discípulos mais próximos de Vygotski em Moscou (A. N. Leontiev, A. V. Zaporozhets, L. I. Bozhovich e T. O. Ginevskaya) partiu para essa cidade com o objetivo de continuar as pesquisas na concepção histórico-culturalista sob a liderança de A.N. Leontiev. A esse grupo inicial, logo se juntaram vários pesquisadores, entre eles, P. Ya. Galperin, P. I. Zinchenko, V. I. Asnin, G. D. Lukov e K. E. Khomenko.

As ideias em Kharkov eram heterogêneas, mas unidas pelas mesmas preocupações de estudo. Como em todo verdadeiro grupo de cientistas, as contradições entre seus membros favoreceram a elaboração de diferentes pontos de vistas teóricos que se integravam e se negavam de forma dialética.

Em Kharkov, Leontiev realizou, nos anos de 1930-1940, numerosos estudos experimentais preocupados com a discussão do papel da atividade individual e da atividade prática no desenvolvimento do psiquismo humano, o que levou à formulação de suas ideias sobre a Teoria da Atividade, reconhecida na Psicologia soviética como um paradigma teórico geral. Não obstante, entendemos que a Teoria

da Atividade de Leontiev, mais do que um ponto de vista alternativo da Teoria Histórico-Cultural, se constituiu como uma continuação dialética, ao se integrar e considerar as teses fundamentais e ideias-chave da concepção histórico-culturalista como as de mediação, internalização, controle das funções mentais, dentre outras, o que evidencia, segundo Leontiev, D. (2005), o fato de Leontiev nunca ter refutado, negado ou contrariado os fundamentos básicos da Teoria Histórico-Cultural de Vygotski. Das múltiplas possibilidades da Teoria Histórico Cultural, Leontiev escolheu e desenvolveu, de acordo com as exigências histórico-políticas, ideológicas como também científicas da época, a atividade da relação atividade-comunicação estabelecida por Vigotski, dando *status* de teoria a esse desenvolvimento.

Esses foram marcos da elaboração teórica relevante da escola da Psicologia soviética, pautada em um esforço sistemático para mudar todos os seus fundamentos, possibilitando definir seu objeto de estudo e avançar no entendimento científico da origem e desenvolvimento do psiquismo humano, nos quais categorias, como atividade, consciência e personalidade, se tornariam estruturantes do novo pensamento psicológico soviético.

A concepção histórico-culturalista é um sistema aberto para pensar a realidade do desenvolvimento humano com o fundamento de leis, princípios, categorias ou conceitos e metodologias válidos como generalidade. No entanto, são ajustáveis a condições culturais e históricas específicas, sem perder a validade pois uma das características fundamentais da abordagem teórico-metodológica vygotskiana é sua clareza na visão da unidade complexa e dialética entre o geral e o particular. O ser humano é concebido como único e enraizado na cultura e no tempo em que vive, mas é orientado para o futuro em sua construção criativa e, também, histórica e cultural.

No eixo das preocupações da concepção histórico-culturalista tomou força, dentre outras, as discussões sobre a problemática da aprendizagem nas relações dialéticas com o desenvolvimento, especialmente a aprendizagem organizada no contexto escolar.

Nesse momento histórico surgem, por conseguinte, diferentes abordagens teóricas e metodológicas que podem ser caracterizadas como sistemas didáticos

com certas peculiaridades. No entendimento de Longarezi (2018), podem ser identificados três sistemas didáticos que compartilham pressupostos da Teoria Histórico-Cultural de Vygotski quais sejam: Sistema Zankov, Sistema Galperin-Talízina e Sistema Elkonin-Davidov-Repkin. Esses sistemas, de forma regular, têm sido apresentados em diferentes edições desta revista por seus valores científicos respectivos e porque expressam a riqueza de interpretações geradas pela teoria de Vygotski, assim como pelas contribuições de muitos de seus seguidores, dentre eles Leontiev.

Em relação à compreensão do Sistema Galperin-Talízina, apresentado neste Dossiê, se faz necessário explicitar algumas ideias de como se configura seu marco teórico, destacando a Teoria da Formação Planejada das Ações Mentais e dos Conceitos de Galperin, assim como as contribuições de N. F. Talízina no campo da Didática Desenvolvimental.

### **P. Ya. Galperin e sua Teoria da Formação Planejada das Ações Mentais e dos Conceitos**

Piotr Yakovlevich Galperin (1902-1988), foi um eminente psicólogo soviético e cientista emérito da República Socialista Federativa Soviética Russa (RSFSR). Discípulo e colaborador de Vygotski se formou em Medicina na Universidade de Kharkov. Mais tarde, se transferiu para o Departamento de Psicologia da Academia de Psiconeurologia desta cidade, onde realizou vários trabalhos em conjunto com A. N. Leontiev, A. R. Luria e A. V. Zaporozhnetz. Sob a liderança de Leontiev, participa de forma ativa na formulação da Teoria da Atividade desse teórico, articulada aos fundamentos da Teoria Histórico Cultural de Vygotski. Em 1936, completou seu trabalho de candidatura a doutor intitulado "Diferenças psicológicas entre o uso de instrumentos por animais e pelo homem". Em 1945, na Universidade Estadual Mikhail Lomonosov, em Moscou, iniciou suas atividades como professor e pesquisador interessado nos problemas teóricos da Psicologia e ciências afins como também nos problemas do desenvolvimento infantil, no qual trabalhou até sua morte. Nessa universidade, chefiou o Laboratório de

Desenvolvimento Ontogenético. Foi professor no Departamento de Psicologia Geral e Aplicada, assim como Diretor da Cátedra de Psicologia das Idades, dentre outros.

Na Universidade de Moscou, teve uma intensa e frutífera vida acadêmica. Participou em diferentes eventos nacionais e internacionais de importância, nos quais apresentou e debateu com cientistas reconhecidos suas ideias científicas, como na Sociedade de Psicólogos da URSS e no XV Congresso Internacional de Psicologia Aplicada.

Galperin desenvolveu uma metodologia criativa, considerada como Psicologia Genética Geral, onde se revela a essência por trás dos fenômenos do desenvolvimento mental em condições de uma educação respeitosa das leis descobertas pelos pesquisadores histórico-culturalistas e analisadas criticamente, em contraste com as abordagens psicológicas – ainda atuais – fundamentalmente baseadas na formação espontânea, não direcionada e não controlada, das funções mentais (processos). O cientista criou o que hoje é conhecido como a Teoria da Formação Planejada das Ações Mentais e dos Conceitos, bem como um conjunto de outras proposições teóricas, que conferem ao mesmo um caráter de programa de pesquisa (NÚÑEZ, 2009).

Talvez menos conhecido por alguns leitores, mas verdadeiramente relevante para o desenvolvimento da Psicologia e suas relações com outras ciências (visão interdisciplinar), foi seu estudo crítico sobre a evolução histórica do objeto de estudo da Psicologia e sua redefinição, muito de acordo com aquela chamada por Vygotski de Nova Psicologia. Essa proposta destaca a natureza orientadora da atividade psíquica em seus diferentes níveis de organização, o que é consistente com seus estudos sobre as características da atividade de orientação e seu papel na qualidade do desenvolvimento do sujeito como personalidade. Seu trabalho sobre o desaparecimento dos instintos humanos também é menos conhecido, mas é notável por sua vigência.

Tudo isso diz respeito do alcance do pensamento de Galperin, além da teoria que o identifica mundialmente. Da mesma forma, diz respeito à diversidade e amplitude de seus interesses científicos de manifesto em suas investigações teóricas e metodológicas que visaram aprofundar e desenvolver a Psicologia e sua

interdisciplinaridade. Uma particularidade muito valiosa da teoria de Galperin tem sido seu valor imediato, que não significa dizer mecânico, para a prática de uma educação voltada para o desenvolvimento da personalidade dos estudantes.

Sua teoria sobre a formação planejada de ações mentais e de conceitos assume significativa relevância à luz das demandas urgentes da escola do século XXI. Ensinar os alunos a aprender de forma abrangente, a se orientar conscientemente na atividade de estudo, possibilita o desenvolvimento de suas habilidades para aprender a aprender, para ser reflexivo e crítico, pois eles são os principais protagonistas de suas aprendizagens na busca de seu desenvolvimento integral. Permite uma aprendizagem situada e contextualizada na qual os alunos podem dar sentido a seus aprendizados em diálogo com o conteúdo científico da escola, que os ajuda a pensar, agir e a se desenvolver como personalidades críticas.

### **Análise geral da teoria de Galperin**

Como se sabe, uma teoria é pertinente se sua abordagem, de alguma forma, guiar a prática e se puder fornecer boas soluções para os problemas da realidade, próprios de seu objeto de estudo, o que está posto por excelência na teoria de Galperin. Não entanto, a relação entre as duas dimensões (teoria e prática) deve ser cuidadosamente observada, uma vez que, aqui, não há como copiar e colar. Assumir uma relação reprodutiva como essa limita o potencial prático de qualquer proposta teórica. Por sua vez, mesmo as teorias que foram exaustivamente demonstradas, como a de Galperin, não significa que estejam completas e finalizadas.

A realidade viva é muito mais rica que sua conceitualização onde uma não corresponde ponto a ponto à outra. A pergunta é válida para qualquer proposta teórica. E Nos campos da educação e do desenvolvimento humano essa interpretação corre o risco de sofrer formulações inadequadas, por exemplo, ao se tentar ajustar a diversidade e a singularidade humana, centros de nossa consideração, a esquemas abstratos, em detrimento do desenvolvimento criativo de cada um dos atores da atividade acadêmica. Para Zinchenko (1990), o sujeito não internaliza o alheio, mas sim o próprio, e isso o sujeito precisa criar.

A pretensão da teoria de Galperin a torna duplamente viável. Primeiro, para compreender e explicar os 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. Segundo, para orientar o ensino na Zona de Desenvolvimento Próximo (ZDP). O ensino nas escolas, em geral, de certa maneira omitiu o papel das regularidades do desenvolvimento descobertas pela concepção histórico-culturalista na concepção e na instrumentação didática da aprendizagem. No entanto, ainda persiste o interesse de muitos pesquisadores mundo afora pelo entendimento e aplicação da teoria de Galperin.

Uma questão crítica para entender essa e outras teorias como a de Galperin pode estar não na própria teoria, mas em sua leitura, uma vez que existem visões que tendem a limitar ou distorcer sua abordagem e sua aplicação. A conscientização desse problema é fundamental para o leitor, pois em teorias como essa, que se referem à condição humana ou à educação, as implicações devem ser levadas em consideração, não apenas as implicações ontológicas e as epistemológicas, mas também as éticas e as políticas. O enriquecimento da relação teoria-prática resulta de sua boa interpretação, enquanto uma compreensão incorreta pode determinar alguns erros e descrédito. A apropriação de uma teoria por parte de pesquisadores ou professores deve recriar essa relação de acordo com a realidade concreta da aplicação, sem algoritmos a serem seguidos, sem que se torne um estereótipo ou um dogma. Além disso, sem assumi-la *ad libitum*, pois é necessário garantir rigor em todas as análises, nada em desacordo com a dinâmica criativa, por isso também deve-se ser crítico e responsável, e não apenas caprichoso (FARIÑAS, 2015).

Os leitores da Teoria Histórico-Cultural em geral, e da teoria de Galperin em particular, são heterogêneos. Existem muitos leitores que simplificam o conteúdo lido para adaptá-lo ao seu esquema de referência habitual como é o caso dos positivistas. Eles buscam, então, relações lineares e associativas, não a história e a complexidade do conteúdo na leitura e muito menos assumem a teoria de forma crítica e criativa. Os modelos positivista e instrumentalista têm estado presentes no pensamento científico por longos anos e sobreviveram até

hoje à teoria marxista – sua contrapartida por excelência- em muitos campos do conhecimento científico, incluindo a Psicologia e a Pedagogia. Portanto, não surpreende que, na interpretação de um enfoque dialético e complexo da natureza como o histórico-culturalista, possa haver leitores que concebam as relações internas dos processos do desenvolvimento como associações externas como faz o behaviorismo mesmo em suas versões menos ortodoxas. As práticas derivadas dessas interpretações são geralmente mecanicistas e abstratas. Ao mesmo tempo, esse ponto de vista dá grande espaço ao pragmatismo, portanto, à aspiração de haver um algoritmo útil (ou receita) e, em outros casos, uma panaceia para a solução de problemas de ensino e aprendizagem na escola.

Outro tipo de leitor conhece o papel da compreensão literal de um texto, no entanto, transcende o que é afirmado. Compreende seu sentido e pode analisar criticamente o que é dito, procurando nichos de indagação ou enriquecimento teórico-prático, atitude mais propensa à busca de relações não mecânicas no que foi estudado (FARIÑAS, 2017 e 2019). Esse leitor, mesmo sem ser marxista, tem possibilidades de compreender a complexidade dialética das coisas. Diferentemente, os leitores da visão positivista tendem a perder de vista as unidades dialéticas de interpretação que conferem ao texto um caráter geral, complexo e aberto.

A busca por uma educação eminentemente eficiente, baseada na teoria de Galperin (uma atitude correspondente às abordagens positivistas) é um sinal de seu mal-entendido, porque essa perspectiva teórica respeita cada ser humano como um sujeito singular que pode aprender e se desenvolver em seu próprio ritmo peculiar, cumprindo certas características psicológicas do desenvolvimento (parâmetros, para este autor), como, por exemplo, racionalidade, generalização, criticidade, autonomia, entre outros. Essas características surgirão de acordo com os processos alcançados pelo sujeito do desenvolvimento, sem a exigência de padrões de resultados a serem atendidos. A relação entre aprendizagem e desenvolvimento deve ser entendida como interna e histórica (zona de desenvolvimento próximo), não associativa. Portanto, não pode ser manipulada direta e linearmente. Diferentemente do positivismo, para esse enfoque, mais (conhecimentos e habilidades, por exemplo) não significa melhor (aprendizado ou



desenvolvimento). Não é o professor, mas o aluno que cria e recria seu desenvolvimento nas condições educacionais organizadas pelo primeiro. A tentativa de encontrar uma panaceia para a educação nesta ou em outras teorias é basicamente ingênua do ponto de vista científico e político.

O estudo dos três subsistemas que compõem a Teoria da Formação Planejada de Ações Mentais e de Conceitos mostra o caráter interdependente entre a história da humanidade – filogenética e ontogenética (Galperin, 1979) – e a constituição dos diferentes planos hierárquicos da psique no desenvolvimento. Significa uma recusa ao seu entendimento como uma simples adição de três condições. É necessário esclarecer como a leitura simplificada ou mecânica dos referidos subsistemas leva a uma visão simplificada da zona de desenvolvimento próximo. Além disso, devemos destacar como sua visão complexa e dialética nos permite entender e explicar os acontecimentos e avanços que nela ocorrem.

De forma geral, cada subsistema, e todos em conjunto, fornecem fundamentos essenciais para observar com cuidado, mas também de maneira aberta e flexível, a dinâmica da zona de desenvolvimento próximo, ao mesmo tempo em que os fundamentos nela intervêm. Se, em lugar de examinar a lista de subsistemas, os víssemos em sua estrutura interdependente, poderíamos, pelo menos, entender e explicar:

- ✓ A ação do sujeito (seu papel ativo no desenvolvimento).
- ✓ O processo de compreensão de sentido-significado, conteúdo as ações de aprendizagem (base orientadora da ação-motivação) e seu papel na qualidade do desenvolvimento das ações mentais (pensamento, linguagem, atenção, etc.).
- ✓ A internalização e sua interdependência com a externalização nos diferentes planos ou níveis de execução da ação, mesmo em suas transformações verbais.
- ✓ A inclusão ativa do sujeito e dos significados nas ações e a generalização crítica de ambos nos vários níveis da fala, até o nível mental (fala interna); portanto, o valor da unidade significado-fala,

uma vez que a ação por si só não pode provocar a generalização e outras características psicológicas do desenvolvimento.

- ✓ A unidade da linguagem com o pensamento como processos principais dessa relação interfuncional, que confere certo conteúdo à atenção e à memória, neste caso, a memória histórica.
- ✓ A interfuncionalidade das ações mentais, condicionando os diferentes modos de desenvolvimento e suas características psicológicas.
- ✓ As funções da fala no domínio do próprio comportamento, cuja qualidade varia de acordo com o tipo de base orientadora da ação.
- ✓ O papel do controle (atenção) na regulação desse comportamento.
- ✓ As características psicológicas que mostram as transformações do sujeito no desenvolvimento.
- ✓ A importância do nível de regulação da personalidade, além do nível de regulação do sujeito e de suas inter-relações históricas.

Ao refletir sobre essa teoria, apreciamos particularmente a análise específica de Galperin sobre a fala no processo de formação do plano mental, o que aprofunda a compreensão que Vygotski apresentou sobre esse problema em várias ocasiões, questão que poderia, de certa maneira, diferenciar Galperin do grupo dos kharkovistas (basicamente de Leontiev). É particularmente apreciável o papel dado por Galperin ao significado (conceito), ligado à mudança na forma de ação externa (material ou materializada) e interna (mental). Essa mudança qualitativa requer o código verbal em seus diferentes modos: externo para os outros ou diálogo, e para si mesmo ou reflexão. Ao mesmo tempo, a linguagem interna que dá permanência dinâmica à ideia, conceito, método etc. A fala (linguagem) no plano mental opera de maneira implícita, possibilitando, assim, a mediação entre ações ou processos mentais, interfuncionalidade. (VYGOTSKI, 2012).

Desde o surgimento da concepção histórico-culturalista, a Psicologia e a Pedagogia têm sido confrontadas com os hábitos de pensamento daqueles que estudam essa perspectiva teórico-metodológica com uma perspectiva positivista-instrumental. Os leitores do segundo tipo precisam enfrentar os colegas que não assumem facilmente – por qualquer motivo – uma abordagem de complexidade

dialética que exija interdisciplinaridade, para que prevaleça sobre as tautologias psicológicas e pedagógicas (psicologismo e pedagogismo em conformidade) sobre o desenvolvimento da personalidade. Esse desenvolvimento não ocorre como uma sucessão linear na qual fragmentos são adicionados ou associados, graças a uma influência educacional síncrona com a aprendizagem. Segundo Vygotski, o desenvolvimento da personalidade é o problema central dessa Psicologia; neste caso, o desenvolvimento da personalidade nas condições de ensino. De um ensino que legitima as leis psicológicas no curso da aprendizagem-desenvolvimento, ou melhor, da zona de desenvolvimento próximo.

### **N. F. Talízina: as ideias de confluências das teorias de Galperin e de Leontiev aplicadas ao ensino**

Ao se falar do sistema Galperin-Talízina, entendemos ser necessário explicitar as contribuições de Nina Fiódorovna Talízina (1923-2018) na estruturação do referido sistema. Destaque-se a grande oportunidade que representou a coincidência de Galperin dirigir a Cátedra de Psicologia das Idades ao mesmo tempo em que, durante um certo período, Talízina estava na direção da Cátedra de Pedagogia, ambas da Faculdade de Psicologia da Universidade Estadual de Moscou Mikhail Lomonosov. Esse fato histórico de alguma forma fortaleceu a introdução dessa teoria na prática. No entanto, não seria apropriado dizer que Talízina se dedicou mais à prática pedagógica do que à teoria, uma vez que também tinha uma perspectiva pessoal sobre a teoria proposta por Galperin, por exemplo, sobre a conceitualização da generalização e a base orientadora da ação. De fato, é notável o reconhecimento do trabalho de divulgação dessa autora, tanto do corpo teórico proposto por Galperin quanto de suas aplicações no desenho curricular, pedra angular de sua antecipada concepção teórica sobre a direção do ensino.

Formada pela Faculdade de Física e Matemática do Instituto Pedagógico Yaroslavl, Talízina realizou seus estudos de doutorado no Instituto de Pesquisa em Psicologia da Academia de Ciências Pedagógicas da URSS, sob a orientação do professor P. A. Shevarev, onde defendeu sua tese sobre o tema dos processos de resolução de problemas geométricos na escola.

Desde 1950, trabalhou na Universidade Estadual de Moscou onde iniciou atividades de pesquisa sob a direção de Galperin. Colaborou com ele desde o início no desenvolvimento de sua teoria da formação das ações mentais e dos conceitos. Em 1970, sob supervisão de Galperin, Talízina realizou seus estudos de pós-doutorado no tema de gestão do processo de assimilação do conhecimento. (SOLOVIEVA; QUINTANAR, 2015).

Em 1963, assumiu o Departamento de Pedagogia da Faculdade de Filosofia da Universidade Estatal de Moscou e, após a criação do Departamento de Psicologia, acolheu o Departamento de Psicologia e Pedagogia Pedagógica, da qual ficou encarregada por 28 anos. A partir de 1966, ficou sob a sua responsabilidade o Laboratório de Psicologia Educacional e, desde 1989, o Centro de Formação de Pedagogos do Sistema Educacional da Faculdade de Psicologia da Universidade Estadual de Moscou, que oferece formação para professores e metodólogos com base na teoria da atividade da aprendizagem.

Talízina trabalhou na Universidade de Moscou com Leontiev, de quem recebeu uma grande influência e por quem tinha profunda admiração e respeito. Foi Leontiev quem a convidou para atividades científicas e administrativas na instituição. De fato, foi Galperin que lançou os fundamentos da Teoria da Atividade da Aprendizagem e, nos anos subsequentes, Talízina dedicou-se ao seu desenvolvimento. Os resultados foram utilizados para estudar os problemas da pedagogia e do psicodiagnóstico da inteligência. A cientista estabeleceu laços de amizade e profunda colaboração científica com Galperin, ao ponto de considerá-lo, ao lado de Leontiev, suas maiores inspirações e referências científicas.

Os estudos da teoria de Galperin realizados por Talízina, vinculados à Teoria da Atividade, representaram o sentido de suas pesquisas durante toda sua vida acadêmica. Talízina (2005) afirmou que, em todos seus anos de pesquisa, não mudou sua orientação teórica. Todos esses anos foram dedicados ao desenvolvimento de uma concepção de ensino e aprendizagem baseada nas ideias de Leontiev e Galperin. Realizou (inclusive com muitos pesquisadores, estudantes de graduação e graduados) muitas pesquisas. Esses trabalhos podem ser divididos em vários grupos: 1) teórica e experimental, dedicadas ao

desenvolvimento de uma abordagem da atividade no campo da teoria psicológica da aprendizagem; 2) aplicada, destinadas a criar novas abordagens ao psicodiagnóstico da inteligência e novos fundamentos da didática. Todos esses estudos ajudaram a situar a teoria de Galperin no campo da Psicologia Pedagógica e a consolidação do Sistema Galperin-Talízina que se expressa, fortemente, no que se conhece pelo aprofundamento que Talízina.

### **Sobre as contribuições de Talízina**

Gostaríamos de assinalar algumas contribuições de Talízina às ideias de Galperin, especificamente à sua Teoria da Formação das Ações Mentais e dos Conceitos, consideradas como uma configuração de um sistema didático, sem estabelecer hierarquia em relação à sua importância, deixando claro ser impossível abordar um número expressivo, dado o espaço restrito desta apresentação.

Um de seus trabalhos mais relevantes foi a aproximação da Teoria da Formação dos Conceitos e Ações Mentais de Galperin à Teoria da Atividade de Leontiev como um marco mais explícito ligado à questão da aprendizagem e do ensino dos estudantes no contexto escolar. Embora Galperin sofresse uma influência da teoria de Leontiev, como dizia Talízina (2007), ele mesmo reconheceu não ter elaborado uma Teoria da Atividade. Não obstante, como Talízina explica, Galperin criou um modelo da abordagem da atividade em Psicologia no qual se introduziu a ação como uma unidade de análise dos processos de estudo de forma diferenciada, pois os significados e sentidos são seu conteúdo, o que o guiou na busca e solução dos vários problemas e tarefas da vida, como apontamos anteriormente.

Talízina estudou os problemas fundamentais do desenvolvimento da psique e a natureza das diferenças individuais, bem como os problemas psicológicos e pedagógicos da formação de métodos de pensamento matemático. Ela expandiu significativamente as ideias de orientação da teoria de Galperin, assim como sua tipologia, ao mostrar as possibilidades não de três tipos, como acreditava Galperin, mas de oito tipos, o que resultou na compreensão da orientação do estudante no marco da sua zona de desenvolvimento próximo. É importante

assinalar que, da forma como essa zona foi formulada por Vygotski, Galperin (2001), considerava que a sua utilização prática apresentava certa complexidade e dificuldade para sua implementação na pesquisa. Dessa forma, Talízina, como explicam Solovieva e Quintanar (2018), demonstrou, em pesquisas realizadas sob sua direção, uma aproximação importante do conceito de ZDP ao de base orientadora da ação, em especial nos processos de internalização que levam à formação das ações mentais e dos conceitos.

Por sua vez, Solovieva e Quintanar (2018) mostram uma outra contribuição importante de Talízina em relação às etapas de formação das ações mentais e dos conceitos, quando a pesquisadora diferencia as ações materiais e materializadas da ação perceptiva no caso de crianças da idade pré-escolar, o que tem um significado relevante para a aprendizagem dessas crianças.

Um outro ponto no qual Talízina (1993) realizou aportes às ideias de Galperin foi o da motivação como componente importante da atividade dos estudantes. Embora Galperin tenha levado em conta a motivação como algo essencial para a formação das ações mentais e dos conceitos, não desenvolveu esse aspecto de forma extensiva.

Seu ciclo de conferências em Cuba, nos anos 1980, sobre a Teoria da Direção do Ensino Universitário e do Desenho Curricular, publicado posteriormente pelo Centro de Estudos e Aperfeiçoamento do Ensino Superior da Universidade de Havana, foi memorável e de amplo conhecimento entre os professores dos departamentos universitários daquela década, e, no início dos anos 1990, especialmente, nas Ciências Naturais e Exatas como a Engenharia. Pode-se dizer que, além de ser uma pesquisadora incansável, Talízina era embaixadora dessas ideias no exterior, incluindo países da América Latina e do Caribe. Mais recentemente, contribuições desse tipo podem ser destacadas no México, onde desenvolveu diversas contribuições em universidades. Talízina foi laureada com diversos prêmios internacionais em reconhecimento à sua obra.

Cabe expressar a extensa e relevante contribuição de Talízina à Educação e à Psicologia, à formação de notáveis pesquisadores e psicólogos, à formação de

professores e de outros profissionais de diversos países. Sua obra, relacionada a Galperin de forma indissociável, é referência de dimensão mundial.

Todos os aspectos apresentados mostram apenas parte das contribuições de Talízina à Psicologia, à Pedagogia e à Psicopedagogia, assim como refletem seu grande talento e atividade criativa multifacetada.

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. Os pesquisadores entenderam e demonstraram experimentalmente a influência dos métodos de ensino, nesse processo, durante muitos anos de pesquisas segundo o princípio de Vygotski: ser o bom ensino potencializador do desenvolvimento dos estudantes.

Galperin e Talízina claramente deram continuidade às linhas de pensamento de Vygotski e Leontiev, não no sentido da operacionalização das ideias desses autores, mas na busca de uma explicação criativa para o papel dos meios culturais como ferramentas mediadoras nos processos de internalização, pelas quais o plano interno da atividade mental é formado na relação dialética com a atividade externa em situações socio-históricas de colaboração.

Diversas pesquisas que deram continuidade as ideias do Sistema Galperin-Talízina mostram o caminho de novos direcionamentos e um aumento das possibilidades teóricas e práticas desse sistema num ensino comprometido com o desenvolvimento da personalidade dos estudantes.

As ideias do Sistema Galperin-Talízina estão presentes na atualidade em discussões da Psicologia pedagógica em diversos países de forma extensiva e significativa. Essa situação se evidencia em diversas publicações de eventos científicos e em revistas internacionais de grande influência nos campos da Psicologia e da Pedagogia.

Podemos afirmar que, embora haja todo um conjunto de críticas, necessárias aos processos das ciências, não se constata um silêncio das ideias de Galperin e Talízina na atualidade. Pelo contrário, se observa um crescente interesse por esses

autores em países preocupados com diferentes alternativas teóricas que possam ajudar a compreender e desenvolver as aprendizagens e a educação dos estudantes.

O fio condutor do presente Dossiê mostra possibilidades de atualização do trabalho de Galperin e Talízina, manifestando uma maneira qualitativamente distinta de entender o vínculo teoria-metodologia-prática e aprendizagem-desenvolvimento, como eixos fundamentais de análise nas contribuições desses dois representantes da concepção histórico-culturalista.

Os artigos do Dossiê se iniciam com o texto intitulado: “*Sobre o status científico e o significado de uma teoria psicológica*”, do professor Andrei I. Podolskij, da Universidade Estadual de Moscou. Nesse artigo, o autor, que realizou seus estudos de doutorado com Galperin e é um dos pesquisadores mundialmente reconhecidos por dar continuidade às suas ideias desse importante psicólogo, apresenta uma análise central da teoria, suas potencialidades e aspectos susceptíveis à reflexão crítica para sua instrumentalização na prática do ensino no contexto escolar. Situa a teoria no seu contexto histórico, destacando momentos significativos de aplicação na antiga União Soviética, o seu interesse na Psicologia mundial, assim como aborda um período de reduzido interesse pela teoria devido a diversos fatores que discute no texto.

O artigo é esclarecedor no que diz respeito ao caráter de sistema da teoria, especificando o conteúdo de cada um dos três subsistemas: as condições relativas à orientação para a ação que sustenta a aprendizagem; os indicadores que caracterizam a qualidade da ação a ser formada e dirigem o processo de sua formação; as etapas da formação das ações mentais. Podolskij chama a atenção para a necessidade de uma aplicação bem-sucedida da teoria no contexto escolar, o que implica não na reprodução literal de ideias abstratas, mas num planejamento criativo no qual se considerem as ideias de Galperin nas condições psicológicas segundo o contexto de sua aplicação.

O segundo artigo: “*Las acciones mentales y el problema de las etapas de su formación: siguiendo a Galperin y Talízina*”, dos autores Yulia Solovieva e Luis Quintanar (pesquisadores que realizaram diversos estudos com Talízina) da Universidad Autónoma de Tlaxcala, México, discute as contribuições do Sistema Galperin-Talízina para a Psicologia do desenvolvimento no que diz respeito à formação de conceitos e de ações mentais em crianças no contexto escolar, com



contribuições significativas para a discussão das ações materiais, materializadas e perceptíveis, diferenciando as ações práticas das intelectuais. Por sua vez, enfatiza o lugar das ações de orientação como objeto da atenção nos processos de internalização representados pelas etapas da teoria de Galperin.

O artigo revela um olhar crítico construtivo para o debate atual da teoria, mostrando as potencialidades das contribuições propostas por Galperin e Talízina nos estudos das conexões entre aprendizagem e desenvolvimento em intervenções pedagógicas em crianças após diagnósticos neurológicos para, dessa maneira, inserir a discussão da aplicação do Sistema Galperin-Talízina no campo da Neuropsicologia, o que se configura como uma inovação na aplicação das ideias do referido sistema teórico-didático.

A autora Gloria Fariñas León, pesquisadora da teoria de Galperin, que realizou seus estudos de doutorado na Universidade de Moscou sob a orientação de Galperin, e atualmente é professora da Universidade de La Salle del Bajío, México, é a autora do terceiro dos artigos, intitulado: *“La autonomía como indicador del desarrollo de la personalidad: los aportes de P. Ya. Galperin”*. No artigo, a pesquisadora discute a autonomia do estudante como um indicador qualitativo central do desenvolvimento da personalidade que resulta da influência da aprendizagem sobre o desenvolvimento potencial. Com base nas contribuições da teoria de Galperin sobre a formação das ações mentais e dos conceitos, a autora discute a formação da autonomia não como algo isolado, mas como resultado de dinâmicas interfuncionais de processos psicológicos e das mudanças que se produzem sob a mediação das influências do ensino referenciado na teoria de forma dialética e complexa. A autora faz uma nova leitura ao situar a autonomia como um indicador sob seu ponto de vista, o que lhe confere uma atualização e ressignificação criativa de um elemento essencial na teoria de Galperin. O artigo apresenta possibilidades para uma organização do currículo escolar baseada nos postulados discutidos e na natureza integral das funções psicológicas e, conseqüentemente, dos processos de sua formação, o que permite o desenvolvimento da autonomia dos estudantes como resultado de uma aprendizagem comprometida com o desenvolvimento da sua personalidade.

Os autores Isauro Beltrán Núñez (que realizou estudos na Universidade de Moscou sob a supervisão de Talízina, Reshetova e Salmina), Betânia Leite Ramalho e Marcus Vinicius de Faria Oliveira são os autores do quarto artigo do dossiê, que se intitula: *“A teoria de Galperin e a formação de conceitos teóricos na educação em ciências: reflexões críticas e possibilidades”*. Se trata de uma discussão da formação de conceitos teóricos segundo a teoria que refuta as críticas feitas à teoria nesse processo. Os autores assumem que os conceitos teóricos das disciplinas científicas, possíveis de definição segundo a lógica dialética, são os que têm maior potencial para o desenvolvimento do pensamento científico dos estudantes, assim como é a orientação do terceiro tipo, na qual se incluem, o mecanismo psicológico de sua formação.

Ao defender o caráter sistêmico, complexo e dialético da teoria, que integra três subsistemas, os autores rebatem outras críticas feitas às ideias de Galperin, que levam ao mal entendimento de algumas dessas ideias e que são resultado, dentre outros, das leituras fragmentadas e descontextualizadas de publicações de Galperin, assim como de uma diversidade de interpretações, nem sempre coerentes com as ideias centrais da teoria. Os autores procuram esclarecer essa situação no caso da educação em Ciências na escola básica, mostrando a necessidade de se considerar a teoria e mostrar o conceito teórico do subsistema das condições necessárias para a orientação do terceiro tipo, do subsistema dos indicadores qualitativos da orientação desejada e das etapas pelas quais se organiza o processo para a formação da orientação e, conseqüentemente, do conceito teórico.

Os autores pretendem apresentar uma interpretação da teoria no processo de formação desses conceitos, considerando aspectos por vezes desconsiderados e que podem contribuir com o debate de aspectos teóricos e metodológicos em pesquisas e atividades de ensino na educação em Ciências.

No quinto artigo, dos autores cubanos Miguel Angel Toledo Méndez e Isaac Iran Cabrera Ruiz discutem uma aplicação inovadora da teoria de Galperin na área da formação na Medicina, quando vinculam esse referencial à formação para a atuação na atenção médica integral, como atividade geral e estruturante da formação desse profissional, no contexto da disciplina de Psicologia. Baseado nas

ideias de Galperin, o programa proposto para essa disciplina se estrutura vinculando as habilidades gerais (como expressões de invariantes) ao modelo profissional e, dessa forma, definem os esquemas das bases orientadoras dessas ações como modelos gerais do pensamento do profissional. A estruturação dos conteúdos em termos de invariantes é adequada às exigências da base orientadora da ação do terceiro tipo, fundamental para um ensino que se organiza considerando a relação dialética do abstrato para o concreto, do geral para o singular, e a gênese (essência) que se desenvolve de forma dialética e que contribui para o pensamento teórico dos estudantes.

No texto, se apresentam os elementos teóricos e metodológicos que fundamentaram estudos empíricos orientados para a formação dessas habilidades, desenvolvidos durante quatro anos com estudantes de cursos de medicina em Cuba.

O sexto artigo, das autoras Severina Andréa Dantas de Farias e Rogéria Gaudencio de Rêgo, sob o título: *“Assimilação de conceitos na Matemática: uma possibilidade metodológica aplicada ao ensino a distância”* faz uma discussão da aplicação das ideias do Sistema Galperin-Talízina, com foco na Teoria da Aproximação da Atividade, no estudo dos conteúdos de triângulos em Geometria, combinada com a metodologia de resolução de problemas. A experiência formativa desenvolvida num curso de licenciatura em Matemática, na modalidade a distância, no período de oito meses revela as possibilidades do referencial adotado na aprendizagem dos futuros professores. Foi constatado o desenvolvimento de um maior autocontrole, maior autonomia e melhor organização lógica do pensamento matemático influenciados pelo domínio de uma base orientadora que permitiu a solução de problemas com sucesso no referido domínio. As autoras concluem que a Teoria da Aproximação da Atividade de Talízina exerce uma influência positiva quando aliada à resolução de problemas nos processos de formação dos professores de Matemática, sendo a experiência, por sua vez, uma forma de aproximação dos licenciandos a um conhecimento importante para pensar suas futuras práticas no ensino da matemática dos estudantes da educação básica.

No sétimo artigo os autores Héctor José García Mendoza e Oscar Tintorer Delgado da UFRR apresentam o artigo intitulado: *“Proposta de um “esquema da base orientadora completa da ação da atividade de situações problema discente”*, no qual discutem o potencial do esquema da base orientadora da ação (EBOCA) como um recurso para a interação entre professor, estudante e tarefa com caráter problematizador. Segundo Majmutov, a atividade de situações-problema discente deve transitar pelas diferentes etapas de formação das ações mentais e dos conceitos de Galperin, mediada pela estratégia metodológica de direção da atividade de estudo de Talízina. Sendo assim, o propósito do texto é apresentar um EBOCA como modelo didático de referência para a orientação, execução e controle da atividade de situações-problema discente. Os autores adequam a proposta na resolução do problema por meio de modelo matemático e experimentação. O texto representa uma importante contribuição à discussão do lugar das invariantes do conhecimento e das ações no processo de organização do ensino, considerando a natureza da aprendizagem que se deriva do terceiro tipo de orientação na teoria de Galperin.

No Dossiê se inclui a tradução do artigo de N. F. Talízina intitulado: *“Os princípios da Psicologia soviética e os problemas do psicodiagnóstico da atividade cognitiva”*, publicado na *Antología de la psicología pedagógica y de las edades* (C. Habana, Editorial Pueblo y Educación, 1986) e, inicialmente, publicado na *Coleção Problemi programirovannovo obuchenia* organizada por N. F. Talízina (Moscou, 1979). Embora a data de publicação inicial do artigo se conservem ideias e postulados essenciais para as discussões atuais do diagnóstico do desenvolvimento intelectual dos estudantes que tomam como fundamento a teoria de P. Ya. Galperin. A autora discute a importância do conhecimento do sistema estrutural e funcional da atividade como modelo do conteúdo que garante a solução das tarefas, assim como os diferentes níveis desejados da sua formação para caracterizar as aprendizagens (nível real de desenvolvimento) zona de desenvolvimento próximo dos estudantes. Por sua vez, exemplifica as potencialidades desse tipo de diagnóstico se comparado com os tradicionais, de base behaviorista e piagetiana, mostrando seu potencial em pesquisas preocupadas com a aprendizagem como

processo e não apenas como produto de determinadas atividades dirigidas ao desenvolvimento intelectual dos estudantes.

No Dossiê, também se apresenta o resumo da tese desenvolvida por Alessandro Augusto de Barros Façanha no Programa de Educação do Centro de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, no ano de 2019, intitulada “A orientação da ação para leitura crítica a partir de uma experiência formativa: uma contribuição para o ensino de química”. A pesquisa, realizada com estudantes de um curso de licenciatura em Química, teve como finalidade estudar a influência de uma experiência formativa baseada na teoria de Galperin na compreensão desses futuros professores sobre a ação de ler de forma crítica textos de Química no contexto da educação científica na educação básica. Para essa finalidade, diagnosticou o conteúdo da ação de orientação da referida ação dos estudantes, comparando com uma orientação do tipo III. A partir desses resultados, a experiência formativa possibilitou, seguindo as etapas de motivação e elaboração da base orientadora da teoria de Galperin, uma nova orientação geral com maior grau de generalização para ler textos de forma crítica como via da aprendizagem de conteúdos na disciplina. Os resultados empíricos na etapa materializada, na qual se utilizou a orientação geral na forma de esquemas (EBOCAS), revelaram uma melhor compreensão para orientação e leitura de forma consciente, o que se traduziu numa melhor qualidade dessa atividade.

## Referências

FARIÑAS, G. Acerca del pensamiento histórico culturalista desde la perspectiva de los psicólogos y pedagogos cubanos. Em: *Alternativas cubanas em Psicología*. v. 3, 2015, p. 8-17.

FARIÑAS, G. Aprendizaje y desarrollo desde la perspectiva de la complejidad. La Habana: Ed. Félix Varela, 2017.

FARIÑAS, G. *Aprendizaje y desarrollo desde la perspectiva de la complejidad: la teoría em la práctica*. La Habana: Ed. Félix Varela, 2019.

GALPERIN, P. YA. *Seis conferencias de psicología*. La Habana: Impresiones ligeras de la Universidad de La Habana, 1972.

GALPERIN, P. YA. *Introducción a la psicología, un enfoque dialéctico*. Madrid: Ed. Pablo del Río. 1979.

GALPERIN, P. Ya Sobre la formación de los conceptos y de las acciones mentales. In: ROJAS, L. Q. *La formación de las funciones psicológicas durante el desarrollo del niño*. Tlaxcala: Editora Universidad Autónoma de Tlaxcala, 2001a. p. 27-40.

LEONTIEV, A. N. *Actividad, Consciencia, Personalidad*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1992.

LEONTIEV, D. A. Aproximación a la teoría de la actividad: Vygotski en el presente. *Eclécta*. v. III, n. 9-10, julio-diciembre. 2005. p.29-39.

LONGAREZI, A. M. PUENTES. R. V. (Orgs.). *Ensino Desenvolvimental II: vida, pensamento e obra dos principais representantes russos*. Uberlândia: Edufu, 2015. p. 283-314. <https://doi.org/10.14393/edufu-978-85-7078-464-3>

NÚÑEZ, I. B. *Vygotsky, Leontiev, Galperin*. Formação de Conceitos e princípios Didáticos. Brasília: Liber Livro, 2009.

NÚÑEZ, I. B.; OLIVEIRA, M. V. de F. P. Ya. Galperin: vida e obra do criador da teoria da formação por etapas das ações mentais e dos conceitos. In: LONGAREZI, Andréa Maturano. PUENTES, Roberto Valdés (Orgs.). *Ensino Desenvolvimental II: vida, pensamento e obra dos principais representantes russos*. Uberlândia: Edufu, 2015. p. 263-390. <https://doi.org/10.14393/edufu-978-85-7078-464-3>

NÚÑEZ, I. B.; RAMALHO, B. L.; Oliveira, M. V. F. A formação de habilidades gerais no contexto escolar: contribuições da teoria de P. Ya. Galperin. In: NÚÑEZ, I. B.; RAMALHO, B. L. (orgs.). *Galperin y la teoría de la formación planeada por etapas de las acciones mentales y de los conceptos*. Investigaciones y las experiencias para una enseñanza innovadora. Campinas: Mercado de Letras, 2018. p. 23-78.

SOLOVIEVA, Yu.; QUINTANAR, L. Teoría de Galperin: Orientación para psicología y neuropsicología. In: NÚÑEZ, I. B.; RAMALHO, B. L. (orgs.). *Galperin y la teoría de la formación planeada por etapas de las acciones mentales y de los conceptos*. Investigaciones y las experiencias para una enseñanza innovadora. Campinas: Mercado de Letras, 2018. p. 101-132.

SOLOVIEVA, Yu.; QUINTANAR, L. Aportaciones de N. F. Talizina para la psicología y el desarrollo de la educación. In: LONGAREZI, A. M.. P.: VALDÉS, R. (Orgs.). *Ensino Desenvolvimental II: vida, pensamento e obra dos principais representantes russos*. Uberlândia: Edufu, 2015. p. 263-390. <https://doi.org/10.14393/edufu-978-85-7078-464-3>

STEPNOVA, M. A. Psicólogo, médico, filósofo: marcos de uma biografia científica de P. Ya. Galperin. *revista nacional de psicologia*. n. 3. v. 27. p. 21-32, 2017.

SEMENOV I.N. Personological reflection of creative life of N.F. Talyzina and her psychological and educational activities at the Department of Pedagogy of the Moscow State University (on the 90th anniversary of the RAS academician, MSU professor Talyzina N.F.). *Psychology. Historical-critical Reviews and Current Researches*. 1-2, p. 63-93, 2014. (em russo).

TALÍZINA, N. F. Essência da Abordagem de Atividade em Psicologia. *Metodologia e história da psicologia*. 2007. v. 2. Ed.4, p. 157- 162. (em russo).

TALÍZINA, N. F. Memórias, pensamentos, conversas. "Estou certo de que o futuro da psicologia está na abordagem da atividade". *Revista Psicológica*. v. 26, n. 4, 2005. p. 105- 113. (em russo).

TALÍZINA, N. F. *La teoría de la actividad aplicada a la enseñanza*. México: Universidad Autónoma de Puebla, 2019.

TALÍZINA, N. F. Teoria da formação planejada de ações mentais hoje. *Questões de Psicologia*. v. 2. No. 1. p. 92-101. 1993.

TALÍZINA, N. F. Essência da abordagem de atividade em psicologia. *Metodologia e História da Psicologia*. v 2. Ed. 4, p. 157- 162, 2007.

TALÍZINA, N. F. Memórias, pensamentos, conversas. "Estou certo de que o futuro da psicologia está na abordagem da atividade" Entrevista conduzida por V.I. Artamonov (fevereiro de 2005). *Revista Psicológica*. v. 26, n. 4, 2005 p. 105-113.

ZINCHENKO, YU, P. et al. (Orgs.). *Teoria de atividade do ensino: estado atual e perspectiva. Materiais da Conferência Científica Internacional*, Moscou, 6 a 8 de fevereiro de 2014. Moscou: Editora da Universidade Estadual de Moscou, 2014. (em russo).

# On scientific status and practical significance of one psychological theory

Sobre status científico e o significado de uma teoria psicológica

*Andrei I. Podolskij<sup>1</sup>*

---

## ABSTRACT

Since the late 1950s, a significant number of authors tried to use Galperin's approach (which is well-known as the "Theory of planned stage-by-stage formation of mental actions", or the PSFMA Theory) to improve schooling processes and results. Looking back at the more than fifty-year history of Galperin's approach, one may note that the 1960s and the early 1970s were the periods of the great optimism concerning effectiveness and efficiency of its practical application. It seemed possible to transform radically the way and the traditional results of learning/teaching process. To compare the 60s-70s and the 80s-90s publications one could easily discover a significant decrease of a wave of optimism concerning the PSFMA's application. Besides the obvious social-economic and social-psychological reasons there exists a methodological reason concerning the ways and means of the Galperin's approach use. Historically, the substantial pedagogical results of planned stage-by-stage formation of mental actions first came to the fore. However, the proponents' enthusiasm about really unusual and hopeful results had a reverse side: it led to the serious misunderstanding of the status of Galperin's approach and transformed the last to some absolute knowledge like a sort of "philosophers' stone". The successful application of the statements of PSFMA does not mean a literal reproduction of some abstract general procedure, but a creative design of a system of necessary and sufficient psychological conditions adapted to a concrete schooling situation. The elaboration

---

## RESUMO

Desde o final da década de 1950, um número significativo de autores tentou usar a abordagem de Galperin (conhecida como a "Teoria da formação planejada por etapas das ações mentais" ou a Teoria PSFMA) para melhorar os processos e os resultados da escola. Olhando para os mais de cinquenta anos de história da sua abordagem, pode-se notar que, nos anos 1960 e no início dos anos 1970, houve um grande otimismo em relação à eficácia e eficiência da aplicação prática dessa teoria. Parecia possível transformar radicalmente o caminho e os resultados tradicionais do processo de ensino/aprendizagem. Ao comparar as publicações dos anos 60-70 e 80-90, foi possível descobrir facilmente a diminuição significativa de uma onda de otimismo em relação à aplicação da PSFMA. Além das óbvias razões socioeconômicas e sociopsicológicas, há uma razão metodológica relativa às formas e aos meios de uso da abordagem de Galperin. Historicamente, os resultados pedagógicos substanciais dessa teoria já tinham sido constatados, no entanto o entusiasmo dos proponentes por resultados realmente incomuns e esperançosos teve um lado oposto: levou a um sério mal-entendido sobre o status da abordagem de Galperin e a transformou em algum conhecimento absoluto, como uma espécie de "pedra filosofal". A aplicação bem-sucedida das declarações da PSFMA não significa uma reprodução literal de algum procedimento geral abstrato, mas um planejamento criativo de um sistema de condições psicológicas necessárias e suficientes, adaptadas a uma situação escolar

---

<sup>1</sup> Doutor em Psicologia, Professor, do Departamento de Psicologia da Educação e Pedagogia, Faculdade de Psicologia, Universidade Estadual de Moscou. M.V. Lomonosov - E-mail: [apodolskij@mail.ru](mailto:apodolskij@mail.ru).



of such a procedure occupies an intermediate position between the fundamental psychological knowledge and the real process of schooling. The three-model system is considered to bridge a gap between the fundamental knowledge introduced by Galperin and the real circumstances of learning/teaching situation.

**Keywords:** Internalization. Stage-by-stage formation of mental actions. Human action properties. Psychological. Psychological-pedagogical and technological models of the instruction situation. Formation of attentiveness.

concreta. A elaboração de tal procedimento ocupa uma posição intermediária entre o conhecimento psicológico fundamental e o processo real da escolarização. Considera-se que o sistema de três modelos preenche uma lacuna entre o conhecimento fundamental introduzido por Galperin e as circunstâncias reais da situação de ensino/aprendizagem.

**Palavras-chave:** Internalização. Formação planejada por etapas das ações mentais. Propriedades da ação humana. Modelos psicológicos. Psicopedagógicos e Tecnológicos da situação da instrução. Formação da atenção.

Since the late 1950s, a significant number of authors (both researchers and practitioners) tried to use Galperin's approach (which is wellknown as The Theory of Planned Stage-By-Stage Formation of Mental Actions, or the PSFMA Theory) to improve schooling processes and results. Studies concerned the very different kinds and types of schools (primary, secondary, vocational, special schools). Subjects (learners) were ordinary, disabled, and gifted children of different ages (from 5 to 18) and adults. Specific domains were also very different: writing and arithmetic, native and foreign languages, math, scientific and humanitarian disciplines, drawing, music, physical training. At last, psychologically heterogeneous structures were the objects of planned stage-by-stage formation: separate specific domain mental actions and connected with them concepts and representations; groups and systems of actions and concepts; actions that underlie cognitive as well as metacognitive strategies and heuristics.

Looking back at the fifty-year history of Galperin's approach, one may note that the 1960s and early 1970s were the periods of the great optimism concerning effectiveness and efficiency of its practical application. Indeed, it seemed to be possible to transform radically the way and the traditional results of the learning/teaching process. As it has been convincingly demonstrated by hundreds of experimental and applied studies, the whole set

of main objectives that any schooling is aimed at could be fulfilled: (a) it is ensured the guaranteed acquisition of the educational course practically by all the learners (all, of course, who have the necessary level of preliminary needed knowledge and skills) without the prolonging (sometimes – even with reducing) of the time allocated to it, and practically without any additional costs; (b) the division into the acquisition of knowledge and its application is minimized or even disappears; (c) the learners acquire abilities to transfer to a new situation: not only knowledge and skills are being formed, but also the way of acquiring; (d) the learners get more and more interested in the very processes of acquiring knowledge and in knowledge itself, because they are aware of the newly formed abilities (GALPERIN, 1989a; 1989b; TALYZINA, 1987).

However, to compare the 60s-70s and 80s-90s publications one could easily discover a significant decrease of a wave of optimism concerning the PSFMA's application. Moreover, anyone being familiar with the current situation of school education can hardly discover the PSFMA's really extensive practical applications in contemporary schools as well as in schools of the nearest past. Of course, there were and there are a lot of interesting experiences in different parts of Russia and outside of it, which demonstrate the successes, failures and problems of the PSFMA's practical usage; however a scale of the usage is rather limited.

Besides the obvious social-economic and social-psychological reasons there exists one more reason of a methodological nature concerning the ways and means of the Galperin's approach use. Historically, it has been established that in most psychological research conducted along the lines of the approach discussed, the substantial pedagogical results of planned stage-by-stage formation of mental actions first came to the fore. However the proponents' enthusiasm about really unusual and hopeful results had a reverse side: it led to the serious misunderstanding of the status of Galperin's approach. Sometimes the approach is interpreted not as a general description of laws and regularities which try to explain the dynamics and results of

human mental activity formation, but rather as a set of technologies and prescriptions how to teach. Indeed, such an interpretation distorts the reality and transforms the approach to some “absolute” knowledge like a sort of “philosophers’ stone”.

One should not forget that any scientific research (“pure” scientific or practically oriented study) is always based on a system of abstractions accepted. A direct use of research methods, created on the basis of such abstractions, has a number of fundamental restrictions. High results are never preserved in practical teaching if the circumstances that were abstracted from the course of an experimental formative procedure come to the fore in an actual situation. It is necessary to consider first what Galperin’s approach is about. On the one hand this approach is the continuation of a trend in developmental and learning psychology that was started by Vygotsky (1978), but at the same time it also represents the following original parts: (a) issues on nature of human mental life, (b) its coming into existence and development in the context of philogenetical, anthropogenetical and ontogenetical processes, (c) the system of psychological conditions which enables knowledge and skills formation with the desired and prescribed outcomes.

According to Galperin, human (mental) action is described as a functional structure formed in one’s lifetime and aimed at structuring of various problem situations the human being encounters; one plans and regulates the activity by means of socially established patterns, standards and evaluations. Such meaningful structuring, planning and regulating (which also includes control and correction of the previous three) has been called “orienting activity” (“orientation”, “orientating function” and some other similar and synonymous expressions are met in the earlier works of Galperin). Mental action (as well as mental, or ideational, orienting part of any human action) can and should be considered as a result of the complex multimodal transformation of initially external processes performed by means of certain tools, thus being the result of internalization (Galperin,

1967; 1989b).

Any human action, reflecting human being needs as well as appropriating objective situation demands and conditions, may be characterized by a set of primary and secondary properties. Primary properties are: 1. Composition of action's objective content. 2. Extent of differentiation of problem situation essential elements from inessential. 3. Level of action performance, or level of its internalization. 4. "Energetic" (speed and enforcement) parameters. **Secondary properties are:** 1. Reasonability. 2. Generalization. 3. Consciousness. 4. Criticism. Secondary properties result from definite combinations of primary properties. Both groups of properties represent societal estimated and evaluated qualities of human activities and may refer to any sort of individual or collective, material or ideal, learning or labor, play or creative activity.

Final indicators of those properties characterize the action formed and internalized. They are considered to be the direct outcomes of action formation conditions. To have such a set of conditions which regularly and systematically **ensure and guarantee** an achievement of prescribed, desired properties of action, means to have a **planned formation of (mental) action** and, accordingly, **a set** (or, more correctly, **a system**) **of psychological conditions of planned, stage-by-stage formation of mental actions, or a system of PSFMA.**

This system includes **four subsystems:** (1) conditions for provision of adequate motivation for the subject mastery of the action; (2) conditions for the formation of necessary orientation basis of action; (3) conditions for consecutive transformations of the intermediate forms of action and for the end-transformation into the mental plan; (4) conditions for cultivating, or "refining through practice", action's desired properties (GALPERIN, 1989a; 1989b; 1992b). Each subsystem contains a detailed description of interconnected psychological conditions, which concern the motivational and operational spheres of human activity. Thus, the first subsystem makes explicit a number of links and connections between learning motivation and

the dynamics of internalization processes. The **Second** subsystem contains a description of hierarchically organized components of the action that offers a “framework” for the formation of action. These are representations of final products of action and its intermediate products, of a general plan and a plan of intermediate products achievements, of orientation and executive tools of action etc. The **Third** subsystem presents the stages of internalization or transfer of the action to the mental plan. Galperin has introduced six successful stages of internalization as a fundamental base of any learning process: (1) Stage of formation of motivation base of action. (2) Stage of formation of orientation base of action. (3) Stage of material (materialized) form of action. (4) Stage of external socialized verbal form of action. (5) Stage of internal verbal form of action. (6) Stage of mental action formation and final change, its automatization and simultaneouzation. The last, **fourth** subsystem contains a description of the three basic problem situation types as well as of their combination and presentation during formation processes: so called “psychological” type, in which conceptual and perceptual, visible features of problem situation are contraposed; “logical” type, in which necessary, essential and unnecessary, or “noiseful” parameters of problem situation are contrasted; and “object” type, in which all the possible forms of presentation of a specific action object content are varied. Different problem types are designed, regulated and presented to a learner in a definite manner and order (see: Galperin, 1989b), and produce combinations of problem situations. When three above mentioned sub-systems do “work” successfully and harmoniously, which ensures a desired and prescribed complete (from the point of view of accepted requirements), generalized (again, as much as it was planned), critical and conscious action’s application in a prescribed field with a planned transfer, a learner analyzes them reasonably and meaningfully and solves them.

The procedure of “**planned stage-by-stage formation of mental actions**” (further – **PSFMA**) (Galperin, 1992b) in the most general form can be presented as follows. At **the first** stage the subject’s initial attitudes

toward the goals and objectives of the forthcoming process as well as toward the concrete learning/teaching situation are constituted; of course, those attitudes may be changed during the formation process. At the **second stage** the scheme of orienting (orientation) basis of action is elaborated; guided by a multilevel system of cues, marks and signs, a subject constructs, explores, reflects and performs the action being formed. The extent of autonomy of the subject to construct such a scheme may vary from a full dependence on a teacher to an almost full independence; it is the function of aims and goals of the concrete learning/teaching process and of the learner's characteristics. There should be ensured a harmonization of values, meanings, goals and executive learner orientation's; in the opposite case a whole set of negative consequences are expected either during formation process or after it when a new-formed action will come into existence (PODOLSKIJ, 1989; 1991; 1997).

**The general macrostructure** of this scheme is relatively indifferent to the features of the action's special domain content and to the level of expertise of the actor. The differences appear as soon as one compares concrete specifications of each element of the concrete orientation schemes in the actions of beginners and experts; of disabled, ordinary, and gifted children and so on. The macrostructure is also relatively indifferent to kinds and sorts of actions to be formed: whether they are concrete specific domain actions, or belong to cognitive meta- strategies; or underlay the heuristically methods, etc. The general function of the scheme is to provide the learner with a powerful orientation means, or tool, which enables him to plan, to direct and to control the solving of different kind of problems related to the field involved (see above concerning the fourth sub-system of conditions). It should be emphasized that in general **such a scheme is not an "algorithm"** for solution (although in some cases and under definite conditions, few learners really need some kinds of "algorithmic prescription"; but it is an exception rather than a rule). This scheme is a real learner's tool for his/her orientation both in the objective content of action and in the operations needed to handle this content in accordance with concrete

teaching-learning aims and goals. The process of its construction may become a real creative task for both (or few) participants of learning/ teaching interaction – for student(s) as well as for teacher(s). It is very important to stress that this scheme plays the role of a “synchronizator” for the development of knowledge and skills (see: DIJKSTRA, 1997) related to the content of the action. The scheme contains a necessary and essential information base both for learner’s analysis of the action’s objective content and for the application of this content to the definite problem situation.

At the **third stage** the learner starts to solve different tasks, organized and presented in the definite sequence and manner (see the fourth subsystem above), using the scheme of orientation basis of action elaborated on the previous stage. The form of the scheme may vary from detailed descriptions of an order and a content of operations to be executed to very general hints and heuristics. As for the external view of the scheme, it may be a scheme in a proper sense, or a “solution tree”, or a text, or a picture. The representation is dependent on three variables just mentioned above: the objective content of the action, the learning goals, and the learner’s characteristics.

The constancy of the action’s essential structure, enforced by verbally reasoned solving of the sequence of specially designed (see above) problem types, leads to the point that it is no longer necessary for the student to use the scheme as the material learning aid. At that time its main content (see above – the second subsystem) is fully represented in the subject’s socialized (that is understandable for other persons) speech. It becomes the base for the new action to be formed.

Thus the action moves into the **fourth stage** of formation – the level of overt socialized speech. Once the the set of varying problem situations has been solved, the so-called “melting” of the external phonetic form of speech takes place. It is the main content of the functionally intermediate **fifth stage** of action formation: formation of action’s internal verbal mode. Accordingly, at the last, **sixth stage** of formation the mental action passes through final changes: simultanization and automatisation. The new mental

action begins its own “psychological life”. It becomes able either to be included in other psychological structures enriching them or to subsume other psychological structures to be enriched and developed.

Thus, as a result of stage-by-stage formation an externally mediated and successive action appears to be transformed into a “pure mental act”: after estimating the problem situation a learner takes a decision on the spot. The results of planned stage-by-stage formation closely correspond with the most desirable aims of the contemporary Instructional Design: acquirement of generalized, meaningful, synchronized knowledge and cognitive skills is a result of authentic student’s learning activity transformations.

To describe the frames of this approach generally in terms accepted by contemporary instructional design scholars, one may say that (a) instructional content is presented as a set or a system of interconnected actions, concepts and representations planned to be formed; (b) goals of instruction are defined and specified in terms of action parameters; (c) instructional plans were elaborated as didactic projections of stages of formation; (d) learners’ characteristics are first considered in terms of the students’ motivational and cognitive readiness to acquire projected mental actions and concepts.

The heterogeneous structure of a real learner’s orientation in the action problem field, in the experimental (or learning/teaching) situation in general, and the non-linear character of an action’s orientation formation preclude speaking about application of any constant, or, so to speak, “absolute” planned stage-by-stage procedure. The sequence of stages, the general structure of the orienting base of action and other “cornerstone” elements of system should be considered as the most complete, normative, and, according to Galperin, the nomothetic description of human mental action formation process (GALPERIN, 1992b). While considering empirical evidencies it is very hard to discover all the elements of this system. Thus some of the elements of PSFMA either appear from case to case or seem to be absent at all. However, while meeting a new problem situation a person has to



construct what Galperin has called “orientation basis of action”. In reality it may be done with different extent of generalization, consciousness, with this or that teacher’s (parents’, peers’, etc.) participation and so on. Then a student starts (immediately or later, reasonably and consciously or not) to apply this base (scheme, mental plan or whatever) to a set of more or less varying problem situations (ideal or practical), which may have a chance nature or may be specially designed, with some extent of assistance of adults (peers). During an application of the orientation scheme one or another extent of generalization, reflectivity (criticism) etc. is acquired; a content of a learner’s orientation basis is either confirmed or rejected and partially or fully replaced. One may continue such a quasi-empirical description as long as possible, but it will not influence the simple evidence that such an empirical (quasi-empirical) description is no more than a particular variant (one from infinite multitude) of the nomothetic description has been worked out by Galperin. And while it is possible to get in fact any empirical variant by “subtracting” of definite conditions from nomothetically described and psychologically complete system (of course, “complete” relative to our recent level of knowledge), an opposite way is principally impossible.

Stressing a nomothetically orienting role of the general scheme of PSFMA one implies that a successful application of the statements of PSFMA does not mean a literal replication of some abstract general procedure, but a creative design of a system of necessary and sufficient psychological conditions adapted to a concrete schooling situation. The elaboration of such a procedure occupies an intermediate position between the fundamental psychological knowledge and the real process of schooling, concrete schooling situation (PODOLSKIJ, 1993; 1997). Hence, the case in point is the elaboration of such a procedure occupying an intermediate position between the fundamental psychological knowledge and the real process of schooling, instructing, or training which could make it possible to take into account and to link, on the one hand, the general laws and regularities of formation of learners’ mental activities as the nuclear part of any learning/teaching

process and, on the other, the concrete individual- and social-psychological characteristics of learners as well as concrete characteristics of practical schooling situation.

This intermediate “application” position is operationalized in the consecutive elaboration of three models of the instructional situation: the psychological, the psychological-pedagogical and the methodical, or technological model (PODOLSKIJ, 1993; 1997).

**The psychological model** includes: (1) a description of knowledge and skills to be acquired as a set (a system if possible) in terms of the learners’ mental actions and concepts; (2) a description of macro- and microstructure of the multilevel learner’s orientation as the basis for a new mental action to be formed; (3) a description of age-related and individual characteristics of students that are relevant to the concrete situation of schooling; (4) a project of the system of psychological conditions needed for the formation of the planned actions. It is clear that in different applications of the PSFMA system, the emphasis should be placed on different constituents of the psychological model.

The main function of **psychological-pedagogical model** is the projection of psychological model demands onto the concrete objective and subjective conditions of school teaching: instructional activities and organization and distribution of different organizational forms during a lesson or a sequence of lessons; a quantity of in-class and homework activities; amount of individual, small group and whole class learning activities; use of available technical aids of teaching (including computers when necessary) and their desired facilities, etc. It is only while constructing this model when the questions concerning preservation or change of the form of conducting classes, expedience of dividing them into traditional “explanation”, “practice” and “control”, distribution of functions between teacher, technical aids and students to ensure an acquisition of new knowledge and skills, and so on first arise. It is perfectly clear that a successive following the PSFMA psychological model requirements influences

radically all the components of learning and teaching activities. This is why the question of the high priority should be exclusively concrete: what is more expedient from the actual and prospective point of view: the radical restructuring of the learning/teaching process with the almost guaranteed sharp increase of its efficiency, or preservation (of course, only in general), or thorough partial revision of its content and possible forms with losses of some psychological model demands, which, accordingly, produces a smaller effect. A special and a very interesting question is about the “information base” of such a decision. School head-master (rector, director) plays, as a rule, a role of “decision maker”. Our experience shows that to make such a decision means to evaluate actual professional values and motives of teachers involved in schooling innovation process, as well as their expertednesses, to estimate their strong and weak sides, to ensure teachers’ accepting, understanding, willing and practical experiencing towards planned instructional innovations. It is impossible to abstract oneself from the heterogeneous and psychologically multilevel question of teachers’ competence while solving real practical ID problem.

The last, **methodical, or technological model** of instructional situations includes a detailed description of the teaching process, distributed between units of definite form and time, with a precise description of the goal of each unit and the means to achieve it. It also includes a complete list of methodological teaching documentation: schemes, different kinds and types of learning and assessment tasks, descriptions of the order in which technical aids should be applied, and a number of other materials specified for different types and kinds of schooling/instructional situations. The methodical model looks like traditional well-done “teacher’s lesson plan”; but one has to remember that such inventarization is going along the channel outlined by the psychological as well as psychological-pedagogical models.

Considering three-model scheme we deal with an intellectual tool again. It is not an algorithm which prescribes “how to act”. Used in an appropriate and sophisticated way, this framework gives a designer and a

teacher a chance to orient, to plan, to control him/herself completely, and correctly design, arrange and perform different instructional activities.

As far as the presented approach is a tool for a teacher's (designer's) thinking rather than a prescription for a specific teacher activity, it is a difficult task to give one or two examples which would comprehensively illustrate both the PSFMA procedure as a whole and all its elements. Different learner characteristics, subject matter contents and learning / teaching goals highlight one group of subsystems and their elements and shadow the other group.

Two examples are presented at the end of this paper to give an idea how this tool works when it succeeds and when it fails. At first, the case of formation of attentiveness in two different groups of young schoolchildren will be considered. The problem (both scientific and practical) is that young schoolchildren rather often demonstrate a lack of attentiveness (or, attention) performing a learning activity. They miss or invert letters and syllables when writing, add figures when a subtraction sign is in the arithmetic task, they are not able to find the differences between two compared pictures, etc. At the same time the learners who suffer from inattentiveness are, as a rule, quite successful in the knowing and applying the appropriate rules (linguistical, mathematic, etc.) which regulate proper execution of tasks. To apply the PSFMA-oriented approach to schooling means, as mentioned before, is to describe knowledge and skills to be taught as the learner's mental actions which have to be formed under conditions of the appropriate learning environment. Galperin supposed that a mental action of checking, as a necessary and essential part of human control activity, represents the main psychological content of the learner's attention (attentiveness). Both attentiveness (attention) and checking never function as independent processes and have no discrete, specific product of its own. The result is an improvement in any activities to which they are linked (Galperin, 1989c). Hence to get the positive changes in attentiveness means to ensure: (a) an adequate students' motivation to acquire checking competence; (b) working

out a scheme of orientation basis of the checking action; (c) an internalization of the initially external checking action; and, (d) acquisition of the desired properties by the action formed.

**Table 1** – Number of mistakes related to inattentiveness (in average for one task) before and after planned stage-by-stage formation of checking action in 10-year old children; (n=230) (by Podolskij, 1997)

<b>Task</b>	<b>Before formation</b>	<b>After formation</b>
To copy a correctly written text	4.1	0.1
To correct mistakes in a text	3.8	0.1
To correct a text using an example	2.7	0.0
To write a dictation	5.5	0.4
Simultaneously to copy and correct a text containing mistakes	4.4	0.2

Many studies were conducted (see, for instance, GALPERIN, 1989c; PODOLSKIJ, 1997) where the subjects were third-, fourth-, or fifth-graders distinguished for having many mistakes on account of inattentiveness. An adequate motivation was ensured by means of the demonstration how inattentiveness deteriorates the final learners' products: written texts, math task solutions etc. A scheme of the orienting basis of checking action has been introduced as a result of a group discussion with the children concerning the problem: What to do to overcome the inattentiveness. Being collectively worked out under the teacher's guidance, this scheme represented a set of connected rules what was to be checked and how it should be done. Each student had a chart with the scheme that was to be used to solve different tasks when copying a correctly written text, copying and checking a text with deliberately made mistakes, writing a dictation with checking and correcting one's own mistakes both after writing and simultaneously with writing etc. While solving a variety of checking tasks (see above – the fourth

subsystem of the planned formation of mental actions) the students changed (certainly, under the carefully planned teacher’s guidance) the form of their performance. Initially external, or materialized form, when the learners solved the tasks using a visually presented content of the chart, was replaced by the next forms of internalized checking action (see above – the third subsystem of PSFMA conditions), and was finished by an ideal form of checking activity. At the final stage the student executed the main activity (writing, solving math tasks etc.) and simultaneously checked whether there were errors in his or her work. As Table 1 shows, initially inattentive children became attentive (at least, in the limits tested). Errors related to inattentiveness practically disappeared from their school notebooks.

**Table 2** – Number of mistakes related to inattentiveness (in average for one task) before and after planned stage-by-stage formation of checking action in 11-12-year old children with compensated speech disorders (n=89). The ordinary PSFMA procedure (by Podolskij, 1997)

Task	Before formation	After formation
To copy a correctly written text	7.2	1.0
To correct mistakes in a text	7.3	0,7
To correct a text using an example	3.3	0,7
To write a dictation	5.0	6.0
Simultaneously to copy and correct a text containing mistakes	2.4	3.8

The same forming procedure has been performed with other subjects. The subjects were 11-12-year old children with well compensated speech disorders from which they had suffered in early childhood and from which they had been successfully cured (see Table 2).

As Table 2 shows, solutions of only the first three tasks became essentially better after formation. The last two tasks which presupposed not only an *execution* of a formed action but also its *involvement into the structure*

of the main (in this case, writing) activity demonstrated a paradoxical decrease in the results after formation. A special analysis was executed. It discovered that the students were not able to involve independently the new competence into a real learning activity. The students could not form a content of action with their real learning activity, did not see a personal meaning, or a sense why and for what it is necessary to become competent in checking. They used to follow their teachers' demands. While participating in formative procedure they simply followed the cues of the chart given to them by a teacher (it turned out to be impossible to work out a content of the scheme of orientation basis of action with those students in the same manner as it was done with the first group described above). It caused the results given in Table 2.

**Table 3** - Number of mistakes related to inattentiveness (in average for one task) before and after planned stage-by-stage formation of checking action in 11-12-year old children with compensated speech disorders (n=67). Revised PSFMA procedure (by Podolskij, 1997)

Task	Before formation	After formation
To copy a correctly written text	7.0	0.5
To correct mistakes in a text	7.0	1.0
To correct a text using an example	3.7	0.0
To write a dictation	7.8	0.3
Simultaneously to copy and correct a text containing mistakes	5.8	0.7

To overcome the difficulties a special game procedure was elaborated to provide the next group of students (with the same anamnesis as the previous one) with a harmonization of their orientation structure (PODOLSKIJ, 1989). For the learners that game opened the links between a sense (personal meaning) of a checking activity, goals generated by a subject while learning activity performing, and executions of concrete checking actions. All the attributes of PSFMA were applied to that additional formation procedure.

The object of formation was not the action execution (as it was in the first case with ordinary schoolchildren) but rather a hierarchical structure of an above-executive orientation. The following results were achieved after performing the modernized procedure (see Table 3).

This case demonstrates that a literal reproduction of a PSFMA procedure (even if it was very successful beforehand) doesn't work. It should be preceded by a careful psychological analysis covering all the appropriate learner and subject matter content characteristics. Only after making such analysis it becomes possible to work out teaching materials and procedures.

**The second** case is absolutely different and does not belong to the traditional areas where the PSFMA approach used to be applied such as preschool and primary school education, vocational training, etc.

Fast and radical social-economic changes in the postcommunist countries in 1990s produced a sharp need to change professional orientation, professional and vocational training and retraining, or, broader, the practices of lifelong learning. Indeed there is a necessity to reconstruct not only professional knowledge and skills but rather attitudes towards life and work in general.

First attempts to assess the reorientation and retraining procedures under such conditions showed that a complex set of heterogeneous factors influenced the efficiency of those procedures. At the same time it revealed how difficult it was to directly transfer schemes, principles and approaches used in Western Europe (Terlouw, Podolskij, et al., 1997). One reason is that strong social-economic changes are accompanied by no less strong psychological changes, particularly, negative emotional states (depressive mood, anxiety, etc.) in various groups of population. It appeared that to deal with the problem you need to be able to simultaneously take into account a lot of different parameters and factors such as social, cultural, economic, psychological, psychophysiological, and medical ones both on the design and implementation phase. To succeed in such a task one has to have an adequate knowledge base to grasp all the plurality and complexity of the multilevel



psycho-educational mechanisms, which influence the efficiency of such teaching and learning. We had a firm belief that the neo-Galperinian approach based on three-model system may play a role of a proper intellectual tool to design and implement such a retraining procedure.

Taking into account the specificity of both the social-economic situation in the countries with transition economy and its hard psychological consequences, it was supposed that such a knowledge base may consist of the following three parts: 1) hierarchical model of human orientation in learning/training situation (Podolskij, 1997); 2) age-related and functional developmental model of adult learning under conditions of radical social-economic changes (Podolskij, Idobaeva, 1999); and 3) multilevel implementation model adequate to the analyzed situation (Terlouw, 1993; Podolskij, 1993).

The case of reorientation and retraining of a group of higher educated unemployed women from Obninsk (a town near Kaluga, Russia) during the course of starting business is the core of the second example of the discussed approach application.

The object of design in the case is complex and multilevel. Although the final goal of the course design and the implementation of the course seem to be quite traditional – to retrain people from military industry for new (actual or potential) peaceful occupations due to progressing unemployment processes – it is only the top of the iceberg. To be successful and productive the course design product has to be sensitive, among other things, to the specificity of instructional-learning processes. Terlouw (1995) considers this level as the operational one.

Designing and planning such a course one has to take into account the parameters of management and administration of the instructional-learning processes as such (tactical level according to Terlouw) and even the concrete characteristics of the social policy of local and regional authorities (strategic level).

## **Retraining unemployed women with higher education as a case of the GIT application.**

Thirty 30-45-year old women with higher education and a relatively long professional experience in engineering or management and from 3 to 12 months of unemployment took part in the training course as students. All the essential statements pointed out in contemporary literature concerning adult learning and instruction was completely applicable and suitable for them. They did demonstrate an active and constructive character of learning processes; their mental models have clearly discovered well-known types of knowledge representations; the students were undoubtedly self-directed learners who actively participated in creating learning environments. Age- and sex-related characteristics were also completely present as well as individual-psychological ones. At the same time few essential characteristics existed as well. The first feature was directly related to the students' educational level. As all of the students were higher-educated people, their occupational aspirations, self-reflections and expectations did not correspond with the real local and regional placement possibilities. There were 75% of women among unemployed people in Obninsk city at the beginning of the study in 1995. 58% of unemployed women were higher educated. Only 12% of existing vacancies were for higher-educated people and no more than 7% of them were for women. It meant that less than 1% of total amount of vacancies were for higher-educated women who in fact formed 42,5% of all unemployed people.

**The second** feature was a strong and very stable emotional tension that characterized almost all the participants of the study. Many of them were withdrawn from professional, social, and civil life. Long-term impossibility to get a working position adequate to their professional qualification and competence provoked aggression and conflicts in interpersonal relations both in community and in family. The same reason also caused increase of personal anxiety and depressiveness.

The third feature regarded to the specific social-economic situation in Russia and in Kaluga region in particular: besides the usual and general difficulties for all the countries in the world starting entrepreneurs met, the Russian beginners faced some additional serious problems, such as: an absolutely unreasonable state and regional taxation, which did not stimulate but, on the contrary, prohibited an entrepreneur initiative, a permanent risk to be attacked by criminals, unpredictability of the market development and other things caused by a social and economic instability of Russia. However, although our students were the persons with a high level of general and special intellectual abilities and rich real life experience as well, they nevertheless had illusions about their exclusiveness among other actors on the current stage of the dramatic Russian history.

It was quite clear that those students' characteristics had to influence significantly the forms and manners of the training course's design and execution. Firstly, for almost all the students it was practically impossible to start the training procedure without initial relaxation procedure designed and organized on the base of the preliminary investigation of the individual psychophysiological, somatic, emotional and personal status. Secondly, as preliminary analysis showed, the most serious obstacle to find a proper solution in a new employment situation was students' intellectual and motivational rigidity, reluctance and impossibility to look for non-stereotype, creative solutions, especially concerning their own personal and professional potential. The task was to help the students to re-aware their values, meanings and goals regarding the newly formed orientation in the replacement situation, and more broadly – in the situation of self-realization (see: PODOLSKIJ, 1993; 1997). Thirdly, it appeared necessary to demonstrate as bright and un-ambiguous as possible the links between the real life difficulties of the students and concrete and realistic programmes to overcome those difficulties (to materilize, GALPERIN, 1989c). Taking into account a high intellectual potential and simultaneously negative emotional state of the mind of the students such a demonstration had to be done very

convincingly. Fourthly, it was possible to speak about the positive results of the training (especially looking ahead) only in case the final product, satisfactory placements of the students, was achieved.

### **The training process**

The curriculum designed had the following parts that corresponded to the stages of the training procedure: **Preliminary stage.** Psychological and psychophysiological investigation made by a psychologist and/or a medical doctor. Entrance control. Pre-tests. **First stage.** Psychological relaxation. Psychophysiological self-regulation training. Main target: to create a positive emotional background in the students. **Second stage.** Individual work with the students. Analysis of the internal and external situation – what had changed inside and outside the students while they were unemployed? Individual consultations based on the results of the psychological pre-tests. Discussion of the student's goals, plans, and intentions. Clarification of the main problem of each student. Analysis of the realistic and unrealistic, constructive and destructive approaches to resolve the problem(s). The main target was to form adequate motivation in the students to acquire abilities and competencies which were initially absent. **Third stage.** Group work. Social-psychological training, video training, brain storming, case analysis, simulation of real life problem situations, training of self-organization in problem-solving. The main target was to arouse the students' creative life energy, to overcome thinking stereotypes. **Fourth stage.** Formation of the student's general occupational intention: concrete, realistic, locally or regionally approved. Creation of the package of the starting entrepreneur's documents such as market analysis, business plan, financial plan etc. The main target was professional self-orientation and self-realization. **Fifth stage.** Post-tests. Exit control. **Sixth stage.** Analysis of the students' successes in their trials to get job after training course.

## Results

The whole procedure took two months. It was a relatively short period of time as compared with the similar experiences in Western European countries; we believe the difference is due to the high educational level of our students. We consider that the results in the following domains were achieved: (1) Actual student's placement; (2) psychological indicators; (3) behavioural indicators.

**Table 4** – Anxiety and depressive mood before and after training procedure (measured by Khanin-Spielberger scale) Amount of cases, general N = 30

	HPA	HRA	HPaRA	ELA	SDS	RDS
PRE-TEST	12	7	5	2	3	1
POST-TEST	7	2	0	0	0	0

**Legend:** HPA – high personal anxiety; HRA – high reactive anxiety; HPaRA – high personal and reactive anxiety; ELA – extra low anxiety; SDS – sub-depressive state; RDS – real depressive state.

(1) The main objective indicator of the described procedure efficiency was, of course, the amount of our students who were able to employ themselves after the course. The acquired competence to analyze a life problem situation constructively helped 22 students out of 30 to find a satisfactory working place. Six students decided to start their own enterprise alone or together with friends, relatives or former colleagues. Two students decided not to seek a job. On the basis of the new knowledge and acquired skills they saw a possibility to self-fulfilment in family life.

(2) We conducted a set of pre- and post tests to estimate a psychological efficiency of the training procedure. As mentioned above, one of the most demonstrative psychological indicators that accompany radical social-economic changes in Russia is the appearance of negative emotional states (depressive mood, anxiety, etc.) of different groups of population. Accordingly, a decrease in that indicator would demonstrate positive trends in the target group's psychological welfare. Table 4 demonstrates a decrease of students'

anxiety as a result of the training procedure.

(3) Besides the dynamics of emotional states we also registered the dynamics of students' behaviour and changes in how they looked. We did it analyzing videotapes recorded during all the sessions. It was amazing to watch that all the women started to pay more attention to their appearance from session to session. The very first video records showed how tense and nervous the students were, their careless style of dressing and make-up, the last records demonstrated an absence of external signs of tension and anxiety; most ladies looked well and dressed almost as for a party. Many students became friends, often met outside of training sessions to discuss mutual problems and to back those who still were in a heavy mood. All students were asked at the last session: "Did group training work influence you? If yes, in which way?" The following answers were given:

- Self-confidence appeared;
- I started to believe in my own abilities;
- I got a feeling of independence;
- I realized that I am able to work not only within my speciality;
- I found a lot of new in myself, became more self-confident;
- I overcame a feeling of anxiety and hopelessness;
- I became more open in contacts with other people;
- I'm not afraid of the future any more as I learned how to deal with my problems.

Thus, with the use of the complex and systemic (although heterogeneous) psychological knowledge base that contained: 1) hierarchical model of human orientation basis in a situation of learning (PODOLSKIJ, 1991); 2) age-related and functional developmental model of the adult learning under the conditions of radical social-economic changes (PODOLSKIJ; IDOBAEVA, 1999); and 3) multilevel implementation models adequate to the analyzed situation (TERLOUW, 1993; PODOLSKIJ, 1993; 1994; 1997), we designed and organized the practices of a system of necessary and sufficient psychological conditions: (a) to form and develop a heterogeneous student

orientation basis in the internal (psychological) and external (social-economic) situations (one important element of the hierarchy not mentioned in the literature before is a positive psychophysiological status of the students; another important element of the hierarchy which belongs to its higher levels is an internal personal trust in the information given and, accordingly, knowledge acquired); (b) to ensure a stage-by-stage transition (internalization by Galperin) of initially materialized external students' orientation basis to the mental level (different forms of schematization, discussion, problem solving were used); (c) to provide students with an opportunity to apply knowledge and skills acquired during the course to deal successfully with their real life problems.

It is important to stress that our students really created their new knowledge and skills in the training. They did it naturally in close collaboration with a teacher and with each other. They didn't play a role of "pupils" and only sometimes were "apprentices". A few parts of the training were organized as a collaboration of the specialists (psychologists, local authorities, entrepreneurs etc.) and the students. Such a manner of conducting practical classes was accepted and appreciated by the students.

## **Conclusion**

It seems to be highly doubtful both practically and theoretically to try to prescribe a teacher, or a trainer to do something, "to prescribe" in a proper and exact meaning of the word. What psychology can and must prescribe are the definite directions, marks and "milestones" for teacher's (trainer's) thinking. The most important thing the modern psychological and educational science might give a teacher is a general intellectual tool that may be used not in order to prescribe a designer's or teacher's executive activity but rather to give them an extended and sophisticated approach to the processes and events, which constitute the student's learning and the teacher's instructional activity. Designers and teachers have to be provided

with the knowledge about all the complexity of the psychological mechanisms which underlie learning/teaching processes and with the knowledge how to “switch on” these mechanisms by means of creating and using a system of necessary and sufficient conditions.

A possible approach, based on the Galperin’s psychological doctrine, especially on his “Planned stage-by-stage formation of mental actions” theory, has been described. This approach gives a general outlook on different processes that underlie mental actions and concepts acquisition. It is based, on one hand, on the theoretical analysis of a human mental life nature, and, on the other hand, on the carefully elaborated and tested system of psychological conditions of the planned formation of mental actions and concepts with definite properties. This system is sensitive not only to the functional and structural characteristics of schooling and instructional processes and products, but also to the age-related, and functional developmental variables. Being experienced in the use of this system, one may, in fact, describe any newly-formed mental structure acquisition in concrete and operationalized terms. Being supplemented by a three-model scheme that bridges a gap between psychologically described conditions and a variety of real schooling circumstances, this system gives a teacher a chance to predict the most probable developments both in the realization of the definite teaching/learning process and in the characteristics of the products of this process.

## References

DIJKSTRA, S. Models and plans to solve instructional design problems. IN: DIJKSTRA, S. et al. (eds.). *Instructional design: International perspectives*, 2. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates, 1997.  
<https://doi.org/10.4324/9780203062920>

GALPERIN, P. Ia. Stage-by-stage formation as a method of psychological investigation. *Journal of Russian and East European Psychology*, 30, 4. P. 60-80. 1992b.



- GALPERIN, P. Ia. The problem of activity. *Soviet Psychology*. Journal of Russian and East European Psychology, 30, 4. P. 37-59. 1992a.
- GALPERIN, P. Ia. Intellectual capabilities among older preschool children: On the problem of training and mental development. In W.W.Hartup (ed.). *Review of child development research*, 6. Chicago: University of Chicago Press. p.526-46, 1982.
- GALPERIN, P. Ia. On the notion of internalization. *Soviet Psychology*, 5, 3. P. 28-33, 1967.
- GALPERIN, P. Ia. Organization of mental activity and effectiveness of learning. *Soviet Psychology*, 27, 3. p.65-82. 1989a.
- GALPERIN, P. Ia. Study of the intellectual development of the child. *Soviet Psychology*, 27, 3. P. 26-44. 1989b.
- GALPERIN, P. Ia. The problem of attention. *Soviet Psychology*, 27, 3. P. 83-92, (1989c).
- PODOLSKIJ, A.I. and Idobaeva, O.A. On psychological knowledge base for life long learning under conditions of radical social-economic changes. *Life Long Learning in Europe*, 1. P. 31-40, 1999.
- PODOLSKIJ, A.I. Bridging the gap between development and learning studies: the concept of developmental tasks. In: PETER HEYMANS, J. ter Laak,; PODOLSKIJ, A. (eds.). *Developmental Tasks: Towards a cultural analysis of human development*. Kluwer Academic Publishers, 1994.  
[https://doi.org/10.1007/978-94-015-8108-0\\_1](https://doi.org/10.1007/978-94-015-8108-0_1)
- PODOLSKIJ, A.I. Instructional design for schooling: Developmental issues. In S. Dijkstra, et al. (eds.). *Instructional Design: International Perspectives*, 2. Lawrence: Erlbaum. 1997.
- PODOLSKIJ, A.I. Internalization of action: scientific abstraction and reality. *Paper presented as Invited Address at 10th Biennial Meetings of the ISSBD*. July 9-13. Juvaskyla. 1989.
- PODOLSKIJ, A.I. New life of old idea: process of internalization as we see it in learning experiments and instructional practice. *Paper presented as Invited Address at 4th EARLI Meeting*. August 24-29. Turku. 1991.
- PODOLSKIJ, A.I. Psychological theory as base of instructional design and as part of curriculum in post-graduate education. In C. Terlouw (ed.). *Instructional development in higher education: theory and practice*. Amsterdam: Thesis Publishers, 1993.

PODOLSKIJ, Terlouw, C., ETERMAN, A., E.; PLOTNIKOVA, Yu. Evaluation and re-design of employment education for demobilized officers in Russia. *Lifelong Learning in Europe*, 2. p. 29 – 37, 1997.

TALYZINA, N. *Pedagogicheskaya psichlogiya [The Psychology of Learning]*. Moskva. 1987.

TERLOUW, C. A model for instructional development: integration of theory and practice. In C. Terlouw (ed.). *Instructional development in higher education: theory and practice*. Thesis Publishers, Amsterdam, 1993.

VYGOTSKY, L.S. *Mind in Society*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1978.

Recebido em maio de 2020.  
Aprovado em julho de 2020.

# Sobre status científico e o significado de uma teoria psicológica

On scientific status and practical significance of one psychological theory

*Andrei I. Podolskij<sup>1</sup>*

## RESUMO

Desde o final da década de 1950, um número significativo de autores tentou usar a abordagem de Galperin (conhecida como a "Teoria da formação planejada por etapas das ações mentais" ou a Teoria PSFMA) para melhorar os processos e os resultados da escola. Olhando para os mais de cinquenta anos de história da sua abordagem, pode-se notar que, nos anos 1960 e no início dos anos 1970, houve um grande otimismo em relação à eficácia e eficiência da aplicação prática dessa teoria. Parecia possível transformar radicalmente o caminho e os resultados tradicionais do processo de ensino/aprendizagem. Ao comparar as publicações dos anos 60-70 e 80-90, foi possível descobrir facilmente a diminuição significativa de uma onda de otimismo em relação à aplicação da PSFMA. Além das óbvias razões socioeconômicas e sociopsicológicas, há uma razão metodológica relativa às formas e aos meios de uso da abordagem de Galperin. Historicamente, os resultados pedagógicos substanciais dessa teoria já tinham sido constatados, no entanto o entusiasmo dos proponentes por resultados realmente incomuns e esperançosos teve um lado oposto: levou a um sério mal-entendido sobre o status da abordagem de Galperin e a transformou em algum conhecimento absoluto, como uma espécie de "pedra filosofal". A aplicação bem-sucedida das declarações da PSFMA não significa uma reprodução literal de algum procedimento geral abstrato, mas um planejamento criativo de um sistema de condições psicológicas necessárias e suficientes, adaptadas a uma situação escolar concreta. A elaboração de tal procedimento ocupa uma posição intermediária entre o conhecimento psicológico fundamental e o processo real da escolarização. Considera-se que o sistema de três modelos preenche uma lacuna entre o conhecimento fundamental introduzido por

## ABSTRACT

Since the late 1950s, a significant number of authors tried to use Galperin's approach (which is well-known as the "Theory of planned stage-by-stage formation of mental actions", or the PSFMA Theory) to improve schooling processes and results. Looking back at the more than fifty-year history of Galperin's approach, one may note that the 1960s and the early 1970s were the periods of the great optimism concerning effectiveness and efficiency of its practical application. It seemed possible to transform radically the way and the traditional results of learning/teaching process. To compare the 60s-70s and the 80s-90s publications one could easily discover a significant decrease of a wave of optimism concerning the PSFMA's application. Besides the obvious social-economic and social-psychological reasons there exists a methodological reason concerning the ways and means of the Galperin's approach use. Historically, the substantial pedagogical results of planned stage-by-stage formation of mental actions first came to the fore. However, the proponents' enthusiasm about really unusual and hopeful results had a reverse side: it led to the serious misunderstanding of the status of Galperin's approach and transformed the last to some absolute knowledge like a sort of "philosophers' stone". The successful application of the statements of PSFMA does not mean a literal reproduction of some abstract general procedure, but a creative design of a system of necessary and sufficient psychological conditions adapted to a concrete schooling situation. The elaboration of such a procedure occupies an intermediate position between the fundamental psychological knowledge and the real process of schooling. The three-model system is considered to bridge a gap between the fundamental

<sup>1</sup> Professor, Chefe do Departamento de Psicologia da Educação e Pedagogia, Faculdade de Psicologia, Universidade Estadual de Lomonosov Moscou. E-mail: [apodolskij@mail.ru](mailto:apodolskij@mail.ru).

Galperin e as circunstâncias reais da situação de ensino/aprendizagem.

knowledge introduced by Galperin and the real circumstances of learning/teaching situation.

**Palavras-chave:** Internalização. Formação planejada por etapas das ações mentais. Propriedades da ação humana. Modelos psicológicos. Psicopedagógicos e Tecnológicos da situação da instrução. Formação da atenção.

**Keywords:** Internalization. Stage-by-stage formation of mental actions. Human action properties. Psychological. Psychological-pedagogical and technological models of the instruction situation. Formation of attentiveness.

Desde o final da década de 1950, um número significativo de estudiosos (pesquisadores e educadores), tentaram usar a abordagem de Galperin, conhecida como TEORIA DA FORMAÇÃO PLANEJADA POR ETAPAS DAS AÇÕES MENTAIS (PSFMA - Theory of Planned Stage-By-Stage Formation of Mental Actions), para melhorar os resultados dos processos de ensino. Os trabalhos desses estudiosos diziam respeito aos diferentes tipos e estilos de escolas (ensino fundamental, ensino médio, profissionais, especiais). Os sujeitos (alunos) eram crianças comuns, deficientes e superdotadas, de diferentes idades (de 5 a 18 anos), e adultos. As temáticas investigadas também eram de diferentes domínios: escrita e aritmética, línguas maternas e estrangeiras, matemática, disciplinas científicas e humanísticas, desenho, música, treinamento físico. Constata-se, desse modo, que estruturas psicologicamente heterogêneas foram os objetos da formação planejada por etapas: ações mentais de domínio específico às quais se conectam conceitos e representações, grupos e sistemas de ações e conceitos, ações subjacentes às estratégias, bem como as heurísticas cognitivas e as metacognitivas.

Analisando a história de cinquenta anos da abordagem de Galperin, pode-se notar que os anos de 1960 e o início dos anos de 1970 foram os períodos do grande otimismo em relação à eficácia e à eficiência de sua aplicação prática. De fato, foi possível transformar, radicalmente, a maneira e os resultados dos processos de ensino e aprendizagem tradicionais. Como foi demonstrado, de forma convincente, por centenas de estudos experimentais e aplicados, todo um conjunto de objetivos principais proposto por qualquer escola podia ser cumprido: a) garantir a assimilação dos conteúdos da

disciplina praticamente por todos os alunos (é claro, todos que tinham um nível de conhecimentos e habilidades iniciais necessárias) sem prolongar (às vezes, mesmo com a redução) o tempo destinado ao processo e, praticamente, sem custos adicionais; b) minimizar a fragmentação na aquisição de conhecimento e sua aplicação ou até mesmo eliminá-la; c) adquirir habilidades que podiam ser transferidas para uma nova situação. Vale ressaltar que não apenas as habilidades estavam sendo formadas mas também a maneira de os estudantes se apropriarem dos conhecimentos. Estes se interessavam, cada vez mais, pelos próprios processos de apropriação de conhecimento e pelo próprio conhecimento, porque estavam cientes das habilidades recém-formadas (GALPERIN, 1989a, 1989b; TALYZINA, 1987).

No entanto, ao se comparar as publicações dos anos 60-70 e 80-90, é possível descobrir facilmente uma diminuição significativa de otimismo em relação à aplicação da PSFMA. Além disso, qualquer pessoa familiarizada com a situação atual da educação escolar dificilmente poderia encontrar as aplicações práticas realmente abrangentes da PSFMA nas escolas contemporâneas bem como nas escolas do passado mais próximo. É claro que houve e há muitas experiências interessantes em diferentes partes da Rússia e fora dela que demonstram os sucessos, os fracassos ou os problemas do uso prático dessa teoria. Mas não se pode negar que o seu uso, atualmente, é bastante limitado.

Além das razões socioeconômicas e psicossociais, existe uma de natureza metodológica que precisa ser considerada em relação a formas de utilização da abordagem da teoria de Galperin, a TEORIA DA FORMAÇÃO PLANEJADA POR ETAPAS DAS AÇÕES MENTAIS. Historicamente, ficou comprovado que, na maioria das pesquisas psicológicas conduzidas de acordo com os pressupostos estabelecidos por essa teoria, surgiram, pela primeira vez, os seus resultados pedagógicos substanciais. Apesar disso, o entusiasmo sobre os resultados realmente esperados e os progressos tiveram um lado oposto: levaram a um sério mal entendido sobre a sua aplicação prática. Às vezes, a teoria é interpretada não como uma descrição geral de leis e regularidades que tenta explicar as dinâmicas e os resultados da formação de atividades mentais

humanas, mas como um conjunto de técnicas e instruções sobre como utilizá-la. De fato, essa última interpretação distorce a realidade e transforma uma teoria em um conhecimento como algo "absoluto", em uma espécie de "pedra filosofal".

Não se deve esquecer que qualquer pesquisa científica (estudo “puro” teórico ou estudo orientado para a prática) está sempre baseada em um sistema de abstrações aceito. O uso direto de métodos de pesquisa, criados com base em tais abstrações, contém várias restrições fundamentais. Bons resultados nunca são preservados no ensino prático se as circunstâncias abstraídas do curso do processo formativo experimental surgirem na situação real. É necessário considerar, inicialmente, o que é a abordagem de Galperin. Por um lado, essa abordagem é a continuação de uma tendência que surgiu na psicologia da aprendizagem e do desenvolvimento, iniciada por Vygotsky (1978), mas, por outro lado, também apresenta os seguintes aspectos originais: a) trata de questões sobre a natureza da atividade mental humana; b) tem sua existência e seu desenvolvimento no contexto de processos filogenéticos, antropogenéticos e ontogenéticos; c) considera um sistema de condições psicológicas que permite a formação de conhecimentos e habilidades com os resultados desejados e prescritos.

De acordo com Galperin, a ação mental humana é descrita como uma estrutura funcional formada na atividade prática a qual se destina a estruturar a resolução de várias situações-problemas encontradas ao longo da vida, o que permite a pessoa planejar e regular as atividades por meio de padrões de qualidade avaliados e estabelecidos socialmente. Essa estruturação, da qual fazem parte o planejamento e a regulação, incluindo também o controle e a correção, foi denominada de "atividade orientadora" ("orientação", "função orientadora" e algumas outras expressões semelhantes e sinônimas são encontradas nos trabalhos anteriores de Galperin). A ação mental (como elemento orientador de qualquer ação mental humana) pode e deve ser considerada como resultado da complexa transformação multimodal de processos inicialmente externos, executados por meio de certas ferramentas denominada de internalização (GALPERIN, 1967, 1989b).

Qualquer ação humana, refletindo as necessidades do ser humano, bem como das demandas e de condições objetivas de uma dada situação, pode ser caracterizada por um conjunto de propriedades primárias e secundárias. As propriedades principais são: 1. a composição do **conteúdo objetivo** da ação; 2. a extensão da diferenciação dos elementos essenciais e não-essenciais da situação-problema; 3. o nível de desempenho da ação ou nível de sua internalização; 4. o carácter assimilado (velocidade e aplicação). As propriedades secundárias são: 1. razoabilidade; 2. generalização; 3. consciência; e 4. crítica. As propriedades secundárias resultam de combinações definidas a partir de propriedades primárias. Ambos os grupos de propriedades representam qualidades sociais estimadas e avaliadas das atividades humanas, podendo essas qualidades se referirem a qualquer tipo de indivíduo ou à coletividade, a algo material ou ideal, a um aprendizado ou a um trabalho, a uma atividade lúdica ou criativa.

Os indicadores finais dessas propriedades caracterizam a ação formada e internalizada. Eles são considerados os resultados diretos das condições de formação da ação. Ter um conjunto de condições que, de forma regular e sistemática, assegurem e garantam o alcance das propriedades prescritas e desejadas das ações significa poder planejar a formação destas no plano interno (mental) e, conseqüentemente, um conjunto (ou, mais corretamente, um sistema) das condições psicológicas da formação planejada, por etapas dessas ações mentais na PSFMA.

Esse sistema inclui quatro subsistemas: 1) o das condições para prover uma motivação adequada para o domínio da ação; 2) o das condições para a formação da base de orientação necessária à ação; 3) o das condições para transformações por etapas consecutivas das formas intermediárias da ação no plano mental; 4) o das condições do que se deseja formar ou "refinar por intermédio da prática", integrando as propriedades desejadas da ação (GALPERIN, 1989a, 1989b, 1992b). Cada subsistema contém uma descrição detalhada das condições psicológicas interconectadas, que dizem respeito às esferas motivacionais e operacionais da atividade humana. Assim, o primeiro subsistema torna explícito

um número de elos e conexões entre a motivação para o aprendizado e a dinâmica dos processos de internalização. O segundo contém uma descrição dos componentes hierarquicamente organizados da ação que oferece uma "estrutura" para a formação da ação. Esses componentes são representações dos produtos finais da ação e de seus produtos intermediários, do plano geral e do plano de realizações referente aos produtos intermediários, da orientação bem como das ferramentas necessárias para a execução da ação etc. O terceiro subsistema apresenta as etapas da internalização ou transformação da ação externa para o plano mental. Galperin, na sua teoria, introduziu seis etapas bem definidas de internalização como base fundamental de qualquer processo de aprendizado:

1) etapa de formação da base da ação da motivação; 2) etapa de formação da base orientadora da ação; 3) etapa da forma material (materializada) da ação; 4) etapa da forma verbal socializada e externa da ação; 5) etapa da forma verbal interna da ação. 6) etapa de formação da ação mental que se caracteriza pela mudança final da ação com a sua automatização e simultaneidade. O último, o quarto subsistema, contém uma descrição dos três tipos básicos de situações-problema bem como de sua combinação e apresentação durante os processos de formação: o tipo "psicológico", no qual são contrapostos os aspectos conceituais e perceptivos visíveis da situação problema: o tipo "lógico", no qual as características necessárias, essenciais ou "não essenciais" da situação-problema são contrastadas; e o tipo "objetal", no qual todas as formas possíveis de apresentação de um conteúdo específico de um objeto de ação são variadas. Diferentes tipos de problema são planejados e apresentados aos alunos de maneira e ordem definidas (GALPERIN, 1989b), produzindo-se combinações de situações-problema. Quando os três subsistemas acima mencionados "funcionam" com sucesso e harmoniosamente, garante-se a formação de uma ação mental completa, desejada e prescrita do ponto de vista dos requisitos estabelecidos inicialmente: da generalização (novamente, conforme planejado) e da aplicação da ação, de forma crítica e consciente, num campo de conhecimento determinado, com a possibilidade de transferência da aprendizagem a novas situações por parte do aluno que as analisa e as resolve de maneira razoável e significativa.



As etapas da TEORIA DA FORMAÇÃO PLANEJADA POR ETAPAS DAS AÇÕES MENTAIS (TFPEAM) (GALPERIN, 1992b), de modo mais geral, podem ser apresentadas como explicitado a seguir. Na primeira etapa, as motivações iniciais do sujeito em relação às metas e aos objetivos do processo bem como em relação à situação concreta de ensino e aprendizagem são constituídas, sendo possível alterar essas disposições durante o processo de formação. Na segunda etapa, é elaborado o esquema da base orientadora da ação, que se constitui de um sistema multinível de apoios, marcas e signos, os quais permitem ao estudante construir, explorar, refletir e executar a ação que está sendo formada. A extensão da autonomia do estudante para construir tal esquema pode variar de uma dependência total do professor até uma independência quase total deste, assim como mudar em função dos objetivos e das metas do processo concreto de ensino aprendizagem e das características do aluno. Deve-se garantir uma harmonização de valores, significados, metas e orientação para a execução da ação por parte dos alunos, pois, caso contrário, todo um conjunto de consequências negativas se produzem durante o processo de formação ou depois dele, quando uma ação recém-formada (PODOLSKIJ, 1989, 1991, 1997).

Nessa etapa, a macroestrutura geral desse esquema é relativamente independente dos recursos referentes ao conteúdo do domínio especial da ação e do nível de experiência do estudante. As diferenças aparecem assim que se comparam especificações concretas de cada elemento dos esquemas de orientação concreta nas ações de iniciantes e nas de especialistas, nas de crianças deficientes, comuns, superdotadas e assim por diante. A macroestrutura também é relativamente independente das variedades e dos tipos de ações a serem formadas: sejam ações concretas de domínio específico ou pertencentes a meta-estratégias cognitivas, ou subjacentes aos métodos heurísticos etc. A função geral do esquema é fornecer ao aluno um poderoso meio ou ferramenta de orientação, que lhe permita planejar, dirigir e controlar a resolução de diferentes tipos de problema relacionados ao campo envolvido (ver o quarto subsistema de condições referido anteriormente).

Deve-se enfatizar que, em geral, esse esquema não é um “algoritmo” para solução (embora, em alguns casos e sob condições definidas, poucos alunos realmente precisem de alguns tipos de “prescrição algorítmica”; mas é uma exceção e não uma regra). Esse esquema é uma ferramenta real do aluno para sua orientação, tanto no conteúdo objetivo da ação quanto nas operações necessárias para lidar com esse conteúdo de acordo com os objetivos e as metas concretas do ensino-aprendizagem. O processo de sua construção pode se tornar uma tarefa criativa real para os participantes do processo de ensino aprendizagem, ou seja, tanto para os alunos quanto para os professores. É muito importante enfatizar que esse esquema desempenha o papel de uma “referência” para o desenvolvimento de conhecimentos e habilidades (DIJKSTRA, 1997) relacionados ao conteúdo da ação. O esquema contém uma base de informações necessárias e essenciais, tanto para a análise do conteúdo objetivo da ação por parte do aluno quanto para a aplicação desse conteúdo na situação concreta do problema.

Na terceira etapa, o aluno começa a resolver tarefas diferentes, organizadas e apresentadas na sequência e na maneira previamente definidas (veja o quarto subsistema citado anteriormente), usando o esquema da base orientadora da ação elaborado na etapa anterior. A forma do esquema pode variar quanto a descrições detalhadas de uma ordem e ao conteúdo de operações a serem executadas, até apoios e heurísticas muito gerais. Quanto à representação externa do esquema, pode ser um esquema no sentido amplo, uma "rede de soluções", um texto ou uma imagem. A representação depende de três variáveis já mencionadas: o conteúdo objetivo da ação, as metas de aprendizado e as características do aluno.

Nessa etapa, a constância da estrutura essencial da ação, imposta pela solução verbalmente fundamentada com base na sequência de tipos de problema especialmente selecionados (veja acima), faz com que não seja mais necessário o aluno utilizar o esquema externo como material auxiliar de aprendizagem. Então, seu conteúdo principal (o segundo subsistema) é totalmente representado no discurso socializado (que é compreensível para

outras pessoas). Tornando-se, assim, a base para a nova ação a ser formada.

Dessa forma, a ação passa para a quarta etapa da sua formação – a do nível do discurso socializado. Uma vez resolvido o conjunto de situações problemáticas variadas, ocorre a chamada “redução” da forma fonética externa da fala. Essa redução é o conteúdo principal da quinta etapa, funcionalmente intermediária da formação da ação: formação da forma verbal interna da ação. Na última etapa, a da formação no plano mental, a ação passa por mudanças finais: pode ser realizada simultaneamente com outras ações e se automatiza. A nova ação mental começa sua própria “vida psicológica”. Torna-se capaz de ser incluída em outras estruturas psicológicas e enriquecê-las ou ainda nela serem incorporadas outras estruturas psicológicas, sendo também enriquecida e desenvolvida.

Desse modo, como resultado da formação etapa por etapa, uma ação inicialmente externa e mediada parece ser sucessivamente transformada em um “ato mental puro”, o que permite ao estudante, posteriormente, face a uma nova situação-problema, tomar uma decisão no contexto dado. Os resultados da formação planejada por etapas correspondem diretamente aos objetivos mais desejáveis do currículo escolar contemporâneo: a aquisição de conhecimentos e habilidades cognitivas generalizadas e significativas, resultado de transformações autênticas das atividades de aprendizado do aluno.

Para descrever os princípios dessa teoria, geralmente em termos aceitos pelos estudiosos contemporâneos sobre currículo escolar, pode-se dizer que: a) o conteúdo de ensino é apresentado como um conjunto ou como um sistema planejado de ações, conceitos e representações interconectados para serem formados; b) os objetivos de ensino são definidos e especificados em termos de parâmetros da ação; c) os planos de ensino são elaborados como propostas didáticas das etapas de formação; d) as características dos alunos são primeiro consideradas em termos de disposição motivacional e cognitiva para assimilar melhor as ações mentais e os conceitos planejados com antecipação; e) a estrutura heterogênea da orientação real do aluno, no campo do problema da ação, na situação experimental (ou ensino e aprendizado) em geral, e o caráter não linear

da formação da orientação de uma ação impedem considerar a aplicação de qualquer estereotipo, ou seja, pensar em um planejamento por etapas com procedimentos padrões. A sequência das etapas, a estrutura geral da base orientadora da ação e outros elementos "fundamentais" do sistema, devem ser considerados como os mais completos, normativos, e, segundo Galperin, deve-se permitir a descrição detalhada do processo de formação da ação mental humana (GALPERIN, 1992b). Ao considerar evidências empíricas, é muito difícil descobrir todos os elementos desse sistema. Assim, alguns dos elementos da TFPEAM aparecem em situações específicas ou parecem estar ausentes. No entanto, ao encontrar uma nova situação-problema, uma pessoa precisa construir o que Galperin chamou de "base orientadora da ação". Na realidade, isso pode ser feito com diferentes graus de generalização, de consciência, com um ou outro nível de participação do professor (pais, colegas, etc.) e assim por diante. Então, o aluno começa (imediatamente ou mais tarde, de maneira razoável, consciente ou não) a aplicar essa base de orientação (esquema, plano mental ou qualquer outra denominação) a um conjunto de situações problemas mais ou menos variadas (ideais ou práticas), que podem ter uma natureza casual ou ser especialmente planejadas, com algum tipo de ajuda de um adulto (ou de colegas). Durante a aplicação do esquema de orientação, é adquirido um ou outro grau de generalização, de reflexão (crítica) etc. Nesse processo, o conteúdo da base orientadora dos alunos é confirmado ou rejeitado, sendo substituído parcial ou totalmente. Pode-se continuar essa descrição quase empírica pelo maior tempo possível, mas isso não influenciará na simples evidência de que uma descrição empírica (ou quase empírica) não passa de uma variante específica (uma das muitas possibilidades) da descrição nomotética que foi elaborada por Galperin. E, embora seja possível obter, de fato, qualquer variante empírica "subtraindo" condições definidas do sistema nomoteticamente descrito e do sistema psicologicamente completo (é claro, "completo" em relação ao nosso nível recente de conhecimento), um caminho oposto é, inegavelmente, impossível.

O papel da orientação detalhada do esquema geral da TFPEAM implica que uma aplicação bem-sucedida do estabelecimento dessa teoria não significa

uma repetição literal de algum procedimento geral abstrato, mas um planejamento criativo de um sistema de condições psicológicas necessárias e suficientes, adaptadas à situação escolar concreta. A elaboração de tal planejamento ocupa uma posição intermediária entre o conhecimento psicológico teórico e a situação escolar concreta (PODOLSKIJ, 1993, 1997). Portanto, o caso em questão é a elaboração de um planejamento ocupando uma posição intermediária entre o conhecimento teórico psicológico e o processo real da escola, do ensino ou do treinamento, o que possibilitaria levar em conta por um lado, as leis e regularidades gerais da formação das atividades mentais dos alunos como parte nuclear de qualquer processo de ensino e aprendizagem e, por outro lado, as características individuais psicossociais e psicológicas dos alunos, bem como as características concretas da situação escolar prática.

Essa posição intermediária de "aplicação" é operacionalizada na elaboração consecutiva de três modelos da situação de ensino: o psicológico, o psicológico-pedagógico (ou psicopedagógico) e o metódico ou tecnológico (PODOLSKIJ, 1993, 1997).

O modelo psicológico inclui: 1) uma descrição dos conhecimentos e habilidades a serem adquiridos como um conjunto (um sistema, se possível) em termos de ações mentais e conceitos a serem aprendidos pelos alunos; 2) uma descrição da macro e microestrutura da orientação do aluno em várias etapas, como base para uma nova ação mental a ser formada; 3) uma descrição das características individuais e relacionadas à idade dos alunos que são relevantes para a situação concreta da escola; e 4) um planejamento do sistema de condições psicológicas necessárias para a formação das ações planejadas. É claro que, em diferentes aplicações da TFPEAM, a ênfase deve ser colocada em diferentes constituintes do modelo psicológico.

A principal função do modelo psicopedagógico é o planejamento das demandas do modelo psicológico sobre as condições objetivas e subjetivas concretas do ensino escolar, das atividades de ensino e organização e distribuição de diferentes formas organizacionais durante uma aula ou sequência de aulas, de uma quantidade de atividades em sala de aula e trabalhos de casa; quantidade de atividades de aprendizagens individuais, em

pequenos grupos e em toda a classe, do uso dos recursos disponíveis para o ensino (incluindo computadores quando necessário) e das instalações desejadas, etc. Somente na construção desse modelo é que as questões relativas à preservação ou alteração da forma tradicional de ministrar aulas, quando são divididas em “explicação”, “prática” e “controle”, assim como à distribuição das funções entre professor, auxiliares técnicos e alunos poderiam garantir a apropriação de novos conhecimentos e novas habilidades e assim por diante. É perfeitamente claro que um seguimento sucessivo dos requisitos do modelo psicológico da PSFMA influencia radicalmente todos os componentes das atividades de ensino e aprendizagem. É por isso que a questão da prioridade deve ser exclusivamente concreta, o que é mais conveniente do ponto de vista atual e prospectivo: a reestruturação radical do processo de ensino /aprendizagem com a possibilidade de se garantir um aumento acentuado de sua eficiência (claro, apenas em geral). Por sua vez, é importante a revisão parcial ou completa de seu conteúdo e possíveis formas com perdas de algumas demandas de modelos psicológicos que produzem um efeito menor. Uma pergunta especial e muito interessante é sobre a "base de informações" de tal decisão. Nesse sentido o diretor da escola desempenha, regra geral, um papel de “tomador de decisão”. Nossa experiência evidencia que tomar essa decisão significa avaliar os reais valores e motivações profissionais dos professores envolvidos no processo de inovação escolar bem como as suas habilidades; estimar seus lados fortes e fracos e garantir aceitação, compreensão, vontade e prática, experimentando inovações do ensino planejadas. É impossível abstrair-se da questão heterogênea e psicologicamente multinível da competência dos professores enquanto resolvem problemas reais de natureza prática.

O último modelo, o metódico ou tecnológico de situações de ensino, inclui uma descrição detalhada do processo de ensino, distribuído entre unidades de forma e tempo definidos, com uma descrição precisa do objetivo de cada unidade e dos meios para alcançá-lo. Também inclui uma lista completa de orientações metodológica de ensino: esquemas, diferentes tipos

de tarefas de aprendizagem e avaliação, descrições da ordem em que as ajudas pedagógicas devem ser aplicadas e vários outros materiais especificados para diferentes tipos de ensino/aprendizagem, atualização profissional etc. O modelo metódico se parece com o tradicional "plano de aula do professor", mas é preciso lembrar que esse planejamento está seguindo o caminho delineado pelos modelos psicológico e psicopedagógico.

Quando se considera o esquema dos três modelos, tem-se novamente uma ferramenta intelectual. Não é um algoritmo que prescreve "como agir". Utilizada da maneira apropriada e sofisticada, essa teoria oferece a um pedagogo e a um professor a chance de orientar, planejar, controlar-se completamente no desenvolvimento de atividades de ensino diferentes.

Na medida em que a abordagem apresentada é uma ferramenta para o professor que planeja o processo de assimilação e não uma prescrição para uma atividade específica, é uma tarefa difícil dar um ou dois exemplos que ilustrem, de maneira abrangente, o procedimento da TFPEAM como um todo e todos seus componentes. Diferentes características dos alunos, dos conteúdos e objetivos de ensino e aprendizagem caracterizam um grupo de subsistemas e seus elementos que se refletem uns sobre os outros.

Dois exemplos são apresentados no final deste artigo para dar uma ideia de como essa teoria funciona quando é bem-sucedida e quando falha. Inicialmente, será considerada a formação da atenção em dois grupos diferentes de crianças em idade escolar. O problema (científico e prático) é que as crianças, em idade escolar, frequentemente, demonstram falta de concentração (ou atenção) na realização de atividades de aprendizagem. Elas omitem ou invertem letras e sílabas ao escrever, acrescentam figuras quando um sinal de subtração está na tarefa aritmética, não conseguem encontrar as diferenças entre duas figuras quando são comparadas etc. Ao mesmo tempo, as crianças que apresentam desatenção, em geral, são bastante bem-sucedidas quando conhecem e aplicam as regras apropriadas (linguística, matemática, etc.) que permitem regular a execução adequada das tarefas. Aplicar a abordagem da orientação da TFPEAM na escola, como mencionado

anteriormente, é descrever o conhecimento e as habilidades a serem ensinadas como ações mentais do aluno que devem ser formadas sob condições apropriadas do ambiente de aprendizagem. Galperin supôs que uma ação mental de verificação, como parte necessária e essencial da atividade de controle humano, representa o principal conteúdo psicológico da atenção do aluno. Tanto a atenção (concentração) quanto a verificação nunca funcionam como processos independentes e não têm nenhum produto específico e discreto. O resultado é uma melhoria em todas as atividades às quais estão ligadas (GALPERIN, 1989c). Portanto, obter mudanças positivas na atenção significa garantir: a) uma motivação adequada dos alunos para adquirir a habilidade de controle; b) a elaboração de um esquema de base de orientação da ação de controle; c) a internalização da ação para o controle inicialmente externa; e d) a formação das propriedades desejadas para a ação.

**Tabela 1** – Número de erros relacionados à falta de atenção (em média para uma tarefa) antes e depois da formação planejada etapa por etapa da ação de verificação em crianças de 10 anos; (n = 230)

Tarefa	Antes da formação	Depois da formação
Para copiar um texto escrito corretamente	4.1	0.1
Para corrigir erros em um texto	3.8	0.1
Para corrigir um texto usando um exemplo	2.7	0.0
Para escrever um ditado	5.5	0.4
Copiar e corrigir simultaneamente um texto contendo erros	4.4	0.2

**Fonte:** Podolskij, 1997

Muitos estudos foram conduzidos (ver, por exemplo, GALPERIN, 1989c; PODOLSKIJ, 1997) em que os sujeitos eram alunos de terceiro, quarto ou quinto anos, distinguidos por cometerem muitos erros em decorrência da falta de



atenção. Uma motivação adequada foi assegurada por meio da demonstração de como a falta de atenção afeta os produtos finais dos alunos: quando se trata, por exemplo, de textos escritos, soluções para tarefas matemáticas etc. Um esquema da base orientadora para a ação de verificação foi introduzido como resultado de uma discussão em grupo com as crianças sobre o seguinte problema: o que fazer para superar a falta de atenção. Sendo elaborado coletivamente sob a orientação do professor, esse esquema representava um conjunto de regras relacionadas, o que deveria ser verificado e como deveria ser feito. Cada aluno tinha um gráfico com o esquema que deveria ser usado para resolver tarefas diferentes ao copiar um texto escrito corretamente, ao copiar e verificar um texto com erros deliberadamente cometidos e ao escrever um ditado verificando e corrigindo os próprios erros, durante e após a escrita. Ao resolver uma variedade de tarefas de verificação (ver, anteriormente, o quarto subsistema da TFPEAM), os alunos mudaram (certamente, sob a orientação cuidadosamente planejada do professor) a forma de seu desempenho. A forma da ação, inicialmente externa e materializada, quando os alunos resolviam as tarefas usando um conteúdo apresentado visualmente no gráfico, foi substituída pelas próximas formas de ação de controle internalizada (ver, anteriormente, o terceiro subsistema de condições da TFPEAM) e foi finalizada por uma forma ideal de atividade de controle. Na fase final, cada aluno executou a atividade principal (escrever, resolver tarefas de matemática etc.) e, simultaneamente, verificou se havia erros em seu trabalho. Como mostra a Tabela 1, as crianças, inicialmente desatentas, tornaram-se atentas (pelo menos nos limites testados). Erros relacionados à falta de atenção praticamente desapareceram dos cadernos escolares.

**Tabela 2** – Número de erros relacionados à falta de atenção (em média para uma tarefa) antes e depois da formação planejada por etapas da ação de verificação em crianças de 10 anos; (n = 230)

Tarefa	Antes da formação	Depois da formação
Para copiar um texto escrito corretamente	7.2	1.0
Para corrigir erros em um texto	7.3	0,7
Para corrigir um texto usando um exemplo	3.3	0,7
Para escrever um ditado	5.0	6.0
Copiar e corrigir simultaneamente um texto contendo erros	2.4	3.8

**Fonte:** Podolskij, 1997.

O mesmo procedimento de investigação foi realizado com outros conteúdos. Os sujeitos eram crianças de 11 a 12 anos de idade com distúrbios da fala na primeira infância e dos quais foram curados com sucesso (ver Tabela 2).

Como mostra a Tabela 2, as soluções das três primeiras tarefas tornaram-se essencialmente melhores após a formação. As duas últimas tarefas, que implicavam não apenas a execução de uma ação formada, mas também seu envolvimento na estrutura da atividade principal (nesse caso, a escrita), evidenciaram uma diferença paradoxal nos resultados após a formação. Uma análise especial foi realizada. Foi encontrado que os estudantes não eram capazes de transferir, de forma independente, a nova habilidade para uma atividade real de aprendizado. Os alunos não conseguiram formar um conteúdo da ação com sua atividade de aprendizado real. Dessa forma, não viam um significado pessoal ou um sentido de por quê e para quê era necessário se tornar competente na verificação. Como eles estavam acostumados a seguir as demandas de seus professores, enquanto participavam da formação, simplesmente seguiram as indicações do esquema que lhes foram dadas por um professor (era impossível elaborar um conteúdo do esquema de orientação da base orientadora da ação com esses alunos da

mesma maneira que foi feito com o primeiro grupo descrito acima). O processo formativo resultou nos dados apresentados na Tabela 2.

**Tabela 3** – Número de erros relacionados à falta de atenção (em média para uma tarefa) antes e depois da formação planejada por etapas da ação de verificação em crianças de 11 a 12 anos com distúrbios compensatórios da fala (n = 67). Procedimento TFPEAM revisado por Podolskij, 1997.

Tarefa	Antes da formação	Depois da formação
Para copiar um texto escrito corretamente	7.0	0.5
Para corrigir erros em um texto	7.0	1.0
Para corrigir um texto usando um exemplo	3.7	0.0
Para escrever um ditado	7.8	0.3
Copiar e corrigir simultaneamente um texto contendo erros	5.8	0.7

**Fonte:** Podolskij, 1997.

Para superar as dificuldades, um procedimento especial de jogo foi elaborado para proporcionar, ao próximo grupo de estudantes (com a mesma anamnese que o anterior), uma harmonização de sua estrutura de orientação (Podolskij, 1989). Para os alunos, esse jogo abriu os vínculos entre o sentido (significado pessoal) de uma atividade de verificação, os objetivos gerados durante a execução da atividade de aprendizado e as execuções de ações concretas de verificação. Todos os fundamentos da TFPEAM foram aplicados a essa formação adicional. O objeto da formação não era a execução da ação (como ocorreu no primeiro caso com crianças comuns), mas uma estrutura hierárquica de uma orientação da execução. Os resultados que foram alcançados após a aplicação desse ensino modelado estão explicitados na Tabela 3.

O caso anterior demonstra que uma reprodução literal da TFPEAM (mesmo que tenha tido muito sucesso antes) nele não funciona. Sua aplicação deve ser precedida por uma análise psicológica cuidadosa, cobrindo todas as características apropriadas do conhecimento do aluno e do conteúdo. Somente

após essa análise, é possível elaborar os materiais e os procedimentos de ensino.

O segundo caso é absolutamente diferente e não pertence às áreas tradicionais em que a abordagem da TFPEAM costumava ser aplicada, como educação pré-escolar e ensino fundamental, treinamento, orientação vocacional etc.

Mudanças socioeconômicas rápidas e radicais, nos países pós-comunistas na década de 1990, produziram uma forte necessidade de mudanças na formação profissional e em cursos de atualização e preparação profissional ou, mais amplamente, nas práticas de aprendizagem ao longo da vida. De fato, era necessário reconstruir não apenas conhecimentos e habilidades profissionais mas também atitudes em relação à vida e ao trabalho em geral.

As primeiras tentativas de avaliar os procedimentos de reorientação e atualização, nessas condições, mostraram que um conjunto complexo de fatores heterogêneos influenciou a eficiência desses procedimentos. Ao mesmo tempo, revelou como era difícil transferir, diretamente, esquemas, princípios e abordagens usados na Europa Ocidental (PODOLSKIJ, et al., 1997). Um dos motivos é que fortes mudanças socioeconômicas são acompanhadas por mudanças psicológicas não menos fortes, particularmente estados emocionais negativos (humor depressivo, ansiedade etc.) em vários grupos da população. Parecia que, para lidar com o problema, era preciso levar em conta, simultaneamente, vários parâmetros e fatores diferentes, como sociais, culturais, econômicos, psicológicos, psicofisiológicos e médicos, tanto na fase de planejamento quanto na de implementação. Para ter sucesso em uma tarefa, é preciso ter uma base de conhecimento adequada para compreender toda a pluralidade e complexidade dos mecanismos psicoeducacionais de vários níveis que têm impacto na eficiência do processo de ensino e aprendizagem. Acreditávamos firmemente que a abordagem neo-galperiniana, baseada no sistema de três modelos, pode ser utilizada como uma ferramenta intelectual adequada para projetar e implementar esse procedimento de preparação.

Levando em consideração a especificidade da situação socioeconômica nos países com economia de transição e suas duras consequências psicológicas, supunha-se que essa base de conhecimento pudesse consistir nas

três partes seguintes: 1) modelo hierárquico de orientação humana em situação de ensino/aprendizagem (PODOLSKIJ, 1997); 2) modelo de desenvolvimento funcional relacionado à idade do adulto que aprende sob condições de mudanças socioeconômicas radicais (PODOLSKIJ; IDOBAEVA, 1999); e 3) modelo de implementação multinível adequado à situação analisada (TERLOUW, 1993; PODOLSKIJ, 1993).

A reorientação e atualização profissional de um grupo de mulheres desempregadas com ensino superior de Obninsk (uma cidade perto de Kaluga, Rússia), durante um curso de empreendedorismo, é o núcleo do segundo exemplo da aplicação da abordagem discutida.

O objeto de planejamento, nesse contexto, é complexo e multinível. Embora o objetivo final do curso planejado e de sua implementação pareçam bastante tradicionais, a atualização profissional de pessoas da indústria militar para novas atividades não militares (reais ou potenciais), devido ao progresso dos processos de desemprego, é apenas a ponta do iceberg. Para ter sucesso e ser produtivo, o produto do projeto do curso deve ser sensível, entre outras coisas, à especificidade dos processos de ensino. Terlouw (1995) considera esse nível como o operacional.

Ao pensar e planejar um curso desse tipo, é preciso levar em consideração os parâmetros de gerenciamento e administração dos processos de ensino e aprendizagem (nível tático de Terlouw) e até as características concretas da política social das autoridades locais e regionais (nível estratégico).

### **Preparação de mulheres desempregadas com ensino superior como um caso da aplicação GIT**

Trinta mulheres, entre 30 a 45 anos, desempregadas em um período de 3 a 12 meses, com ensino superior e uma experiência profissional relativamente longa em engenharia ou administração, participaram do curso de atualização como estudantes. Todos os fundamentos essenciais apontados na literatura contemporânea a respeito da aprendizagem e do ensino de adultos eram completamente aplicáveis e adequadas para elas. As alunas

demonstraram um caráter ativo e construtivo dos processos de aprendizagem. Seus modelos mentais revelaram claramente tipos bem conhecidos de representações de conhecimento. As alunas foram, sem dúvida, autônomas e participaram ativamente da criação de ambientes de aprendizado. As questões relacionadas à idade e ao sexo também estavam completamente presentes assim como as características psicológicas individuais. Ao mesmo tempo, poucas características essenciais também existiam. A primeira característica estava diretamente relacionada ao nível educacional das alunas. Como todas as estudantes eram pessoas de nível superior, suas aspirações ocupacionais, auto-reflexões e expectativas não correspondiam às reais possibilidades de emprego local e regional. Nessa época, havia 75% das mulheres entre as pessoas desempregadas na cidade de Obninsk, no início do estudo, em 1995. Do total, 58% das mulheres desempregadas tinham educação superior. Apenas 12% das vagas existentes eram para pessoas com ensino superior e não mais de 7% delas eram para mulheres. Isso significava que menos de 1% do total de vagas era para mulheres com ensino superior que, de fato, formavam 42,5% de todas as pessoas desempregadas.

A segunda característica foi uma disposição emocional forte e muito estável que caracterizou quase todas as participantes do estudo. Muitas delas tinham sido retiradas da vida profissional, social e civil. A impossibilidade de, a longo prazo, obter uma posição de trabalho adequada à sua qualificação e competência profissional provocou agressões e conflitos nas relações interpessoais, tanto na comunidade como na família. A mesma razão também causou aumento da ansiedade e da depressão pessoal.

A terceira característica dizia respeito à situação socioeconômica específica na Rússia e na região de Kaluga, em particular. Além das dificuldades comuns e gerais para todos os países do mundo em que os empreendedores començavam suas atividades, os iniciantes russos enfrentaram outros sérios problemas adicionais, como: impostos estaduais e regionais absolutamente irracionais, que não estimularam, mas, ao contrário, dificultaram uma iniciativa empreendedora; risco permanente de ser atacado

por criminosos; imprevisibilidade do desenvolvimento do mercado e outras coisas causadas por uma instabilidade social e econômica da Rússia. No entanto, embora as alunas fossem pessoas com um alto nível de habilidades intelectuais gerais e especiais como também ricas em experiência na vida real, elas tinham inseguranças sobre suas capacidades frente a outros profissionais, no estágio atual da dramática história russa.

Ficou bem claro que as características dessas alunas tiveram que influenciar significativamente as formas e os modos de planejamento e execução do curso de atualização profissional. Em primeiro lugar, para quase todas as alunas, era praticamente impossível iniciar o curso de atualização sem um momento de relaxamento inicial com base na investigação preliminar do status psicofisiológico, somático, emocional e pessoal do indivíduo. Em segundo lugar, como a análise preliminar mostrou, o obstáculo mais sério para encontrar uma solução adequada, em uma nova situação de emprego, era a rigidez intelectual e motivacional das alunas, a relutância e a impossibilidade de procurar soluções criativas e não estereotipadas, especialmente no que diz respeito ao seu próprio potencial pessoal e profissional. A tarefa era ajudar as alunas a reconhecer novamente seus valores, significados e objetivos em relação à orientação recém-formada na recolocação profissional e, mais amplamente, na situação de auto-realização (ver: PODOLSKIJ, 1993; 1997). Em terceiro, parecia necessário demonstrar, da maneira mais clara e inequívoca, serem possíveis os vínculos entre as dificuldades da vida real das estudantes e os programas concretos e realistas para superar essas dificuldades (GALPERIN, 1989c). Levando em conta um alto potencial intelectual e, simultaneamente, um estado emocional negativo da mente das alunas, essa demonstração teve de ser realizada de maneira muito convincente. Em quarto lugar, seria possível falar sobre os resultados positivos do curso (especialmente olhando para o futuro) apenas se o produto final, a auto-orientação e a realização profissional das alunas, fosse alcançado.

## O processo de atualização profissional

O currículo elaborado tinha as seguintes partes, que correspondiam às etapas da atualização: 1) etapa preliminar – investigação psicológica e psicofisiológica realizada por um psicólogo e ou médico, controle de entrada, e pré-testes/ 2) primeira etapa – relaxamento psicológico, formação da auto-regulação psicofisiológica, cujo objetivo principal era criar um conteúdo emocional positivo nas alunas; 3) segunda etapa – trabalho individual com as alunas, análise da situação interna e externa (questionamento quanto ao que havia mudado dentro e fora das estudantes enquanto estavam desempregadas), consultas individuais com base nos resultados dos pré-testes psicológicos, discussão dos objetivos, planos e intenções das alunas, esclarecimento do principal problema de cada uma delas, análise das abordagens realistas e irrealistas, construtivas e não construtivas para resolver o (s) problema (s), tendo como objetivo principal formar, nas alunas, uma motivação adequada para que adquirissem habilidades e competências inicialmente ausentes/ 4) terceira etapa – trabalho em equipe, formação psicossocial, formação em vídeo, tempestade de ideias, análise de casos, simulação de situações de problemas da vida real, formação de auto-organização na solução de problemas, objetivando, principalmente, despertar a energia vital criativa das alunas para superar os estereótipos do pensamento; 5) quarta etapa – formação da intenção ocupacional geral das alunas (concreta, realista, aprovada local ou regionalmente), criação do pacote de orientações para o empreendedor iniciante, como análise de mercado, plano de negócios, plano financeiro etc, visando, principalmente, a auto-orientação e a realização profissional; 6) quinta etapa – pós-testes e controle dos resultados; 7) sexta etapa – análise dos sucessos das alunas em suas tentativas para conseguir emprego após o curso.

## Resultados

Todo o processo levou dois meses, sendo, um período relativamente curto em comparação com as experiências semelhantes nos países da Europa Ocidental. Acredita-se que a diferença se deve ao alto nível educacional das



alunas. Considera-se que os resultados alcançados estejam relacionados aos seguintes domínios: 1) colocação efetiva em empregos das alunas, 2) indicadores psicológicos, e (3) indicadores comportamentais.

**Tabela 4** - Ansiedade e humor depressivo antes e após o procedimento de treinamento (medido pela escala de Khanin-Spielberger) Quantidade de casos, geral N = 30.

	HPA	HRA	HPaRA	ELA	SDS	RDS
Pré-teste	12	7	5	2	3	1
Pós-teste	7	2	0	0	0	0

**Legenda:** HPA - alta ansiedade pessoal; HRA - ansiedade reativa alta; HPaRA – alto ansiedade pessoal e reativa; ELA - ansiedade extra baixa; SDS - estado sub-depressivo; RDS - estado depressivo real.

(1) No que diz respeito ao primeiro domínio, o principal indicador objetivo da eficiência do procedimento descrito foi, é claro, a quantidade de alunas que conseguiram se empregar após o curso. A competência adquirida para analisar uma situação problema de vida ajudou, construtivamente, 22 das 30 alunas a encontrar um emprego satisfatório. Seis estudantes decidiram iniciar sua própria empresa sozinhas ou em conjunto com amigos, parentes ou ex-colegas. Duas alunas decidiram não procurar emprego. Com base nos novos conhecimentos e habilidades adquiridas, elas viam a possibilidade de realização pessoal na vida familiar.

(2) Em relação ao segundo domínio, foi realizado um conjunto de testes (pré e pós) para estimar a eficiência psicológica da atualização profissional. Como mencionado anteriormente, um dos indicadores psicológicos mais demonstrativos que acompanham mudanças socioeconômicas radicais na Rússia é o aparecimento de estados emocionais negativos (humor depressivo, ansiedade etc.) de diferentes grupos populacionais. Por conseguinte, uma diminuição nesse indicador demonstraria tendências positivas no bem-estar psicológico do grupo-alvo. A Tabela 4 demonstra uma diminuição da ansiedade das alunas como resultado do curso.

(3) Quanto ao terceiro domínio, além da dinâmica dos estados emocionais, também foi registrada a dinâmica do comportamento das alunas e as mudanças na aparência delas. Isso foi feito a partir da análise de fitas de vídeo gravadas durante todas as sessões. Foi incrível ver que todas as mulheres começaram a prestar mais atenção à aparência no decorrer das

sessões. Os primeiros registros em vídeo mostraram quão tensas e nervosas as alunas estavam, seu estilo descuidado de se vestirem e se maquiarem. Os últimos registros demonstraram uma ausência de sinais externos de tensão e ansiedade, e a maioria das mulheres parecia bem e vestida quase sempre como se fosse a uma festa. Muitas estudantes tornaram-se amigas, muitas vezes se reuniam fora das sessões do curso para discutir problemas mútuos e apoiar aquelas que ainda estavam de mau humor. Todas as alunas foram entrevistadas na última sessão e responderam às seguintes perguntas: “O curso de atualização profissional influenciou você? Se sim, de que maneira?”. As respostas dadas por elas foram:

- a) a autoconfiança apareceu;
- b) comecei a acreditar nas minhas próprias habilidades;
- c) tenho um sentimento de independência;
- b) percebi que sou capaz de trabalhar não apenas dentro da minha especialidade;
- d) encontrei muitas novidades em mim, me tornei mais autoconfiante;
- e) superei um sentimento de ansiedade e desesperança;
- f) me tornei mais aberta em contatos com outras pessoas;
- g) não tenho mais medo do futuro, pois aprendi a lidar com meus problemas.

Assim, com o uso da base de conhecimento psicológico complexo e sistêmico (embora heterogêneo) que continha um modelo hierárquico da base orientadora da ação em uma situação de aprendizado (PODOLSKIj, 1991); um modelo de desenvolvimento funcional e relacionado à idade da aprendizagem de adultos sob condições de mudanças socioeconômicas radicais (PODOLSKIJ; IDOBAEVA, 1999); e modelos de implementação multinível adequados à situação analisada (TERLOUW, 1993; PODOLSKIJ, 1993, 1994, 1997), foi possível projetar e organizar as práticas segundo um sistema de condições psicológicas necessárias e suficientes para formar e desenvolver uma base heterogênea de orientação das alunas nas situações interna (psicológica) e externa (socioeconômica). Outro elemento importante da hierarquia não mencionado anteriormente é o status psicofisiológico positivo das alunas. Também se considera a confiança pessoal

interna nas informações fornecidas e, conseqüentemente, no conhecimento adquirido como outro elemento imprescindível da hierarquia que pertence aos seus níveis mais altos para garantir uma transição por etapas (internalização segundo Galperin) da base de orientação das alunas, inicialmente externa e materializada, e, depois, para o nível mental, na qual foram utilizadas diferentes formas de esquematização, discussão e solução de problemas, o que proporcionou às alunas a oportunidade de aplicar os conhecimentos e as habilidades adquiridos durante o curso com o objetivo de lidar, com sucesso, com seus problemas da vida real.

É importante enfatizar que nossas alunas realmente criaram seus novos conhecimentos e habilidades no curso desenvolvido. Elas fizeram isso naturalmente, em estreita colaboração com o professor e entre si. Elas não desempenhavam apenas um papel de "alunas", pois, por vezes, eram "experts". Algumas partes do curso foram organizadas como uma colaboração de especialistas (psicólogos, autoridades locais, empresários etc.) e das alunas. Essa maneira de conduzir as aulas práticas foi aceita e apreciada pelas alunas.

## **Conclusão**

Parece ser altamente duvidoso, tanto na prática quanto na teoria, poder prescrever o que deve fazer um professor, ou um instrutor, para fazer algo, entendendo "prescrever" com um sentido adequado e exato da palavra. O que a psicologia pode e deve prescrever são as direções, teorias, princípios norteadores e "referências" para o pensamento do professor (formador). A coisa mais importante que a ciência psicológica e educacional moderna pode dar a um professor é uma ferramenta teórica geral que possa ser usada não para prescrever a realização da atividade de um especialista em currículo ou um professor, mas para fornecer uma abordagem teórica e sofisticada aos processos e eventos que constituem a aprendizagem do aluno e a atividade profissional do professor. Planejadores do currículo e professores devem ter o conhecimento sobre toda a complexidade dos mecanismos psicológicos subjacentes aos processos de ensino, aprendizagem, e o conhecimento sobre como "ativar" esses mecanismos por meio da criação e do uso de um sistema de condições necessárias e suficientes.

Uma abordagem possível, baseada nas ideias psicológicas de Galperin, especialmente na " TEORIA DA FORMAÇÃO PLANEJADA POR ETAPAS DAS AÇÕES MENTAIS ", foi descrita neste artigo. Essa abordagem fornece uma visão geral de diferentes processos subjacentes à formação de ações mentais e de conceitos. Baseia-se, por um lado, na análise teórica da natureza da vida mental humana e, por outro, no sistema cuidadosamente elaborado e testado de condições psicológicas da formação planejada de ações mentais e de conceitos com qualidades definidas. Esse sistema é sensível não apenas às características funcionais e estruturais dos processos e produtos de ensino mas também às variáveis de desenvolvimento funcional relacionadas às idades. Sendo experiente no uso desse sistema, pode-se, de fato, descrever qualquer aquisição de estrutura mental recém-formada em termos concretos e operacionalizados. Ao ser complementado por um esquema de três modelos que preenche uma lacuna entre as condições psicologicamente descritas e uma variedade de circunstâncias reais da escola, esse sistema oferece ao professor a chance de prever os desenvolvimentos mais prováveis, tanto na realização do ensino e aprendizado como das características dos produtos desse processo.

## Referências

- DIJKSTRA, S. Models and plans to solve instructional design problems. IN: DIJKSTRA, S. et al. (eds.). *Instructional design: International perspectives*, 2. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates, 1997. <https://doi.org/10.4324/9780203062920>
- GALPERIN, P. Ia. Stage-by-stage formation as a method of psychological investigation. *Journal of Russian and East European Psychology*, 30, 4. P. 60-80. 1992b.
- GALPERIN, P. Ia. The problem of activity. *Soviet Psychology. Journal of Russian and East European Psychology*, 30, 4. P. 37-59. 1992a.
- GALPERIN, P. Ia. Intellectual capabilities among older preschool children: On the problem of training and mental development. In W.W.Hartup (ed.). *Review of child development research*, 6. Chicago: University of Chicago Press. p.526-46, 1982.
- GALPERIN, P. Ia. On the notion of internalization. *Soviet Psychology*, 5, 3. P. 28-33, 1967.
- GALPERIN, P. Ia. Organization of mental activity and effectiveness of learning. *Soviet Psychology*, 27, 3. p.65-82. 1989a.
- GALPERIN, P. Ia. Study of the intellectual development of the child. *Soviet Psychology*, 27, 3. P. 26-44. 1989b.

- GALPERIN, P. Ia. The problem of attention. *Soviet Psychology*, 27, 3. P. 83-92, (1989c).
- PODOLSKIJ, A.I. and Idobaeva, O.A. On psychological knowledge base for life long learning under conditions of radical social-economic changes. *Life Long Learning in Europe*, 1. P. 31-40, 1999.
- PODOLSKIJ, A.I. Bridging the gap between development and learning studies: the concept of developmental tasks. In: PETER HEYMANS, J. ter Laak,; PODOLSKIJ, A. (eds.). *Developmental Tasks: Towards a cultural analysis of human development*. Kluwer Academic Publishers, 1994. [https://doi.org/10.1007/978-94-015-8108-0\\_1](https://doi.org/10.1007/978-94-015-8108-0_1)
- PODOLSKIJ, A.I. Instructional design for schooling: Developmental issues. In S. Dijkstra, et al. (eds.). *Instructional Design: International Perspectives*, 2. Lawrence: Erlbaum. 1997.
- PODOLSKIJ, A.I. Internalization of action: scientific abstraction and reality. *Paper presented as Invited Address at 10th Biennial Meetings of the ISSBD*. July 9-13. Juvaskyla. 1989.
- PODOLSKIJ, A.I. New life of old idea: process of internalization as we see it in learning experiments and instructional practice. *Paper presented as Invited Address at 4th EARLI Meeting*. August 24-29. Turku. 1991.
- PODOLSKIJ, A.I. Psychological theory as base of instructional design and as part of curriculum in post-graduate education. In C. Terlouw (ed.). *Instructional development in higher education: theory and practice*. Amsterdam: Thesis Publishers, 1993.
- PODOLSKIJ, Terlouw, C., ETERMAN, A., E.; PLOTNIKOVA, Yu. Evaluation and re-design of employment education for demobilized officers in Russia. *Lifelong Learning in Europe*, 2. p. 29 – 37, 1997.
- TALYZINA, N. *Pedagogicheskaya psichlogiya [The Psychology of Learning]*. Moskva. 1987.
- TERLOUW, C. A model for instructional development: integration of theory and practice. In C. Terlouw (ed.). *Instructional development in higher education: theory and practice*. Thesis Publishers, Amsterdam, 1993.
- VYGOTSKY, L.S. *Mind in Society*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1978.

Recebido em maio de 2020.

Aprovado em julho de 2020.

**Tradução:**

Marcus Vinícius de Faria Oliveira<sup>2</sup>

**Revisão:**

Sandra Cristina Bezerra de Barros<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup>Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – IFRN. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2734-0633>. E-mail: [marcus.oliveira@ifrn.edu.br](mailto:marcus.oliveira@ifrn.edu.br).

<sup>3</sup> Professora Adjunta do Departamento de Letras da Universidade do Rio Grande do Norte – UFRN. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2803-8663>.

# Las acciones mentales y el problema de las etapas de su formación: siguiendo a Galperin y Talízina

Mental actions and the problems of their formation by stages:  
following Galperin and Talízina

*Yulia Solovieva*<sup>1</sup>

*Luis Quintanar*<sup>2</sup>

---

## RESUMO

En el artículo se revisa la concepción de la formación de la acción por etapas como una de las aportaciones más significativas de P.Ya. Galperin y N.F. Talízina para la psicología. De acuerdo con A.I. Podolsky, dicha concepción puede ser comprendida de dos formas: 1) de forma amplia, como una concepción psicológica general y 2) de forma estrecha, como la concepción aplicada a la teoría de la actividad dirigida de enseñanza-aprendizaje escolar. Los autores proponen la unión de ambas posibilidades de la comprensión de esta concepción como una propuesta metodológica general en el estudio del desarrollo. El artículo analiza la posibilidad de considerar a esta concepción como una metodología aún más amplia, que puede abarcar las formas del desarrollo psicológico óptimo y no óptimo, es decir, cuando surge la necesidad de promover las vías alternas del desarrollo en casos de alteraciones en el sistema nervioso central. Se plantea la necesidad de revisar las etapas de la formación de la acción, así como de los elementos estructurales de las acciones. Se establece la necesidad de considerar los tipos de acciones que se puedan realizar en diversas etapas formativas, tales como la acción práctica y la acción intelectual. Se discute la utilidad de esta concepción psicológica para la metodología de la evaluación y de la corrección neuropsicológica que conduce al desarrollo del niño.

**Palavras-chave:** Teoría de Galperin. Formación de la acción. Psicología educativa. Orientación. Planos de la acción.

---

## ABSTRACT

The article revises conception of formation of the action by stages as one of the most significant contributions of P.Ya. Galperin and N.F. Talízina for psychology. According to A.I. Podolsky, this conception might be understood in two ways: 1) in a broad way as general psychological conception and 2) in a straight way as conception of the process of teaching and learning according to activity theory. The authors of the article propose to consider the union of these two conceptual possibilities as a general methodological proposal for the study of development. The article analyses the possibility for usage of these methodology in a broad way, which might include modes of positive development together with developmental difficulties. This methodology might be useful also in cases of necessity for creation and implementation of alternative ways for development as in cases of negative functional state of central nervous system. The authors propose the necessity of revision of the stages of formation of the action and of its structural components. The article opens the question about types of actions, which might be considered during formation process, such as practical and intellectual actions. The authors discuss the usefulness of this psychological conception for the methods of assessment, correction and teaching, which conduct of development of the child.

**Keywords:** Galperin's theory. Formation of action. Educational. Orientation. Plans of action.

---

<sup>1</sup> Universidad Autónoma de Tlaxcala. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5610-1474>. E-mail: [yulia.solovieva@correo.buap.mx](mailto:yulia.solovieva@correo.buap.mx).

<sup>2</sup> Universidad Autónoma de Tlaxcala. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9758-1467>. E-mail: [ranatniug@mex.com](mailto:ranatniug@mex.com).

## 1 Introdução

L.S. Vigotsky estabeleceu o processo de interiorização como uma via possível para o desenvolvimento cultural da criança, escrevendo que cada função psicológica aparece na cena duas vezes: primeiro como uma função externa, compartilhada socialmente e, mais adiante, como uma função interna, individual, ideal (VIGOTSKY, 1996). A este processo de mudanças das ações e dos conceitos, desde o plano material e compartilhado para o plano ideal e independente, dá-se o nome de interiorização.

Este processo deve ser compreendido como a via do desenvolvimento psicológico cultural da criança na sociedade humana. Ao mesmo tempo, surge a possibilidade de analisar as dificuldades e os problemas nesta via desde o ponto de vista de diversos obstáculos que surgem no processo de interiorização. É possível dizer que, se o psicólogo consegue corretamente identificar os obstáculos na interiorização, poderá, a seu turno, buscar as vias efetivas para a superação desses obstáculos. Dessa forma o termo de interiorização serve, ao mesmo tempo, como uma caracterização teórica do desenvolvimento histórico-cultural e como uma metodologia prática para estudos psicológicos concretos, relacionados com o desenvolvimento infantil em condições ótimas e diante de suas diversas desvios.

Devemos sublinhar que, definitivamente, se trata de uma via possível e relativa, e não de uma via obrigatória e absoluta. O desenvolvimento cultural da criança sempre deve ser compreendido, precisamente, como uma possibilidade, devido ao fato de que as condições necessárias para esta interiorização, por diversas razões, podem não ocorrer na vida concreta de cada criança. A frase citada de L.S. Vigotsky coloca em dúvida toda a posição clássica na psicologia acerca de um mundo psíquico interno, encerrado na consciência ou no cérebro da criança desde seu nascimento. A psique e a consciência inicialmente existem na sociedade histórica e, somente mais tarde, podem surgir, por segunda vez, na psique individual da criança.

Al introduzir esta compreensão não clássica do desenvolvimento da criança, Vigotsky não conseguiu aprofundar e mostrar com detalhes a via desta interiorização. Os seguidores deste autor têm trabalhado sobre diversos aspectos desta via.

Uno de estos aspectos, en especial, es la formación de la acción desde el plano material hacia la acción en el plano ideal. Esta vía se incluye en la concepción de la formación de la acción mental de P.Ya. Galperin y N.F. Talizina. Queremos señalar que, a pesar de que P.Ya. Galperin indudablemente se considera creador de esta concepción y con su nombre se relaciona una comprensión amplia de la misma como una concepción psicológica teórica general. Galperin (2000) escribe que, para la formación de la acción ideal, previamente se debe conformar la acción material correspondiente. El encuentro de una acción material adecuada junto con las condiciones que garanticen su óptima formación, representa un objetivo esencial del estudio psicológico. A este sistema de condiciones en las cuales la acción debe ser formada, Galperin la denomina *teoría de la formación de la acción por etapas*. “Nosotros elegimos el sistema de condiciones que garantiza la formación de esta acción de una forma causal, con las características preestablecidas. Este sistema de condiciones conforma lo que llaman la teoría de la formación por etapas” (GALPERIN, 2000, p. 32-33).

N. F. Talizina, por su parte, aportó la segunda aplicación de esta concepción a la teoría de la actividad de enseñanza-aprendizaje. Lo anterior significa que Talizina estudió con detalle las condiciones ante las cuales se deben formar las acciones intelectuales durante el proceso de enseñanza-aprendizaje escolar para el ámbito de la escuela primaria, secundaria y preparatoria. Resulta importante e interesante reflexionar sobre las aportaciones de estos dos célebres autores de nuestra época, encontrando las semejanzas y las diferencias entre estas propuestas, así como sus aportaciones para la ciencia psicológica (SOLOVIEVA; QUINTANAR, 2018).

El objetivo del presente artículo es comentar las aportaciones de P.Ya. Galperin y N.F. Talizina de una forma particular y proponer la necesidad de precisar y determinar, tanto las etapas de la formación de la acción por etapas, como la forma de las acciones y los elementos que participan en este proceso.



## **2 P. Ya. Galperin. La concepción de la formación de la acción mental por etapas como una concepción psicológica general**

Uno de los elementos clave de la teoría de Galperin (2000) es la propuesta de estudiar procesos psicológicos en lugar de fenómenos psicológicos. Defendiendo esta postura, expresó que ninguna ciencia se puede consolidar si su objeto de estudio se limita a fenómenos o características. Tales características son los fenómenos que normalmente aparecen en todos los textos de psicología como categorías básicas: memoria, atención, pensamiento, lenguaje, emociones. Estas categorías aparecen como características o elementos de la conciencia o como propiedades del cerebro (lo cual, en ocasiones, se comprenden como sinónimos), pero pocos psicólogos han logrado imaginar o establecer la génesis, la naturaleza, o la vía del desarrollo de estos fenómenos. Podemos decir también que estos fenómenos se postulan, pero no se estudian como tal.

Galperin (2000), propone que, precisamente, los procesos psicológicos deben conformar el objeto de la ciencia psicológica. Esta idea es muy cercana y obvia desde la concepción de Vigotsky acerca de la interiorización que nos hace comprender que los procesos no están acabados, que no pueden consolidarse desde el inicio, sino que pasan por complejas transformaciones. Los psicólogos del desarrollo deben estudiar estas transformaciones. Todos los procesos surgen a partir de la colaboración, de la participación colectiva, surgen en la zona del desarrollo próximo, la cual se transforma en la zona del desarrollo actual “el mañana” del desarrollo psicológico del niño.

Galperin (2000) fue más adelante en la concepción del desarrollo y expresó que no solo es posible estudiar los procesos durante su formación, sino que, además, conociendo las condiciones óptimas para esta formación, es posible influir positivamente sobre ellos. De esta forma se proclamaba una nueva psicología, “con la comprensión del contenido concreto de la psique humana, con la relación entre la psique y el cerebro, el origen y el desarrollo de la psique humana y con los tipos y formas de la actividad psíquica y las regularidades de su conformación durante la vida” (PODOLSKY, 2000, p. 10).

¿Cómo podemos comprender esta nueva psicología? En una ciencia nueva se establecen nuevos objetivos, nuevos principios, nuevos términos. Justamente es lo que proponía Galperin con su concepción de la formación de la acción mental por etapas.

Cómo llamar aquello que se desarrolla? Los términos y las categorías comunes ya no sirven para este propósito, porque toda la psicología cambia como ciencia: cambia su objeto de estudio, cambia su unidad de análisis y cambia su método.

No toda la acción debe constituir el objeto del estudio psicológico, sino solo la *orientación* en toda acción humana. Debemos comprender con ello que la acción humana siempre es un proceso y no un fenómeno.

Para diferenciar a la acción de otros procesos y fenómenos, es necesario recordar las características esenciales de la acción cultural humana. La acción se presenta como un problema en ciertas condiciones (PETUKHOV, 2009), la acción siempre está motivada (LEONTIEV, 1984), siempre es subjetiva (RUBINSTEIN, 2000) y siempre se dirige a un objetivo (LEONTIEV, 1984). En otras palabras, también se puede decir que una persona siempre desea solucionar un problema o realizar una acción dada. Ejemplo psicológico de acciones puede ser que un niño desea dibujar algo (SOLOVIEVA; QUINTANAR, 2016 a) o que unos niños en la escuela primaria se interesan por la solución de un problema matemático (ROSAS; SOLOVIEVA; QUINTANAR, 2017).

La acción humana se presenta siempre en ciertas condiciones y con ciertas características y estas condiciones y características pueden analizarse objetivamente. Este análisis objetivo de las características permite que las características deseadas de la acción se introduzcan desde el inicio mismo de su formación. Desde el punto de vista de Galperin (2000), las acciones pueden formarse en el sujeto psicológico, en diferentes edades y en diversas áreas del conocimiento. El éxito depende de un estudio psicológico previo experimental que permite analizar con detalle las características deseables y probables de la acción que se pretende formar.

En cuanto a los planos de la realización de la acción y sus etapas viables, Galperin (2000) estableció cuatro etapas fundamentales: (1) acción material o materializada (cuando la acción se realiza con el uso de las manos y apoyos

externos); (2) perceptiva (cuando la acción se utiliza solo con el apoyo visual o apoyo de los ojos); y (3) acción verbal externa o externa para sí (pronunciación sin su vocalización) y (4) la acción interna (mental). Así, una misma acción debe pasar por todas las etapas señaladas, es decir, siempre se debe tratar de una misma acción. Un ejemplo de esta acción puede ser la acción de *solución de un problema en matemáticas*. A su vez, el ejemplo de *conducir una bicicleta* no puede ser ejemplo, debido a que no se puede conducir una bicicleta en un plano mental. Esta acción se puede automatizar, pero no puede interiorizarse o pasar al plano mental.

Para la formación dirigida de la acción, Galperin (2000) propone cinco etapas, en las cuales, a las cuatro formas de la existencia probable de una acción, se le agrega la primera etapa: etapa motivacional. Estas cinco etapas formativas son:

- 1) *Etapla motivacional*, que pretende garantizar y despertar un interés o una necesidad para el sujeto.
- 2) *Etapla material o materializada*, cuando la acción se realiza con ayuda de objetos concretos o esquemas simbólicos externos.
- 3) *Etapla perceptiva*, que se debe realizar con los ojos, pero sin apoyos materializados.
- 4) *Etapla verbal*, cuando el sujeto explica en voz alta todo lo que hace; etapa verbal en silencio, cuando el sujeto explica en su lenguaje interno todo lo que hace.
- 5) *Etapla mental*, cuando la acción es eficaz, rápida, sin apoyos y sin pronunciación.

Debido a lo anterior, la parte compleja de esta concepción de la formación de la acción mental por etapas es que en ella solo se consideran las acciones intelectuales que se presentan como problemas que en un principio pueden pasar al plano mental.

Esta misma complicación lleva a pensar que en realidad, se debe especificar que no se interioriza toda la acción, sino solo su parte de orientación. Esta posición no siempre fue expresada con claridad por parte de Galperin y sus seguidores. Podemos imaginar que se daba por el hecho de que esto ya estaba conocido, pero, sin duda, la ausencia de esta aclaración puede llevar a diversos errores y contradicciones. Por ejemplo, una de las contradicciones es el nombre mismo de la concepción que debería decir: *formación de la orientación por etapas*

en lugar de formación de la acción por etapas. Esta modificación conceptual permitiría generalizar la concepción de Galperin e incluir, sin ninguna dificultad, a todas las acciones, incluyendo a las acciones prácticas, intelectuales, deportivas, artísticas, cotidianas, etc. Es indudable que, para estudios psicológicos más amplios, incluyendo los estudios que se realizan en la psicología del desarrollo, la neuropsicología infantil y la neuropsicología del adulto, la inclusión de diversos tipos de acciones con la concepción de interiorización de la orientación es sumamente útil (SOLOVIEVA; QUINTANAR, 2019).

### **3 N.F. Talizina. La concepción de la formación de la acción mental por etapas como una concepción en la teoría de la actividad de la enseñanza-aprendizaje**

N.F. Talizina desarrolló la aplicación particular de la concepción general de Galperin específicamente para la actividad de enseñanza-aprendizaje escolar. La misma autora siempre expresó que el objetivo de su vida fue mostrar una posible modificación de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje en base a la teoría de Galperin.

Una de las aportaciones teóricas de esta autora es el hecho de señalar la estrecha relación entre el concepto de *zona de desarrollo próximo* (ZDP) de L.S. Vigotsky y el concepto de *base orientadora de la acción* (BOA) de P.Ya. Galperin. Esta idea no la expresó claramente el mismo Galperin, sino Talizina. En diversos trabajos experimentales, realizados con sus alumnos en Rusia (KARPOV; TALIZINA, 1986, 1989), Vietnam, China y México (TALIZINA, 2018; SOLOVIEVA, 2004, 2014), se ha mostrado que la ZDP puede ser valorada a partir del nivel en el cual se introduce la BOA intelectual: materializado, perceptivo o verbal oral.

Talizina mostró también que no necesariamente cada acción debe pasar por todas las etapas formativas, es decir, no necesariamente se debe iniciar con la acción material o materializada, sino que se puede iniciar, por lo menos, desde la acción perceptiva. Todo depende del nivel previo en el que el niño se encuentra, lo

cual puede ser diagnosticado a través de metódicas especiales (KARPOV; TALIZINA, 1986, 1989; SOLOVIEVA, 2014).

Los datos de estos trabajos experimentales sugieren que la ZDP se puede valorar con precisión y no como algo meramente descriptivo. La BOA es más amplia si el niño realiza la acción con ayuda verbal y más estrecha si el niño requiere de ayudas perceptivas o materializadas (TALIZINA; KARPOV, 1987).

Estos trabajos experimentales también señalan, siguiendo la idea de Galperin (2000), que la BOA puede ser de diferentes tipos, en dependencia de sus características. Se muestra que, para una óptima ejecución de una tarea intelectual, es necesario considerar todas las características necesarias y suficientes de la acción que se va a realizar y establecerlas como una objetividad dada para el sujeto en el esquema de la BOA. En diversos trabajos de Talizina y sus colaboradores se mostraron diseños de esquemas de la base orientadora para diferentes temas y materias en la escuela primaria, secundaria y preparatoria (TALIZINA, 1984, 2019, 2018; TALIZINA; SOLOVIEVA; QUINTANAR, 2017).

En relación con las etapas de la formación de la acción mental, se puede notar una diferencia importante respecto al planteamiento de Galperin (2000). Talizina (2019) diferencia más claramente la acción material y materializada y diferencia a ambas acciones de la acción perceptiva. Los autores de este artículo opinamos que esta precisión fue posible a partir de la realización de múltiples estudios de Talizina (y de sus alumnos y colaboradores) con niños escolares menores, al inicio del proceso de aprendizaje escolar. En primer lugar, es necesario mencionar las aportaciones de N.G. Salmina, quien mostró profundas diferencias entre la ejecución de la acción con objetos reales y sus sustitutos en la edad fronteriza preescolar y escolar, así como las dificultades que los niños pueden presentar con el uso de los objetos simbólicos (Salmina, 1988).

Es posible, por lo tanto, pensar en una ampliación de las etapas de realización de una acción intelectual se puede expresar de la siguiente manera:

- *Acción material*, que se realiza con los objetos reales (concretos).
- *Acción materializada*, que se realiza con los sustitutos materiales de los objetos reales (fichas o signos externos).

- *Acción perceptiva*, que se realiza con ayuda de dibujos y/o esquemas, pero sin el uso de objetos o símbolos externos.
- *Acción verbal externa*, que puede ser oral o escrita.
- *Acción verbal en silencio*.
- *Acción mental*.

Talizina (2009) realiza otra modificación al ubicar la etapa motivacional fuera del proceso de la formación de la acción por etapas y colocarla como una de las cuatro etapas del proceso de organización del aprendizaje, cuyas etapas son:

- *Etapa motivacional*.
- *Etapa de elaboración de la BOA*.
- *Etapa de materialización de la acción*, que puede incluir la realización de la acción en su forma material, materializada, perceptiva con su interiorización hasta la etapa de acción verbal y mental.
- *Etapa de verificación y control*.

En nuestra opinión, una de las principales dificultades de esta concepción es considerar a las acciones únicamente intelectuales, relacionadas con las materias escolares y con las acciones lógicas. Dicha situación puede provocar una apreciación un tanto reducida de las posibilidades de esta importante concepción teórica, restringiéndola únicamente al ambiente escolar y a edades psicológicas particulares (a partir de la edad del aprendizaje escolar dirigido).

Al mismo tiempo, queremos subrayar que las posibilidades de esta concepción psicológica son mucho más amplias, a lo que dedicaremos nuestro siguiente apartado.

## **4 Revisión de la concepción de la formación de la acción**

### **A. Elementos de la acción**

De acuerdo con Galperin (2000), en la acción es posible identificar tres partes funcionales: la orientación, la ejecución y el control y la verificación.

La unidad que se interioriza, en la concepción de Galperin, es la acción. Si no se precisa de qué acción se trata, no se puede hablar de una interiorización. Al mismo tiempo, para Galperin, la acción siempre es un problema, por lo que

siempre se trata de acciones intelectuales. Este punto es fundamental para comprender la teoría de Galperin, porque no todas las acciones se pueden interiorizar en su totalidad. Muy frecuentemente, se quedan diversos elementos que permanecen externos, corporales o perceptivos en las acciones prácticas, deportivas, artísticas. En el caso de todas estas acciones podemos hablar de automatización, como de una de las variantes de su apropiación cultural, pero no de su formación por etapas en todo el sentido de la palabra.

Por lo tanto, desde un inicio es necesario precisar que se trata de la interiorización de la parte de *orientación* de todos los tipos de acciones que se pueden considerar. Evidentemente existen diversos tipos de acciones que se pueden diferenciar por su objeto y por su producto. Por lo menos, resulta útil mencionar que existen acciones prácticas, intelectuales, comunicativas, deportivas y artísticas. No hablaremos en este escrito sobre otros tipos probables de acciones. Lo importante es constatar que ningún tipo de acción se puede realizar sin su *orientación*.

La parte de *orientación*, en psicología, representa el mayor interés, debido a que precisamente de ella depende la ejecución exitosa de la acción en casos comunes. Un elemento clave de esta orientación es el concepto de la base orientadora de la acción introducido en la psicología por Galperin (1998) y desarrollado por Talizina (1984, 2019).

La *base orientadora de la acción* (BOA) es aquella información en la que se basa el sujeto, de forma consciente o inconsciente, cuando realiza una acción. Una de las opciones es cuando el sujeto es guiado de forma óptima para la realización de esta acción, en cuyo caso se le presenta un esquema de la BOA, de lo cual el sujeto tiene que ser ya consciente, por lo menos parcialmente.

Este último punto es de gran interés para la organización de estudios psicológicos. Galperin (2000) enfatizó que la ejecución debe ser consciente para el propio sujeto y que esta característica implica que él pueda explicar con sus propias palabras sobre esta acción. En este punto surge una duda metodológica sobre la posibilidad de aplicar este concepto a niños muy pequeños o a niños con severas dificultades en su desarrollo, ya que no serían capaces de expresar con palabras lo que ellos realizan, lo cual no descarta la posibilidad de realizar correctamente las

acciones con la ayuda del adulto. Este es un punto de discusión que, a nuestro parecer, puede y debe ser atendido con ayuda de estudios de la psicología del desarrollo y de la neuropsicología (SOLOVIEVA; PELAYO; QUINTANAR, 2016).

Consideramos que, indudablemente Galperin (2000) tiene razón en que el trabajo con el esquema orientador debe ser consciente para el sujeto, pero no tiene razón en que el indicador de esta consciencia sea solamente que el sujeto hable de lo que hace. Tal proposición contradice a la teoría misma de la formación de las acciones por etapas: una adecuada ejecución de la acción en nuevas condiciones puede ser un adecuado indicador de que la realización de dicha acción es consciente para el sujeto y que el sujeto comprende lo que hace. Lo que definitivamente debe evitarse es la repetición de una misma acción en las mismas condiciones, pero justamente es lo que hacen todos los maestros. Tal mecanización no conduce a la conciencia, a la generalización y a una ejecución racional y no permite que la acción pase a su forma más superior, siempre y cuando se trate de acciones intelectuales.

La presentación del esquema de la BOA implica la elaboración de una imagen de toda la situación en la cual se realiza la acción, de las condiciones óptimas para su realización, el contenido, las operaciones que se requieren y el plan de ejecución con un control constante (GALPERIN, 2000). La BOA es lo que permite la correcta realización de la acción que se plantea.

La BOA incluye, necesariamente, la representación de una imagen general de la tarea o de la situación que implica la resolución, el análisis de los elementos de dicha situación, la realización gradual de la ejecución de la acción con la posibilidad de verificar y corregir todo el proceso desde su inicio. Todo el proceso debe ser comprensible y reflexivo para el sujeto que lo realiza, por lo que excluye una ejecución mecánica. Precisamente estas características deben tomarse en cuenta para promover el concepto de la BOA para las situaciones de trabajo con la comprensión y la producción del lenguaje en la edad escolar.

De acuerdo con Galperin (1998), si consideramos sus características principales, pueden existir diferentes tipos de BOA: el contenido, el carácter de la presentación y las posibilidades de aplicación. Respecto a su contenido, la BOA



puede ser completa o incompleta, es decir, puede contener toda la información necesaria para resolver la acción o bien, esta información puede faltar. En relación con el carácter de la presentación, la BOA puede ser independiente (elaborada por el mismo sujeto) o dependiente (presentada por otro sujeto). A pesar de que en la escuela es bastante complejo obtener la forma independiente de la BOA, es posible intentarlo. El maestro puede inducir a los alumnos a la formulación de las reglas, incluso a la elaboración de la orientación y de las reglas.

El esquema de la BOA se debe elaborar considerando las tres características fundamentales. Al igual que la misma acción, el esquema de la BOA se puede presentar en diversos planos: material, materializado, perceptivo, verbal y, finalmente, se puede interiorizar. Debido a lo anterior, parece útil hablar de la interiorización de la parte de la orientación de la acción, en lugar de toda la acción en general, especialmente para las acciones prácticas, comunicativas, artísticas y deportivas, en las cuales no es factible un plano mental de su realización.

## **B. Planos de interiorización de la acción**

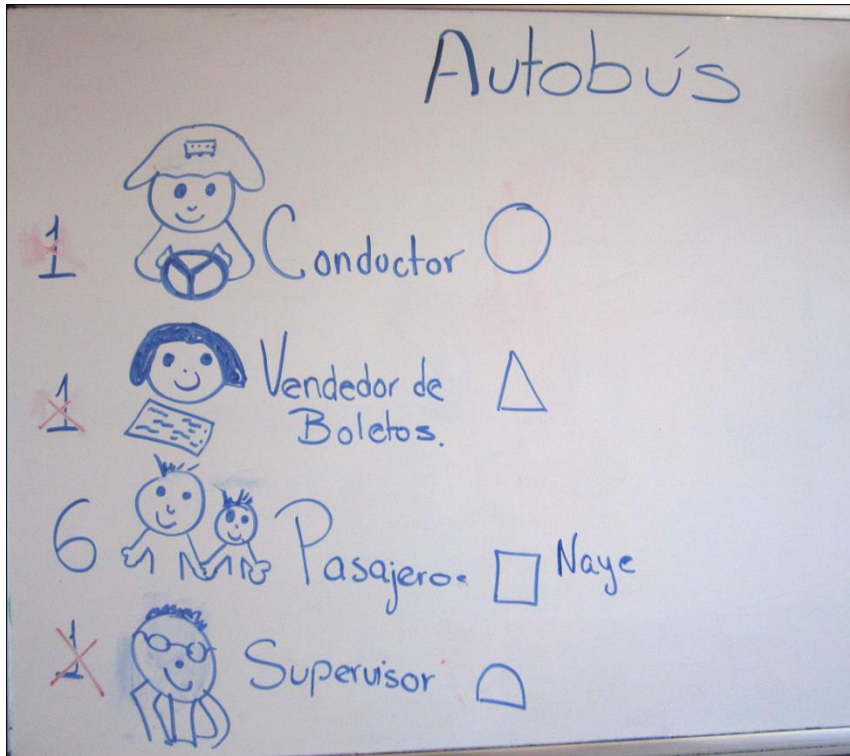
Como se ha expresado anteriormente, la teoría de la interiorización gradual de las acciones intelectuales permite garantizar el paso de las acciones del mismo tipo con contenido diverso al nivel cada vez más interno. En la concepción de la formación de las acciones por etapas se pueden establecer los niveles consecutivos, desde el nivel más externo, hasta el plano más interno para diversas acciones: material, materializada, perceptiva, verbal externa, verbal escrita, interna. Para Galperin (2000), la etapa interna implica dos posibilidades: operaciones con las imágenes ya conformadas de los objetos y/o con conceptos internos. Galperin escribe que cada imagen es producto de una acción y “no tanto de la acción ideal, sino de la acción real con aquellos objetos que después se representan ante nosotros como imágenes” (GALPERIN, 2000, p. 26).

En este texto queremos expresar la necesidad de reconsiderar las etapas de interiorización de la acción (o de la orientación dentro de una acción) que se proponen para el plano de las imágenes. Resulta que nuestra propia práctica experimental y clínica ha permitido diferenciar dos planos o formas (que al

mismo tiempo son dos etapas) perceptivas. Esta división no se señala en los textos de Galperin y Talizina, quienes hablan de una única acción perceptiva o de la acción con imágenes, a la cual *proponemos dividir en dos tipos de acción perceptiva*. La división depende del objeto que se percibe por parte del sujeto: imagen concreta o imagen generalizada (esquemática o simbólica).

En primer lugar, se puede hablar de la presencia de percepción y la realización de una acción de reconocimiento o de clasificación de imágenes concretas, tales como tarjetas, fotografías, dibujos de muebles o de animales. En segundo lugar, se puede hablar de otra situación, cuando se trata de una acción de reconocimiento o clasificación de imágenes abstractas como tablas, gráficas, mapas, fichas, esquemas, etc. Es indudable que para un niño la primera acción perceptiva de imágenes concretas es mucho más accesible que la segunda acción perceptiva de esquemas y gráficas.

El ejemplo 1 muestra la diferencia entre una imagen concreta y una imagen abstracta o esquematizada. En este ejemplo se puede observar cómo el maestro del nivel preescolar dibujó diferentes personajes de juego temático de roles y utilizó la simbolización esquemática (con figuras geométricas) para señalar qué tarjeta le tocaría a cada participante del juego para elegir su rol. En este ejemplo, a los pasajeros les tocaría una tarjeta cuadrada, etc.

**Ejemplo 1 - Dibujos y símbolos en el pizarrón.**

Nuestra experiencia de aplicación de procedimientos de evaluación y formación, en México, muestra una diferencia psicológica fundamental, cuando un niño trabaja con la imagen concreta o con la imagen esquemática. Especialmente se trata de menores que presentan diversos problemas en su desarrollo (SOLOVIEVA; QUINTANAR, 2016b).

Una diferencia similar se ha mostrado, en Rusia, en los trabajos de Salmina y sus colaboradores en el caso de uso de objetos y juguetes y sus substitutos por parte de niños preescolares (SALMINA, 1988). De acuerdo con nuestros estudios, en México y en Colombia, el adulto debe preparar y conducir al niño para el uso de los substitutos y hacerlo dentro de la actividad rectora de la edad preescolar: el juego temático de roles (BONILLA; SOLOVIEVA, 2016; GONZÁLES; SOLOVIEVA, 2016). Así como al niño le cuesta trabajo pasar del objeto a su substituto, también le cuesta trabajo pasar de la imagen concreta a la imagen simbólica, especialmente cuando no hay una base sólida previa para ello, es decir, en los casos de una pobre preparación para los estudios escolares (Solovieva et al., 2015) o alteraciones en el sistema nervioso central

(SOLOVIEVA; QUINTANAR, 2015, 2016a). Consideramos que se deben diferenciar claramente la acción material de la acción materializada, así como la acción perceptiva concreta de la acción perceptiva esquematizada o simbólica. Algo similar sucede cuando hablamos del plano de la BOA, la cual también puede ser presentada al sujeto en uno de los planos señalados.

De esta forma, proponemos considerar las siguientes etapas (planos) de la formación de la acción o de alguno de sus componentes estructurales, como puede ser el objeto, el resultado y la orientación:

- Acción material que se realiza con los objetos reales (concretos).
- Acción materializada que se realiza con los sustitutos materiales de los objetos reales (fichas o signos externos).
- Acción perceptiva que se realiza con la ayuda de dibujos.
- Acción perceptiva que se realiza con la ayuda de esquemas representados gráficamente.
- Acción verbal externa, que puede ser oral o escrita.
- Acción verbal en silencio.
- Acción mental.

Finalmente, cabe recordar que la acción del sujeto se realiza siempre en el plano de la consciencia, siempre existe reflexión del objetivo de esta acción, sin importar de cuál de los planos se trate. La realización mecanizada o inconsciente, la imitación o el reflejo, no puede considerarse como una acción.

## **5 Secuencia de los planos de la interiorización**

Además de señalar los planos existentes de la acción, es importante considerar la secuencia de los planos de la acción durante el proceso formativo, incluso en el proceso de la evaluación del desarrollo y del éxito del proceso de enseñanza-aprendizaje en la escuela. Como lo hemos expresado, Galperin (2000) señala que la acción primaria es la acción material con los objetos reales. La siguiente posibilidad para Galperin, es la acción materializada que se realiza con los sustitutos de los objetos o la acción perceptiva. Sin embargo, en los textos de Galperin (1998, 2000) no

se precisa con claridad la secuencia de las formas de la acción y Talizina (2019) siempre señaló que la acción materializada antecede a la acción perceptiva.

Debemos expresar que la elección del nivel adecuado para iniciar con el proceso formativo depende de muchos factores, y no se debe pensar que el orden de los planos de la acción mecánicamente se repite en todos los casos. La elección del nivel de la acción con que el experimentador puede iniciar depende de la edad del participante, del grado de dificultad que presenta o del eslabón funcional del sistema nervioso central que puede estar comprometido. También depende del tipo mismo de la acción, si se trata de una acción práctica, comunicativa, deportiva, artística, o de una acción intelectual.

Cabe señalar que en los textos de Galperin y Talizina, se trataba, en la mayoría de los casos, de acciones intelectuales, debido a que la formación de estas representaba el foco de interés profesional de estos autores. Sin embargo, diversos focos de interés pueden ser identificados en el proceso formativo. Uno de ellos es la necesidad de elaborar programas de corrección para niños con problemas en el desarrollo y en el aprendizaje escolar, después de la evaluación neuropsicológica. En estos casos, el éxito de las sesiones de corrección depende, en gran medida, de la preparación conceptual del psicólogo o del educador, quien decide cómo iniciar el proceso formativo.

En estas sesiones, frecuentemente podemos afirmar que el paso por las etapas consecutivas permite garantizar una sólida consolidación de las acciones y permitir que el niño no se estanque en un mismo nivel de realización de las acciones. Además, es posible diferenciar las acciones que se pueden utilizar en las sesiones de corrección en dos grupos amplios: acciones intelectuales y acciones prácticas cotidianas (no intelectuales).

Las acciones intelectuales son aquellas que requieren de un proceso de solución, semejante a la solución de un problema. De hecho, las acciones intelectuales se presentan siempre como un problema a resolver. La presencia de un problema requiere del análisis de las características dadas en determinadas condiciones (PETUKHOV, 2009). Al final de la solución de un problema siempre surge un resultado nuevo, algo que no ha existido antes de la solución. Por ejemplo,

todas las tareas de clasificación, seriación, identificación de características, son tareas intelectuales. Sus resultados son los grupos obtenidos o seleccionados de objetos, características, conceptos, etc. Sin pretender mostrar todas las posibilidades, ejemplificamos acciones intelectuales que pueden ser útiles y aplicables durante el proceso de corrección y desarrollo en las edades infantiles. Debemos señalar que las últimas etapas de los planos internos no son aplicables durante los procedimientos de corrección y deben comprenderse como metas (lejanas y cercanas) del desarrollo intelectual futuro (próximo) de cada niño y adolescente.

A continuación, presentaremos ejemplos de acciones intelectuales y cotidianas, prácticas y comunicativas en diferentes niveles o planos de la formación de la acción. Nos parece importante señalar que para Galperin (2000) las acciones perceptivas eran acciones ideales, junto con las acciones mentales. Las acciones externas para Galperin son aquellas que se realizan con los órganos propios (cuerpo), como las manos o los órganos articulatorios. Para evitar confusiones, en la tabla 1 agregamos, junto con la mención del plano de cada acción, su forma global que, para Galperin, puede ser externa o interna.

En los ejemplos de la tabla 1 se puede observar que se trata de acciones lúdicas, comunicativas, de reconocimiento o de imaginación reproductiva. Pero en el caso de las acciones intelectuales siempre se trata de la solución de un problema que no se presenta en condiciones externas dadas, sino que requiere de un análisis previo de los datos. Es posible observar también que las acciones cotidianas no requieren del análisis de las condiciones o datos y son acciones más directas con objetos externos, perceptivos e internos.

**Tabla 1** - Ejemplos de acciones cotidianas/comunicativas en diversos planos de la actividad.

<b>Plano de la acción</b>	<b>Acciones cotidianas, prácticas y comunicativas</b>	<b>Acciones intelectuales</b>
Material / externa	Peinarse, comer con cuchara, acostar a una muñeca.	Agrupación de objetos reales por una o dos características.
Perceptiva concreta / ideal	Identificar o reconocer dibujo de un animal o una persona conocida en fotografía	Agrupación de tarjetas, fotografías e imágenes por una o dos características.
Materializada / externa	Sustituir la cuchara por un palito en el juego.	Agrupación de figuras geométricas.
Perceptiva esquematizada / Ideal	Reconocer señales de tránsito.	Realizar análisis fonológico de sonidos en las palabras con ayuda de esquemas dibujados.
Verbal oral /externa	Participar en un diálogo cotidiano sobre el tema del clima.	Identificar a los personajes y sus acciones del cuento leído.
Verbal escrita /externa	Poner fecha por escrito.	Elaborar oraciones de manera independiente.
Lenguaje en silencio	Recordar el nombre de una persona.	Solucionar problemas matemáticos.
Mental / interna	Imaginar y recordar los sucesos del día.	Solucionar un problema matemático.

Lo interesante en la postura de Galperin (1998), es que las acciones intelectuales no se conforman como internas, ideales, sino que se pueden establecer en los planos externos. “El paso desde el plano externo hacia el interno y la transformación de las acciones objetales reflejadas en los fenómenos psicológicos, se representa como la vía de la formación de las acciones mentales, en el sentido amplio, acciones ideales. El papel de la BOA, el éxito de su realización y una aplicación nueva, se explica en parte por la calidad de su “uso constante” y por la diferenciación de los tipos de orientación en el objeto de la acción” (Galperin, 1998, p. 427).

En la tabla 1 podemos notar que los últimos niveles, internos ideales (plano del lenguaje en silencio y plano mental), no son aplicables al proceso de corrección en casos de dificultades. Estos planos constituyen los resultados del desarrollo de cada niño como producto de su actividad intelectual previa.

Desde el punto de vista de la eficacia de la organización de los procedimientos de la corrección y desarrollo en niños con dificultades, es importante considerar el nivel apropiado inicial de cada niño. Igualmente es importante decidir el uso de las acciones intelectuales o cotidianas en diversos niveles. Con el logro de cada niño es posible gradualmente pasar de una etapa a otra o combinar las etapas accesibles para cada niño en particular.

En los trabajos experimentales de Vigotsky y sus seguidores se señala claramente que del adulto depende qué tipo de conceptos va a adquirir el niño y con qué grado de éxito, estabilidad, generalización y funcionalidad. En base a la teoría de la formación de las acciones por etapas, podemos agregar a esta idea que las ayudas pueden realizarse en diversos planos de la acción. La eficacia depende del plano que el elija para cada niño o grupo de niños en un procedimiento formativo o correctivo concreto.

## **6 La teoría de la formación de la acción por etapas para el ámbito escolar**

Vigotsky (1996) también expresó la necesidad de considerar cada edad psicológica en el desarrollo ontogenético del niño como un periodo cualitativo que tiene su propio contenido y estructura. Esta idea sobresaliente de Vigotsky hace posible establecer un puente entre la psicología y la pedagogía, porque la psicología puede ayudar a la pedagogía en la escuela, ya que el niño no solamente estudia, sino también se desarrolla. Este desarrollo transcurre en la escuela dentro de una situación particular del desarrollo del niño, en la cual hay dos participantes simultáneos: el colectivo de niños como alumnos de la escuela primaria y el adulto como maestro del nivel correspondiente. El objetivo del proceso educativo en la escuela primaria, de acuerdo a la aproximación de Vigotsky (1991) y sus seguidores (TALIZINA, 2019; DAVIDOV, 2000), es la introducción y la adquisición de



conceptos científicos de las ciencias básicas: lingüística, matemáticas, ciencias sociales y naturales. Para cumplir con este objetivo, es necesario diferenciar entre conceptos cotidianos (empíricos) y científicos (teóricos).

A diferencia de los conceptos cotidianos, los conceptos teóricos siempre forman sistemas complejos y no se adquieren a través de la simple interacción con los objetos. Si esto fuera así, la humanidad no hubiera necesitado de la ciencia. Frecuentemente se piensa que los conceptos teóricos se construyen espontáneamente sobre la base de la experiencia cotidiana del niño. Este punto de vista se relaciona con la propuesta de Piaget (1953), quien la introdujo a la psicología y a la pedagogía mundial, a pesar de que no haya expresado una visión particular acerca de los objetivos y los métodos de enseñanza. Talizina (2019) escribe que los conceptos teóricos no pueden ser traspados desde el plano verbal desde adulto al niño, sino solo pueden formarse dentro de las acciones intelectuales específicas. Los conceptos teóricos son siempre generalizaciones de objetos y fenómenos a partir de las características necesarias y suficientes según cada área de conocimientos. Estos conceptos conforman sistemas jerárquicos a diferencia de los conceptos empíricos y cotidianos.

Una alternativa a los métodos tradicionales existentes, es la organización sistémica del proceso de enseñanza-aprendizaje. Entre autores que han aportado al estudio y la aplicación de estos métodos, son los psicólogos representantes de la teoría de la actividad, entre ellos P.Ya. Galperin y N.F. Talizina, reconocidos mundialmente como exponentes de la concepción de la formación de la acción mental por etapas y de la teoría de la actividad aplicada a la enseñanza.

Los conceptos teóricos generales para las matemáticas son el concepto de número y el concepto del sistema decimal (TALIZINA; SOLOVIEVA; QUINTANAR, 2017), mientras que para la gramática son las categorías gramaticales (SOLOVIEVA, 2015, 2016; SOLOVIEVA; QUINTANAR, 2017). A los conceptos teóricos generales, Talizina los denomina como invariantes, subrayando así la idea de que son los conceptos fundamentales de cada área de conocimiento (TALIZINA, 2018). Al mismo tiempo, son los conceptos, con los cuales se debe iniciar proceso formativo. La enseñanza de cada materia se debe

iniciar con la introducción de estos conceptos invariantes a través de la orientación del maestro y llevar a la formación gradual que garantice el uso de este concepto en las acciones intelectuales externas que corresponden al concepto dado dentro del área dada de conocimiento, hasta lograr su interiorización mediante las acciones correspondientes de los alumnos. Sin entrar en detalles del proceso de interiorización (VIGOTSKY, 1995; GALPERIN, 2000), mencionaremos brevemente la forma de interacción con los alumnos que puede garantizar de mejor forma la organización del trabajo con los conceptos científicos incluidos en las acciones intelectuales de los alumnos.

La acción conserva todas las características esenciales de la actividad y toda su estructura e incluye los elementos estructurales básicos: el motivo, el objetivo, los medios de realización, la base orientadora y el resultado. Las partes funcionales de la acción son: la orientación, la ejecución, la verificación y el control (GALPERIN, 2000; TALIZINA, 2019). Dicha idea es fundamental para la organización de la enseñanza escolar, debido a que no puede existir la enseñanza-aprendizaje sin acciones, es decir, los alumnos siempre deben *hacer algo* (TALIZINA, 1984). *Hacer algo* no puede reducirse a escuchar lo que el maestro dice, a copiar del pizarrón, o a memorizar información que no se comprende. Precisamente estas son las conductas que predominan en la escuela el día de hoy.

El maestro en la escuela debe estar preparado para elegir adecuadamente el plano inicial de la acción intelectual que se va a formar, así como comprender la vía para la interiorización de esta acción. Los elementos de la acción escolar, o acción intelectual del alumno, siempre se realizan en uno de los planos de la acción que hemos señalado anteriormente: material, materializada, perceptiva concreta, perceptiva esquemática, verbal.

La elección adecuada del nivel de inicio de la introducción de la acción intelectual, así como la secuencia apropiada de los planos de la acción, significa que el alumno no puede estancarse en un mismo plano de la acción, sino debe ser llevado y acompañado por el maestro para alcanzar el mayor nivel de interiorización, por lo menos de la parte de la orientación de la acción que realiza. Galperin (2000) señaló que no todos los niveles de la acción pueden ser

interiorizados y que el componente de la acción que más se transforma durante el proceso de interiorización es la BOA. Debido a ello es que, en el proceso de enseñanza se debe pensar en un despliegue máximo de las orientaciones desde los planos externos para garantizar su paso a los planos más internos.

## **7 Consideraciones finales**

Dentro de la teoría de la actividad, para Leontiev (1983, 1984, 2003) el elemento central de la acción y de la actividad es su motivo, mientras que para Galperin (2000) es la orientación. Estos puntos de vista de dos grandes psicólogos del signo XX no se deben contraponer, sino unirse dentro de la categoría psicológica de la actividad. Por un lado, no hay actividad sin motivo, pero, por otro lado, no hay resultado de actividad intelectual sin orientación. Tanto el motivo como la orientación, forman parte de la estructura de la actividad. La presencia de la orientación no significa que el proceso no es atractivo para los participantes. Por el contrario, todo proceso de adquisición de conocimientos tiene que ser interesante y atractivo para los alumnos (SOLOVIEVA; MATA, 2017), lo cual no contradice a la idea que debe existir una orientación adecuada para ello. Para que esto sea viable, los maestros deben estar preparados para identificar el sistema de condiciones que permite iniciar la formación de la acción desde los niveles accesibles, como podría ser el nivel material, perceptivo concreto o materializado. No se recomienda iniciar el proceso formativo desde los niveles complejos, como el nivel perceptivo esquematizado o verbal, con niños de escuela primaria. En cada grado escolar, y trabajando con cada grupo de alumnos, el maestro o psicólogo debe tomar la decisión adecuada. Esto solo se puede lograr con el estudio continuo y profundo de la teoría de la actividad y de la concepción de Galperin y Talizina sobre los planos formativos de la acción por etapas. La motivación cognitiva específica se forma dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje dirigido (DAVIDOV, 2000) y conforma una de las etapas de este proceso (GALPERIN, 2000).

Lo anterior concuerda con la postura esencial del paradigma histórico-cultural acerca del desarrollo intelectual del niño, que señala que, al principio la

adquisición de los instrumentos psicológicos se da desde el plano externo en las actividades compartidas entre el niño y el adulto. Más adelante, esta interacción se interioriza, lo cual significa que el niño comienza a actuar de forma independiente, individual e interna (VIGOTSKY, 1996).

Todo lo señalado es igualmente válido para la psicología del desarrollo, como para la neuropsicología infantil, siempre y cuando su propósito no se limite a la evaluación de las dificultades (cuantitativa y/o psicométricamente) y a la selección de etiquetas para los niños y sus trastornos. En la neuropsicología histórico-cultural, uno de los métodos principales es el análisis sindrómico, que implica la identificación de la causa de las dificultades, las cuales, desde nuestro punto de vista, incluyen la actividad rectora y el plano de realización de la acción (SOLOVIEVA; QUINTANAR, 2016c). Precisamente uno de los objetivos esenciales de la evaluación neuropsicológica es el diseño y la aplicación de programas de intervención que conducen al desarrollo psicológico del niño y no únicamente “corrigen” sus dificultades. La evaluación neuropsicológica no debe clasificar (o asignarle una patología) al niño, sino insertarlo al proceso de desarrollo formativo (ALVES; GONZÁLEZ; SOLOVIEVA, 2018). Este tipo de evaluación neuropsicológica cualitativa permite disminuir la distancia entre el trabajo del neuropsicólogo y el psicólogo del desarrollo a través de la necesidad de una búsqueda de metodología participativa y formativa. La metodología formativa necesariamente se basa en la concepción de Galperin y Talizina acerca de la formación de las acciones por etapas.

Consideramos que la elaboración y la aplicación de métodos innovadores implican una constante formación y aprendizaje de los docentes y psicólogos que se incluyen en el proceso educativo. La didáctica educativa es una actividad intelectual creativa, en la cual el docente es el principal participante. Podemos afirmar, que la innovación educativa y didáctica modifica no solo a los participantes (niños, alumnos), sino también a los adultos (docentes) de forma cualitativa. Sin duda alguna, se trata de un verdadero proceso cultural creativo que no puede ser estudiado solo desde el punto de vista del alumno o del docente.

Este proceso rebasa a la simple aplicación, “a ciegas”, de un programa único elaborado fuera de la práctica educativa.

Parafraseando el epígrafe de este artículo, deseamos comentar que en la *nueva concepción psicológica* planteada por Galperin, los fenómenos psíquicos no son sustancias cristalizadas, sino que constituyen el objeto de estudio psicológico bajo la metodología formativa que permite descubrir las características de la acción humana a través del proceso de su formación desde el inicio mismo, desde el plano externo hacia el plano interno, a través de la compleja vía de transformaciones cualitativas, a la cual Galperin denominó como la *concepción de la formación de las acciones por etapas*. “La concepción de la formación de las acciones y conceptos mentales por etapas se ha aprobado en la práctica en su aplicación efectiva en la enseñanza escolar, así como en otras formas de educación. En el plano psicológico general, la base de esta concepción es la nueva metodología del estudio psicológico que reconstruye de manera global las representaciones tradicionales acerca de la psique, acerca del objeto y el método en la psicología” (Voiskunskiy; Zhdan; Tikhomirov, 2009, p. 356). De esta forma, consideramos que existen grandes potenciales de la concepción de la formación por etapas que aún no se han abordado.

## 8 Conclusiones

1. La teoría de Galperin y Talizina de la formación de las acciones por etapas requiere de una nueva re-conceptualización en la psicología contemporánea.
2. Esta teoría se debe comprender, no como una secuencia rígida de planos únicos, sino como una posibilidad heurística y dinámica que apoya al proceso formativo.
3. La teoría de la formación de las acciones por etapas puede utilizarse en diferentes edades en niños sanos y en niños con dificultades.

4. La palabra orientación es la palabra calve de la teoría de Galpeirn y Talizina e implica un cambio paradignático en la psicología general, educativa y clínica.

## Referencias

- ALVES, A.; GONZÁLEZ, F.; SOLOVIEVA, Yu. Avaliação do desenvolvimento a partir da psicologia histórico-cultural: enfrentando a patologização. In: GONÇALVES, M.; SANCHES, N.; PROENÇA, M. (orgs.) *Avaliação psicológica e escolarização: contribuições da psicologia histórico-cultural*. Teresina: EDUFPI, 2018. p. 215-246.
- BONILLA, R.; SOLOVIEVA, Yu. Evidencias de la formación de la función simbólica a través de la actividad de juego de roles sociales. *Cuadernos Hispanoamericanos de Psicología*, Bogotá, v. 16, n. 1, p. 29-40, 2016. <https://doi.org/10.18270/chps.v16i1.1967>
- DAVIDOV, V. V. *Tipos de generalización en la enseñanza*. Moscú: Sociedad Pedagógica de Rusia, 2000.
- GALPERIN, P. Ya. *La actividad psicológica como ciencia objetiva*. Moscú: Instituto de Ciencias Pedagógicas y Sociales, 1998.
- GALPERIN, P. Ya. *Psicología*. 4 conferencias. Moscú: Casa de Libros “Universidad”, 2000.
- GONZÁLES, C.; SOLOVIEVA, Yu. Impacto del juego de roles sociales en la formación de la función simbólica en preescolares. *Revista de Psicología de la Universidad de Antioquía*, Medellín, v. 8, n. 2, p. 49-70, 2016.
- KARPOV, Yu. V.; TALIZINA, N. F. Criterios para el diagnóstico del desarrollo intelectual. *Psychological Assessment*, Washington, v. 2, n. 4, p. 3-18, 1986.
- KARPOV, Yu. V.; TALIZINA, N. F. *Psicodiagnóstico del desarrollo cognoscitivo de los escolares*. Moscú: Universidad estatal de Moscú, 1989.
- LEONTIEV, A. N. *Obras psicológicas escogidas*. Moscú: Universidad Estatal de Moscú, 1983.
- LEONTIEV, A. N. *Actividad, conciencia, personalidad*. México: Cartago, 1984.
- LEONTIEV, A. N. Génesis de la actividad. In: LEONTIEV, A. N. *Formación de la psicología de la actividad*. Moscú: Sentido. Serie: Clásica viva, 2003. p. 373-385.
- PETUKHOV, V. V. El problema de la acción consciente. In: VOISKUNSKIY, A. E.; ZHDAN, A. N.; TIKHOMIROV, O. K. (orgs.). *Tradiciones y perspectivas de la aproximación de la actividad en psicología*. Moscú: Sentido, 2009. p. 235-262.

PIAGET, J. How children learn mathematical concepts. *Scientific American*, New York, v. 189, n. 5, p. 74-79, 1953. <https://doi.org/10.1038/scientificamerican1153-74>

PODOLSKY, A. I. Prólogo. In: GALPERIN, P. Ya. *Psicología*. 4 conferencias. Moscú: Casa de Libros “Universidad”, 2000. p. 4-20.

PODOLSKY, A. I. La formación del concepto de número: aplicación de la metódica en una institución mexicana. In: TALIZINA, N.; SOLOVIEVA, Yu.; QUINTANAR, L. *Enseñanza de las matemáticas desde la teoría de la actividad*. México: CEID, 2017. p. 107-128.

RUBINSTEIN, S. L. *Problemas de psicología general*. St. Petersburgo: PITER, 2000.

SALMINA, N. G. *Signo y símbolo en la enseñanza*. Moscú: Universidad Estatal de Moscú, 1988.

SOLOVIEVA, Yu. *El desarrollo intelectual y su evaluación*. Una aproximación histórico-cultural. México: Universidad Autónoma de Puebla, 2004.

SOLOVIEVA, Yu. *La actividad intelectual en el paradigma histórico-cultural*. México: CEIDE, 2014.

SOLOVIEVA, Yu. *Estrategias introductorias del lenguaje escrito en el idioma inglés*. México: Plaza y Valdés, 2015.

SOLOVIEVA, Yu. *Enseñanza del lenguaje escrito*. México: Trillas, 2016.

SOLOVIEVA, Yu.; MATA, A. Qualitative Study of Motives in Mexican School Children. *Psychology Research*, Wilmington, v. 7, n. 7, p. 385-396, 2017.

SOLOVIEVA, Yu.; PELAYO, H.; QUINTANAR, L. Neuropsicología de la temprana infancia. In: DA SILVA MARQUES, D. F.; ÁVILA-TOSCANO, J. H.; GÓIS, H.; LEONEL, J.; FERREIRA, N.; SOLOVIEVA, Yu.; QUINTANAR, L. (orgs.) *Neuroscience to Neuropsychology: The study of the human brain. Vol. I*. Barranquilla: Ed. Corporación Universitaria Reformada, 2016. p. 415-444.

SOLOVIEVA, Yu.; QUINTANAR, L. Games as a Method of Correction in Preschool Mexican Children with ADHD. *British Journal of Education, Society & Behavioural Science*, London, v. 11, n. 3, p. 1-14, 2015. <https://doi.org/10.9734/bjesbs/2015/19124>

SOLOVIEVA, Yu.; QUINTANAR, L. *El dibujo como actividad formativa en la etapa presscolar*. México: Trillas, 2016a.

SOLOVIEVA, Yu.; QUINTANAR, L. *Educación neuropsicológica infantil*. México: Trillas, 2016b.

SOLOVIEVA, Yu.; QUINTANAR, L. Análisis sindrómico en casos de problemas de desarrollo y aprendizaje: siguiendo a A.R. Luria. In: DA SILVA MARQUES, D.

F.; ÁVILA-TOSCANO, J. H.; GÓIS, H.; LEONEL, J.; FERREIRA, N.; SOLOVIEVA, Yu.; QUINTANAR, L. (orgs.) *Neuroscience to Neuropsychology: The study of the human brain. Vol. I*. Barranquilla: Ed. Corporación Universitaria Reformada, 2016c, p. 387-414.

SOLOVIEVA, Yu.; QUINTANAR, L. Teoría de Galperin: Orientación para psicología y neuropsicología. In: NÚÑEZ, I. B.; RAMALHO, B. L. (orgs.). *Galperin y la teoría de la formación planeada por etapas de las acciones mentales y de los conceptos*. Investigaciones y las experiencias para una enseñanza innovadora. Campinas: Mercado de Letras, 2018. p. 101-132.

SOLOVIEVA, Yu.; QUINTANAR, L. *La metodología formativa en la psicología histórico cultural*. Madrid: GIUNTI-EOS, 2019.

SOLOVIEVA, Yu. et al. Propuesta para el uso del juego de roles en la institución preescolar. *Revista Educacao e Filosofia*, Uberlândia, v. 29, n. 57, p. 153-174, 2015. <https://doi.org/10.14393/revedfil.issn.0102-6801.v29n57a2015-p153a174>

TALIZINA, N. F. *La dirección del proceso de asimilación de conocimientos*. Moscú: Universidad Estatal de Moscú, 1984.

TALIZINA, N. F. *La teoría de la actividad aplicada a la enseñanza*. México: Universidad Autónoma de Puebla, 2019.

TALIZINA, N. F. *La teoría de la enseñanza desde la teoría de la actividad*. Moscú: Universidad Estatal de Moscú, 2018.

TALIZINA, N. F.; KARPOV, Yu. V. *Psicología pedagógica*. Psicodiagnóstico del intelecto. Moscú: Universidad Estatal de Moscú, 1987.

TALIZINA, N. F.; KARPOV, Yu. V. *Enseñanza de las matemáticas desde la teoría de la actividad*. México: CEIDE, 2017.

VIGOTSKY, L. S. *Obras Escogidas*. Tomo 1. Madrid: Visor, 1991.

VIGOTSKY, L. S. *Obras Escogidas*. Tomo 3. Madrid: Visor, 1995.

VIGOTSKY, L. S. *Obras Escogidas*. Tomo 4. Madrid: Visor, 1996.

VOISKUNSKIY, A. E.; ZHDAN, A. N.; TIKHOMIROV, O. K. *Tradiciones y perspectivas de la aproximación de la actividad en psicología*. Moscú: Sentido, 2009.

Recebido em maio 2020.  
Aprovado em julho 2020.



# La autonomía como indicador del desarrollo de la personalidad: los aportes de P. Ya. Galperin

## Autonomy as an indicator of personality development: the contributions of P. Ya. Galperin

*Gloria Fariñas León<sup>1</sup>*

---

### RESUMEN

La autonomía es uno de los indicadores centrales en el desarrollo de la personalidad (emergente del desarrollo potencial). Indicador psicológico cuyo estudio en el enfoque histórico culturalista asume características particulares pues se estudia en la dinámica de las mediaciones internas de los diferentes procesos mentales (interfuncionalidad), no de manera aislada o asociativa como en otros enfoques psicológicos. La estructura y dinámica de los cambios operados de manera dialéctica y compleja en el desarrollo, le otorgan un significado diferente porque obedecen a determinadas leyes que expresan las interrelaciones dinámicas entre las condiciones externas e internas de ese desarrollo. El presente capítulo pretende analizar las diferentes mediaciones entre los procesos (y sus indicadores fundamentales), que dan origen a la autonomía, partiendo de los aportes de la teoría de Galperin relativos a la formación de las acciones mentales; asimismo, se abordan especialmente las posibles aplicaciones con miras al diseño de la enseñanza.

**Palavras-chave:** Autonomia. Interfuncionalidad. Desarrollo. Personalidad.

### ABSTRACT

Autonomy is one of the central indicators in personality development (emerging from potential development). Psychological indicator whose study in the historical culturalist approach assumes particular characteristics because it is studied in the dynamics of the internal mediations of the different mental processes (interfunctionality), not in an isolated or associative way as in other psychological approaches. The structure and dynamics of the changes operated in a dialectical and complex way in development, give it a different meaning because they obey certain laws that express the dynamic interrelations between the external and internal conditions of that development. This chapter aims to analyze the different mediations between the processes (and their fundamental indicators), which give rise to autonomy, based on the contributions of Galperin's theory related to the formation of mental actions; Likewise, possible applications are addressed with a view to teaching design.

**Keywords:** Autonomy. Inerfunctionality. Development. Personality.

---

<sup>1</sup> Professora Doutora da Universidade de La Salle del Bajío, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2290-3169>. E-mail: [glofaleon2000@gmail.com](mailto:glofaleon2000@gmail.com).

## 1 Introducción

El estudio sobre la interfuncionalidad de los procesos mentales permanece relegado por no pocos investigadores y profesionales, aunque debiera estar en la agenda de la producción psicológica sobre todo en el campo de la educación, pues esta es condición esencial del desarrollo humano (VYGOTSKI, 2015); además, es uno de los hallazgos que muestran la profundidad del análisis complejo y dialéctico del enfoque histórico culturalista sobre la subjetividad y su desenvolvimiento durante la vida. Tenerla en cuenta, posibilita mejores análisis y soluciones para la teorización sobre la problemática de la autonomía y de otras relacionadas con dicho desarrollo; al mismo tiempo, para lograr mejores diseños y prácticas educativas. Sin embargo, esta cualidad de complejidad, a mi parecer, puede ahuyentar a todos aquellos psicólogos, cuya preferencia se oriente a enfoques simplificadores, objetivistas o reduccionistas; porque estos son más fáciles de comprender ya que frecuentemente se sustentan en la experiencia de sentido común, para la cual generalmente “más es mejor”. La condición de la interfuncionalidad muestra la dudosa naturaleza de esta última aseveración y puede esclarecer diversas cuestiones cualitativas –no solo cuantitativas- en la explicación de la subjetividad en general y de la autonomía en particular.

Según esa máxima positivista, por ejemplo, es mejor un programa de enseñanza lleno de conceptos -es lo habitual- en relación con un programa cuyo foco de atención sea un método de análisis dialéctico para construir conceptos de forma integral y sistemática o histórica. La primera variante exige la evaluación de la suma de conocimientos mostrados por los estudiantes, bajo el prejuicio de “la dificultad” para valorar lo subjetivo o la falta de “rigor” en la evaluación si esto se intentara; en cambio la segunda o histórico culturalista, “se arriesga” a penetrar en la interfuncionalidad para compenderla y explicarla. La educación precisa trascender la fragmentación y la linealidad del conocimiento ocasionada por programas como el primero, con la práctica de nuevos programas dedicados a la construcción de conocimientos desde puntos de

vista críticos sobre la realidad; máxime si estos exigen la visión total y dialéctica de esta. Este cambio necesario aunque parezca lejano a la problemática de la interfuncionalidad, está intrínsecamente ligado a ella; porque mientras en la adición de conocimientos prima la participación de la percepción y la memoria; en la elaboración de los saberes respaldada por un punto de vista crítico, sobresale el pensamiento y los restantes procesos mentales regularmente desencadenados por él (interfuncionalidad).

Los recursos psicopedagógicos concebidos para superar la fragmentación y linealidad del conocimiento de la realidad en la enseñanza, cuenta con muchos años de experimentación, en diversas formas según el objeto de análisis (GALPERIN, 1958 y otros autores histórico cultulistas después de él). Se trata de un método de análisis que demanda la intervención armónica de los diversos procesos subjetivos (o psicológicos) en el desarrollo: la atención voluntaria, los procesos afectivo-motivacionales, entre otros, dirigidos por el pensamiento y el lenguaje en sus diferentes funciones, especialmente la reguladora. Este método observa la realidad en su naturaleza concatenada, por lo cual, el conjunto de saberes puede ser organizado como un todo dialéctico; lo que supera la visión de la totalidad como la suma de partes o fracciones, al mismo tiempo que supera la creencia de que “más es mejor”, tan frecuente en el fundamento de la enseñanza tradicional.

La complejidad dialéctica de la realidad supone las interrelaciones históricas del todo y sus partes, a modo de concatenación universal; cualidad que un método de estudio no debiera violentar. El dominio de la percepción y la memoria en esta forma simplificadora de examinar la realidad, puede actuar por encima del funcionamiento pleno de otros procesos mentales que tienen una incidencia más directiva, como el pensamiento, la atención y el habla, en la mediación mutua o interfuncionalidad de los procesos mentales.

Cuando la enseñanza fragmenta la construcción del conocimiento -y así la participación de los procesos mentales requeridos en esta acción- con la finalidad de simplificar su dosificación, el pensamiento del estudiante retrocede en alguna forma y medida a la infancia, época caracterizada fundamentalmente

por la percepción y la memorización, en otras palabras, por un pensamiento fundamentado en la apariencia de las cosas. En cambio, el pensamiento desarrollado (o teórico), es capaz de ir de lo abstracto a lo concreto pensado como un proceso inquisidor y penetrante en la complejidad de la realidad, donde puede encontrar las explicaciones de su esencia, más allá de lo fenoménico. Esta tarea de encontrar la verdad, exige al pensamiento la movilización de los diferentes procesos mentales; reclamo muy difícil de cumplir con enfoques positivistas fragmentadores de lo que se enseña y aprende. Fraccionamiento también causante, en alguna forma y medida, de las diversas dificultades del estudiantado para aprender y desenvolverse integralmente como personalidad; que implica una autonomía plena y estable, tema central de este análisis. Cuando el sujeto del aprendizaje, digamos en una universidad, tiende a la reproducción del conocimiento (percepción-memoria), el pensamiento no se desarrolla a escalas superiores como en el segundo caso, sigue operando en formas propias de niveles anteriores de funcionamiento mental, en consecuencia el estudiante puede no lograr la autonomía demandada por las tareas de la vida correspondientes a su edad.

## **2 Autonomía y zona de desarrollo próximo**

Algunos investigadores interpretan la zona de desarrollo próximo<sup>2</sup> como un recurso instrumental bastante “plano” (WERTSCH, 1988, entre otros autores citados por él), sin dimensiones psicológicas esenciales a tener en cuenta en su examen; cuando la zona desarrollo próximo se caracteriza, en verdad, por el tejido dialéctico entre lo intersíquico y lo intrapsíquico (ley genética formulada por Vygotski, 1987), durante el curso del aprendizaje-desarrollo, por consiguiente, la intención del investigador puede y debe ser más refinada en cuanto a la profundidad de sus observaciones.

En el presente trabajo propongo algunas alternativas de análisis y formas generales de intervención, para los interesados en la incursión de las

---

<sup>2</sup> En lo sucesivo puede aparecer como ZDP.

características de la subjetividad en desarrollo, desde la perspectiva histórico culturalista. Asumo que los lectores conocen el significado del desarrollo real o actual (significa el desarrollo potencial devenido como tal), caracterizado por la resolución autónoma o independiente de las tareas de aprendizaje, es decir, sin el apoyo imprescindible de otro sujeto.

Analizaré el entramado de procesos desencadenantes de la autonomía (indicador<sup>3</sup> básico para el desarrollo real) a partir de las dos interrogaciones siguientes:

¿Puede ser verdaderamente autónomo un sujeto cuyo conocimiento no se haya generalizado adecuadamente?

¿Puede ser verdaderamente autónomo un sujeto cuyo conocimiento no sea crítico?

Ambas respuestas son negativas desde la óptica histórico culturalista en general y la galperiniana en particular. Agregaría que el contenido de la generalización y la criticidad dependen además, y en determinada medida, de las tareas socioculturales exigidas al sujeto en cada etapa de su desarrollo; asimismo, de la estructura dinámica de la conciencia lograda en la zona de desarrollo próximo para solucionarlas.

Pudiéramos formular estas mismas preguntas con cada uno de los indicadores (o características) de los procesos psicológicos y la respuesta sería la misma. Veamos las razones.

La autonomía se sostiene sobre la interconexión de los procesos psíquicos, según la estructura de la conciencia alcanzada gracias a la vivencia de la interrelación (actividad-comunicación) con los otros seres humanos, mediante las cuales se materializan las exigencias de cada periodo de la vida; responde a la ley genética ya mencionada que actúa en determinadas condiciones históricas y culturales, entre otras regularidades. Es concordancia con lo anterior no debiéramos tomar los periodos etarios de modo rígido, este es uno de los valores del concepto de zona de desarrollo

---

<sup>3</sup> Asumo los indicadores psicológicos –parámetros para Galperin– tal como este autor, es decir como cualidades o manifestaciones de la psiquis -en todos sus niveles de organización-en la solución o planteamiento de los diversos problemas o tareas de la vida, en esta oportunidad de la vida académica

próximo: la personalización del análisis sobre el desenvolvimiento del sujeto, único y por consiguiente, no estandarizable en un diagnóstico del desarrollo.

### **3 Una alternativa de análisis**

En varias oportunidades he argumentado (FARIÑAS, 2017, 2019a, 2019b) la necesidad de reanalizar en general la obra de diversos autores histórico culturalistas desde la perspectiva de la complejidad dialéctica (GONZÁLEZ, 2015) o de la complejidad en el caso de Morin (1999 y 2000). Sin embargo, en esta oportunidad me limitaré a destacar nuevamente la necesidad de una lectura compleja dialéctica de la obra de Galperin (Fariñas, 2019b), en lo referente a la autonomía. Es cierto que realizo una lectura entrelíneas de sus textos, pues lamento siempre la comprensión simplificadora de algunos psicólogos y pedagogos rayana con un positivismo a veces extremo. Estamos en presencia de una obra rica en generalidades y detalles aprovechables a los fines de un análisis complejo dialéctico, sobre las relaciones interdependientes entre lo intersíquico y lo intrapsíquico (en la ZDP), al mismo tiempo de la interdependencia (interfuncionalidad) de lo intrapsíquico. Me propongo siempre un juicio ponderado -ni unilateral, ni demoledor-, y en el caso de Galperin, hay bastante que inferir tanto para el desarrollo de la teoría como de la práctica.

Analizo los aportes de la teoría de este autor y sus derivaciones metodológicas: para el diseño pedagógico –o pisopedagógico- de la zona de desarrollo próximo (unidad aprendizaje-desarrollo). Esto no significa ausencia de insatisfacciones sobre la teoría de Galperin; pudiera analizar en otra oportunidad, por ejemplo: la adecuación de su denominación, las consideraciones específicas sobre la comunicación, los momentos de cooperación en la zona de desarrollo próximo, entre otras apreciaciones. La cuestión central ahora es considerar sus aportes más notables, en relación con la conceptualización de la autonomía en situaciones de enseñanza académica, con el objetivo de contribuir en alguna medida a la sistematización del conocimiento psicológico producido por el enfoque histórico culturalista.

El punto de vista sobre la autonomía que observo en Galperin responde las preguntas formuladas anteriormente. Es imprescindible aclarar que asumo la interpretación de la teoría de este autor en su relación con Vygotski, con el mayor apego posible a la obra escrita; quizá es mejor decir que asumo esta teoría –como otras-, con todo respeto y principalmente en su espíritu, también con el propósito de no olvidar la letra.

La autonomía, para su mejor formación, debe cumplir determinados requisitos psicológicos y educativos en su formación (FARIÑAS, 2019), pues no emerge espontáneamente gracias a la inmanencia del desarrollo. Ella es una característica secundaria de acuerdo con la comprensión galperiniana sobre los parámetros de la acción (indicadores psicológicos o cualidades en el presente capítulo). Como en la historia evolutiva de un sujeto, deben suceder diversas mediaciones entre los procesos mentales estructurantes de la conciencia para la mejor solución de las tareas propias de la vida en cada edad, la autonomía se convierte en uno de los indicadores más elocuentes del desarrollo psicológico, complejo por naturaleza, debido a la interrelación dialéctica requerida a los procesos mentales intervinientes en la zona de desarrollo próximo.

Sin necesidad de explicar todos y cada uno de los indicadores considerados por Galperin porque escribo para especialistas, es esencial recordar el papel de los diferentes procesos mentales en la interconexión propia de un buen desarrollo (válido para los indicadores de los procesos psíquicos tratados en el capítulo):

[...] cuanto sabemos acerca del desarrollo psíquico indica que consiste en la transformación de la estructura interfuncional de la conciencia. La psicología debe hacer de estas relaciones y de sus cambios evolutivos su principal problema, el núcleo de su estudio, en vez de postular meramente la interrelación general de las funciones. Este desplazamiento metodológico es imprescindible para un estudio fructífero del lenguaje y el pensamiento<sup>4</sup> (VYGOTSKI, 2015, p. 68).

---

<sup>4</sup> El pensamiento y el lenguaje son procesos rectores del desarrollo en las distintas edades, aun cuando su expresión esté basada en la precepción o en la memoria como es el caso de las primeras edades.

Y más adelante plantea: “Si para la antigua psicología el campo de las relaciones interfuncionales era inaccesible a la investigación, ahora, en cambio, se abre a quienes están dispuestos a emplear el método de análisis de unidades” (VYGOTSKI, 2015, p. 75).

Asimismo, enfatiza:

Se ha demostrado con pruebas experimentales que el desarrollo mental no coincide con el desarrollo de las funciones psicológicas aisladas, sino que depende más bien de las relaciones cambiantes entre ellas. El desarrollo de cada función, a su vez, depende del progreso en el desarrollo del sistema interfuncional. La conciencia al desarrollarse como un auténtico todo, cambia su estructura interna en cada nueva etapa. Así pues, el destino de cada componente funcional de la conciencia depende del desarrollo del sistema entero.

[...] las relaciones interfuncionales, lejos de ser inmutables, experimentan un desarrollo considerable. Además, este desarrollo, es decir, *los cambios en la composición funcional de la conciencia, son el verdadero núcleo del desarrollo* (VYGOTSKI, 2015, p. 233).

Asumiré como unidad de análisis, el cambio de esta composición interfuncional de la conciencia (supone las mediaciones entre los procesos y su expresión mediante indicadores) en la conformación de la autonomía.

Más adelante apunta:

[...] lo central para toda estructura de la conciencia y para todo el sistema de actividad de las funciones psíquicas lo constituye el desarrollo del pensamiento. Con ello guarda también relación la idea de la intelectualización de todas las funciones restantes, es decir, sus variaciones dependen de que en una determinada fase del pensamiento lleva a la atribución del sentido de esas funciones que el niño comienza a comportarse racionalmente hacia su actividad psíquica. Debido a ello toda una serie de funciones que actuaban automáticamente comienzan a hacerlo consciente, lógicamente. Aún mayor importancia tiene el que de aquí se realizan intentos (y en ellos radica, a mi parecer, el valor de esta idea para la pedagogía) de demostrar que el grado de desarrollo de sus categorías, son las premisas psicológicas del desenvolvimiento de un determinado sistema de pensamiento infantil consciente o no consciente [...] y la realidad exterior, su dependencia del aspecto semántico del lenguaje infantil (VYGOTSKI, 2015, p. 400).

A partir del análisis de estas citas, presto atención a lo siguiente en relación con *la autonomía*:



- a) Al ser el indicador (o cualidad) esencial del desarrollo real o actual (VYGOTSKI, 1978, 2015), tiene el peso suficiente para ser analizada en particular, porque el desarrollo es centro de observación en el enfoque histórico culturalista. Sería inconsecuente abordarla grosso modo o abstractamente, así se limitaría el alcance del análisis y la aplicación en el plano específico (pedagógico, familiar, etcétera), por tanto la analizo concretamente como resultado de la interrelación específica entre los procesos psicológicos, razón por la cual “desmenuzo” su composición, sin observarla como la adición de procesos-indicadores, sino como la urdimbre dinámica de estos.
- b) Es necesario tener en cuenta el papel del pensamiento en el logro de la autonomía en cada momento del desarrollo, de acuerdo con la estructura de la conciencia dentro de la cual opera. Significa la interrelación pensamiento-lenguaje-atención en la resolución autónoma de las diferentes tareas de aprendizaje. Esta es una manera de concretar las exigencias psicológicas o psicopedagógicas del diseño y realización de dichas tareas, siempre concebidas en forma de sistema para retar y abarcar los procesos mentales imprescindibles en la fragua del desarrollo. Es decir, esos procesos al requerir mediación mutua, no fragmentación, deben ser motivados por un diseño sistémico, no por una recopilación cualquiera de tareas o problemas a resolver.
- c) Si el desarrollo mental depende de la interfuncionalidad, y no de funciones psicológicas aisladas, la autonomía debe ser analizada como un indicador complejo dialéctico de la conciencia, expresión del funcionamiento del todo, nos refiramos a este como sujeto del desarrollo o como personalidad. El sujeto al tener la posibilidad de autodirigirse y autorregularse, no requiere constantemente de la ayuda de los demás para la resolución de las tareas.

Seleccioné una última cita de Vygotski sobre la atención, con la finalidad de fundamentar el análisis acerca de la autonomía como indicador del sistema de autorregulación, alcanzado por el sujeto en correspondencia con las formas de

estructuración de la conciencia a través de vida. Ella nos permitirá comprender mejor los planteamientos de Galperin sobre estas cuestiones:

Si tenemos en cuenta que la atención es una función de estructuración de lo percibido y representado por la memoria resulta fácil comprender que ya en el umbral de la edad escolar el niño goza de una atención y una memoria suficientemente maduras. Dispone, por consiguiente, de lo que debe tomar conciencia y de lo que debe dominar. Resulta comprensible por qué las funciones conscientes y voluntarias de la memoria y la atención son centrales en esa edad.

Hasta entonces, el niño piensa en ideas generales o complejas, tal como hemos denominado en otro lugar esta estructura más temprana de generalización predominante en la edad preescolar (VYGOTSKI, 2015, p. 211).

Trato de completar el análisis con el siguiente planteamiento de Galperin, ya que la autonomía también resulta, en última instancia, de la función estructuradora de la atención, subyacente en el sistema de regulación del sujeto. Estos son los hallazgos a resaltar:

[...] la atención interna<sup>5</sup> se forma del control del contenido objetal de la acción [...] exige la confrontación de la tarea con su ejecución. Por consiguiente, el control constituye una parte esencial e imprescindible de ese manejo. [...] el control constituye un elemento integrante en la psiquis como actividad de orientación<sup>6</sup>. [...] en un acto en que “el yo” se dirige a ese contenido. [...] Sin embargo, a diferencia de otras acciones, [...] la actividad de control no tiene un producto independiente. Ella siempre va dirigida a aquello que, aunque sea parcialmente, ya se ha creado por otros procesos, es decir, para controlar hay que tener qué controlar (GALPERIN, 1973, p.22).

Esos actos de dirección del yo, gracias a la atención interna, pueden regular los procesos mentales y su interfuncionalidad, base de la autonomía. El foco de observación sería la unidad indisoluble pensamiento-lenguaje-atención, pues supone la participación de los diferentes procesos mentales; no por gusto Vygotski (2015) le dedicó todo un libro al análisis de los posibles postulados y

---

<sup>5</sup> No podemos perder de vista, que el lenguaje interno es el basamento de la atención interna y a la vez del pensamiento, entre otros procesos. El lenguaje interno anida las distintas funciones del lenguaje, por tanto, se puede transformar en lenguaje externo para los otros (comunicación) o ejercer su función reguladora sobre la atención, el pensamiento y los otros procesos psicológicos.

<sup>6</sup> Galperin concibe la psiquis como actividad de orientación (1979).

los experimentos sobre esta problemática que dio fundamento al papel de la interfuncionalidad en la zona de desarrollo próximo. El lenguaje interno sustenta la atención interna y el pensamiento, por consiguiente, el modo autorregulado de funcionar.

A propósito de este destaque y para no dejar confusa la unidad entre lo cognitivo y lo afectivo en este análisis, baste citar otra conclusión muy elocuente:

El propio pensamiento no toma origen en otro pensamiento, sino en la esfera motivacional de nuestra conciencia, la que abarca nuestros deseos y necesidades, nuestros intereses y motivos, nuestros afectos y emociones. Tras el pensamiento se encuentra una tendencia afectiva y volitiva, la única que puede dar respuesta al único ‘por qué’ en el análisis del pensamiento (VYGOTSKI, 2015, p. 2009).

- a) La autonomía como indicador central del desarrollo real: 1º depende de la dirección de la atención interna (devenida sistema de regulación) en la interrelación del sujeto con los otros. 2º expresa el nivel o calidad de la interfuncionalidad de las funciones mentales regidas por el pensamiento, de acuerdo con la estructura de la conciencia del sujeto en cada momento del desarrollo. 3º para mejores consecuencias, se sostiene en el lenguaje interno (lenguaje intelectual) en su íntima ligazón con el pensamiento (pensamiento verbal). En otras palabras, como cualidad proviene de los logros de la atención interna en el aglutinamiento complejo y dialéctico de los procesos mentales dirigido por el pensamiento-lengiaje, en la estructura de la conciencia.
- b) La autonomía como macrocaracterística<sup>7</sup> puede tener diversa calidad según haya cristalizado la mediación entre los procesos mentales y sus características o indicadores (generalización, racionalidad, concientización, criticidad, creatividad, responsabilidad, etcétera, planteadas a continuación).

---

<sup>7</sup> En mi interpretación, la autonomía desde la perspectiva galperiniana, es una cualidad (indicador) macroscópica en la acción reguladora de la personalidad, donde la unidad dialéctica *pensamiento-lenguaje-atención* es regente de los procesos del desarrollo. No olvidemos el llamado lenguaje de autor (BAKHTIN, 2009), una de las mejores expresiones de la autonomía.

#### **4 Sobre los indicadores psicológicos de los procesos en la interfuncionalidad de la conciencia**

Valoraré estas dinámicas con el apoyo de mis lecturas sobre la teoría de Galperin, mi práctica investigativa y la práctica docente diaria. Tomaré como centro de atención los indicadores psicológicos, que según este autor expresan un desarrollo apropiado, cuando estos se median entre sí para solucionar los problemas y tareas de aprendizaje.

- a) La generalización y la racionalidad expresan la construcción de un conocimiento (conceptos, valores, habilidades, etcétera) adecuado y aplicable en distintas situaciones (transferencia); mas es necesario aclarar, que la racionalidad matiza el tipo de generalización. Hay que diferenciar la racionalidad positivista que fragmenta, simplifica y establece relaciones lineales y externas<sup>8</sup> en la construcción del conocimiento, de la racionalidad compleja dialéctica orientada al establecimiento de la esencia en los nexos históricos intrínsecos que concatenan los fenómenos y procesos de la realidad en estudio (GALPERIN, 1958; DAVIDOV, 1981<sup>9</sup>). Quiere decir, dos modos fundamentales de pensar: el primero, está restringido a determinados campos de la acción por su posición reduccionista y unilateral ante una realidad esencialmente compleja y dialéctica; el segundo, se adecua a las complejidades de un universo cambiante, en el cual es necesario descubrir las raíces históricas de los fenómenos y procesos de la realidad como totalidad –en sus nexos intrínsecos-, para influir apropiadamente sobre estos en el contexto histórico y cultural correspondiente. La primera visión tiende al estatismo que violenta las leyes de la realidad en desarrollo; la

---

<sup>8</sup> Por ejemplo, las asociaciones por contigüidad y semejanza en la memoria y las conexiones estímulo-respuesta en el comportamiento, que acontecen y son accedidas mediante el análisis fenoménico, que no es equivalente a la esencia de la memoria y el comportamiento.

<sup>9</sup> En el caso de Galperin, se refiere especialmente a la orientación tipo III, distinguida por la construcción de un método de análisis, que integra y sistematiza dialécticamente el conocimiento (lo general-lo particular, en un todo), analizado por Davidov como pensamiento teórico, que no es otra cosa que el pensamiento complejo dialéctico.

segunda, se erige sobre estas a favor de la transformación apropiada de la realidad (GONZÁLEZ CASANOVA, 2015).

- b) La criticidad, la concienciación y la responsabilidad (esta última más estudiada en el último periodo de trabajo del autor –y expuesta de manera más integral en su libro *Introducción a la psicología* (GALPERIN, 1979), atribuyen de sentido (según los valores éticos, estéticos, científicos, etcétera) a los significados construidos por el sujeto del aprendizaje en el contexto histórico cultural. Esta unidad sentido-significado se expresa en sus diversas actitudes ante esa realidad.
- c) Por otra parte, la creatividad como expresión del carácter único e irrepetible de la personalidad, se puede manifestar en los educandos desde que comenzamos a operar como docentes o investigadores en la zona de desarrollo próximo. Según Zinchenko uno interioriza lo suyo que debe crear, no lo ajeno (1990). En otras palabras, el pensamiento, o mejor la unidad pensamiento-palabra-atención, en función reguladora de la imaginación-creación, activa todo ese proceso de apropiación de la cultura y en este su originalidad,<sup>10</sup> el sello de autoría ya mencionado cuando me referí más arriba a Bakhtin. Sin embargo, la creatividad al igual que los otros indicadores, deben estar mediados mutuamente. Desde la perspectiva histórico culturalista no sería adecuado, por ejemplo, un acto de creación si no fuera consciente, crítico y responsable; estos indicadores acotan la eticidad de lo creado.

En síntesis, la autonomía no debe observarse como la simple solución independiente de las tareas o problemas planteados al sujeto del aprendizaje, al margen de su dinámica de formación; requieren ser analizados los matices de su forja en el establecimiento de la interfuncionalidad de los procesos e indicadores psicológicos que la manifiesten. Entre otros ejemplos posibles, la criticidad es expresión de un pensamiento (y lenguaje) apoyado en la esfera afectivo motivacional, cuya base son los valores (éticos, científicos, estéticos, entre otros). Muestra de que es la unidad de lo cognitivo y lo afectivo (vivencia),

---

<sup>10</sup> También se considera la flexibilidad del pensamiento, aunque no la abordaré en esta oportunidad.

la que puede poner la primera piedra de la interfuncionalidad, refinada por los procesos e indicadores mencionados; lástima entonces de la educación fundamentada en el positivismo que fracciona esa unidad, obstaculizando de una forma u otra la mediación entre los procesos requerida en el desarrollo.

Por una parte, la adecuación del conocimiento construido, es decir, la comprensión de la esencia del objeto de estudio y su transferencia a las diferentes situaciones de la vida, y por otra, la postura personal crítica y creativa ante estas, apoyan la formación del carácter en la construcción dinámica y compleja de los sentidos y saberes, mejor garante del desarrollo integral de la personalidad.

Existen otros indicadores que manifiestan, por ejemplo, la estabilidad (hábito), desenvoltura y dominio con que actúa el sujeto ante el planteamiento y solución de los problemas y tareas de la vida (como ya dije, en esta oportunidad la académica), sobre la base de la mediación entre los procesos psicológicos. Estos son los indicadores de: forma (mental o de lenguaje interno, de lenguaje externo, de operatoria material, entre otras). La automatización y la solidez (también expresiones del hábito). Estimo que las consideraciones planteadas son suficientes para darse cuenta de la magnitud de la autonomía, por aglutinar los diferentes indicadores de los procesos mentales; con lo cual destaco nuevamente la exigencia de observarla con profundidad, no grosso modo. En teoría, todos los procesos mentales debieran desarrollarse al tope, mostrando también al tope el tejido de sus indicadores, pero esto verdaderamente no funciona así. La didáctica derivada del enfoque histórico culturalista, no es una panacea y su interpretación simplificada puede constituirse en un boomerang que golpee negativamente la concepción y la práctica, haciéndoles perder credibilidad; hay que concebirla de manera compleja dialéctica, no caracterizada por la sincronía y el progreso lineal de los procesos del desarrollo de la personalidad (VYGOTSKI, 1987).

## 5 La arista social de estas valoraciones psicológicas

Este tejido de procesos mentales (y sus indicadores) constituye el fundamento de una autonomía responsable construida en cooperación, no la comprensión liberal de la autonomía, como puede apreciarse en tendencias como las humanistas norteamericanas que enfatizan la libertad de creación responsable principalmente sobre la base de la empatía hacia el otro, no propiamente de la cooperación, la dignidad del otro y de sí mismo. Por su parte, el llamado enfoque de «las competencias», abona la visión fraccionada de los procesos psicológicos, por ende del sujeto y su personalidad, con un fin básicamente instrumental. Sucede de manera similar en el enfoque sobre el «emprendedurismo» orientado con el mismo fin a la creación de empresas y su eficiencia, no al desarrollo de la personalidad de los ciudadanos. Tanto el enfoque de las competencias como este último obedecen a las posiciones neoliberales del Banco mundial y de organizaciones, que lo apoyan en el terreno de la educación como Tuning para América Latina, entre otras.

Entiendo que para un autor histórico culturalista, la autonomía de un sujeto nace en la cooperación y debe operar por el bien social común (para la cooperación). Por otra parte, la conciencia y la criticidad que la median deben fundamentarse en el conocimiento profundo, no enajenado, no colonizado de la realidad.

Como dice Marcuse:

[...] Y es esta solidaridad la que ha sido quebrada por la productividad integradora del capitalismo y por el poder absoluto de su máquina de propaganda, de publicidad y de administración. Es preciso despertar y organizar la solidaridad en tanto necesidad biológica de mantenerse unido contra la brutalidad y la explotación inhumanas. Esta es la tarea. Comienza con la educación de la conciencia, el saber, la observación y el sentimiento que aprehende lo que sucede: el crimen contra la humanidad. La justificación del trabajo intelectual reside en esta tarea, y hoy el trabajo intelectual necesita ser justificado» (MARCUSE, 2016, p. 26).

Y más adelante especifica:

[...] nos encontramos ante uno de los aspectos más perturbadores de la sociedad industrial avanzada: el carácter racional de su irracionalidad. Su productividad y eficiencia, su capacidad de incrementar y difundir sus comodidades, de convertir lo superfluo en necesidad y la destrucción en construcción, el grado en que esta civilización transforma el mundo-objeto en extensión de la mente y el cuerpo...La gente se reconoce en sus mercancías; encuentra su alma en su automóvil, en su aparato de alta fidelidad, su casa, su equipo de cocina. El mecanismo que une el individuo a su sociedad ha cambiado, y el control social se ha incrustado en las nuevas necesidades que ha producido» (MARCUSE, 2016, p. 47).

En otras palabras, la conciencia, para ser crítica y responsable necesita desprenderse críticamente de lo que él llama incrustaciones. También señala:

Si el trabajador y su jefe se divierten con el mismo programa de televisión y visitan los mismos lugares de recreo, si la mecanógrafa se viste tan elegantemente como la hija de su jefe, si el negro tiene un Cadillac, si todos leen el mismo periódico, esta asimilación indica no la desaparición de las clases, sino la medida en que las necesidades y satisfacciones que sirven para la preservación “del sistema establecido” son compartidos por la población subyacente». (MARCUSE, 2016, p. 47).

El sujeto no es incauto al pensar -por ende, tampoco el investigador o el profesional, los valores orientan su parecer. La unidad pensamiento-habla en su función reguladora tanto en el análisis consciente y crítico como en el acto de creación se funda en ellos (motivaciones para Gouveia, 2005); es esta la forma en que dicha unidad incide sobre los restantes procesos en mediación, marcando el estilo peculiar del sujeto (o personalidad). Recordemos que Galperin (1979) considera dos niveles de orientación y regulación (autorregulación) en el individuo: los procesos (sujeto) y la personalidad; a los que integra la dimensión de la persona, o sea, la dimensión valoral, la responsabilidad.

## 6 El diseño didáctico

¿Qué valor tiene todo lo examinado más arriba para el diseño de la enseñanza?



Los sistemas educacionales que preservan los métodos conservadores de trabajo, están acostumbrados a analizar grosso modo los resultados del aprendizaje, no las características de los procesos tras estos, que profundizan el entendimiento del aprendizaje en la conducción del desarrollo (aprendizaje-desarrollo). Esas concepciones y prácticas tradicionales obstaculizan de algún modo la solución de muchas de las dificultades del desenvolvimiento académico del alumnado -y por consiguiente la vida social e íntima de este- datadas por siglos, aunque hayan cambiado de apariencia.

Una de las características disitintivas del enfoque histórico culturalista consiste en lo contrario: ponderar los procesos mentales y su cristalización en los resultados del aprendizaje; en otros términos, este punto de vista permite transparentar los sucesos psicológicos en la zona de desarrollo próximo. Y esa clarificación se puede realizar mediante un sistema de tareas de aprendizaje y su control-retroalimentación en las distintas asignaturas, es así que se pueden captar y especificar los avances, detenciones, retrocesos de los estudiantes con la finalidad de orientarlos en los alcances del desenvolvimiento multilateral e integral de la personalidad.

Los indicadores que muestran las interrelaciones entre los procesos psicológicos, estudiados de una u otra manera por Galperin (1958, 1973) y colaboradores como Talizina (1988, 1998), juegan un papel crucial en tal clarificación ya que detallan cualitativamente lo alcanzado y por alcanzar en el desarrollo. Solo así, la educación puede incidir con mayor adecuación y oportunamente en la dinámica de la zona de desarrollo próximo, cuya naturaleza revela la participación de los procesos mentales requeridos para un mejor desarrollo integral del estudiantado; sin que esto signifique ser una panacea dudáctica.

Sigo la lógica anterior en el análisis de los indicadores para visualizar vías generales de atención a la dinámica aprendizaje-desarrollo:

- a) Como observamos, no puede tomarse a la ligera la autonomía del estudiantado porque no se trata, como dije anteriormente, de cualquier tipo de autonomía. Se requiere atender con cuidado la elaboración de un

sistema de tareas que dinamice intencionadamente la zona de desarrollo próximo; no se trata solo de garantizar un clima de trabajo en cooperación, sino también las tareas autónomas dentro y fuera del trabajo conjunto. Según Bleger (1961), en referencia a este aspecto, el trabajo en un *grupo operativo* debe lograr la mayor homogeneidad posible en la tarea a resolver, con la mayor heterogeneidad en su abordaje o solución; es decir, la tarea aglutina a los estudiantes y posibilita la cooperación al mismo tiempo que la propuesta personal (única) para la resolución de la tarea grupal. No podemos olvidar la arista ética del trabajo colectivo o individual: el bien social común.

- b) Las tareas deben propiciar la participación de los procesos mentales en su interrelación dinámica. Supone tener en cuenta los indicadores vistos para la potenciación del desarrollo., y dentro de estos velar la generalización de racionalidad compleja dialéctica, de modo consciente y crítico; al mismo tiempo su estabilidad. Esta conformación de la autonomía potencia mejor el desarrollo integral del sujeto y su personalidad, en comparación con la racionalidad reduccionista y fragmentaria.

## 7 Conclusiones

El diseño y realización de la educación para ser esencialmente innovador, precisa superar el paradigma de linealidad propios del conductismo y otros enfoques orientados a los resultados inmediatos del aprendizaje, con el desconocimiento de los procesos mentales que actúan o deben actuar mediándose entre sí para propiciar el desarrollo. El cambio de paradigma es imprescindible para resolver los problemas tradicionales de la enseñanza en la formación del estudiantado, no se trata meramente de modernizarla con tecnología, hay que atender la manera en que el estudiante piensa y actúa a fin de no utilizar la técnica de manera fútil. El psicólogo debe ser un aliado del docente y saber dialogar con este para el cambio de la educación. La pedagogía está urgida de una mayor comprensión psicológica, con la finalidad de un mejor

fundamento científico de la docencia. Y aunque ningún enfoque psicológico es una receta mágica, el enfoque histórico culturalista ha mostrado vías más específicas para incidir positivamente sobre el desarrollo del educando.

Ninguna experiencia que se precie de vanguardia, puede ignorar la importancia del desarrollo del educando como un sujeto autónomo y responsable; y el aprendizaje memorístico no es un buen sustento para propiciarlo. La autonomía no se forma directa y progresivamente estudiando conceptos, en consecuencia, hay que asumir su complejidad para no violentar su estructura y dinámica. Galperin profundiza y detalla atentamente lo que sucede en la zona de desarrollo próximo, cuando el aprendizaje provoca la participación de los procesos mentales, especialmente del pensamiento-habl en sus distintos niveles de realización; asimismo, la atención como control de los procesos y resultados porque los orienta y regula en el establecimiento de su interdependencia.

No quiere decir descartar a la memoria como un proceso básico en el desarrollo, porque es esta la que atesora los cambios sustanciales del desenvolvimiento humano. Preservar los contenidos del aprendizaje de manera abstracta y mecánica, como estimula la educación tradicional, es bien distinto a preservarlos orgánicamente en forma dialéctica. No se trata de emplear recursos mnemotécnicos para pensar, sino de pensar de manera racional (en la comprensión galperiniana), crítica y creativa.

Finalmente pienso que debemos respetar el legado científico histórico culturalista, no para repetirlo y convertirlo en dogma. Es fundamental que lo veamos desde distintas ópticas, siempre complejas y dialécticas en las condiciones históricas y culturales en que vivamos; esto también preservaría su espíritu. Quizá el análisis presentado aquí en algunos momentos no se ajuste a la letra explícita del autor, porque he tratado de exponer las ideas de acuerdo con mi experiencia como investigadora y docente, no solo de la lectura de la teoría.

## Referencias

BAKHTIN, M. El autor y el héroe en la actividad estética. *Criterios*, La Habana, n. 31, p. 109-130, enero-junio. 2009.

BLEGER, J. *Grupos operativos en la enseñanza*. En: Conferencia de la Asociación Argentina de Psicología y Psicoterapia de Grupo, Anales. 1961. Buenos Aires: 1961. p.12-30.

DAVIDOV, V. *Tipos de generalización en la enseñanza*. La Habana: Pueblo y Educación, 1981. 220 p.

FARIÑAS, G. *Aprendizaje y desarrollo desde la perspectiva de la complejidad*. México: Parmenia y La Habana: Félix Varela, 2017.120 p.

FARIÑAS, G. *Aprendizaje y desarrollo desde la perspectiva de la complejidad. La teoría en la práctica*. La Habana: Félix Varela, 2019a. 145p.

FARIÑAS, G. Galperin revisitado desde el pensamiento complejo (autoorganización del aprendizaje y desarrollo humano), en: *Linhas críticas, Uberlândia*, n. 24, 2019b. p. 284-301. <https://doi.org/10.26512/lc.v24i0.20243>

GALPERIN, P. “Tipos de orientación y tipos de formación de las acciones y conceptos”, en *Informes de la ACP de la RSFSR*, no. 2, 1958. p. 13-17.

GALPERIN, P. *Teoría de la formación por etapas de las acciones mentales: seis conferencias*. Traducción y edición de Martínez G. La Habana: Ediciones Ligeras Universidad de La Habana, 1973. 30p.

GALPERIN, P. *Introducción a la psicología*. Madrid: Visor. 130p.

GONZÁLEZ, P. *De la sociología del poder a la sociología de la explotación: pensar América Latina en el siglo XXI*. México: Siglo XXI Editores, 2015. 192p.

GOUVEIA, V. A natureza motivacional dos valores humanos: Evidências acerca de uma nova tipologia. *Estudos de Psicologia*, Natal, n.8, p. 431-443, 2003. <https://doi.org/10.1590/s1413-294x2003000300010>

MARCUSE, H. *El hombre unidimensional*. Barcelona: Planeta, 2016. 202 p.

MORIN, E. y Le Moigne. *A inteligência da complexidade*. Sao Paulo: Peirópolis, 1999. 196p.

MORIN, E. *A cabeça bem feita*. Repensar a reforma, reformar o pensamento. Río de Janeiro: Bertrand, 2000. 215p.

TALIZINA, N. *Psicología de la enseñanza*. Moscú: Progreso, 1988. 180p.

TALIZINA, N. *Pedagogicheskaya psichkologia*. Moskba: Akademia, 1998. 187p.

VYGOTSKI, L. Interaction between learning and development. In: GAUVIN, M.; COLE, M. *Readings on the development of Children*. New York: SCIENTIFIC AMERICAN BOOKS, 1978, P. 34-40.

VYGOTSKI, L. *Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores*. La Habana: Científico-Técnica, 1987. 193 p.

VYGOTSKI, L. *Pensamiento y lenguaje*. México: Paidós, Booket, 2015. 490 p.

WERTSCH, J. *Vygotsky y la formación social de la mente*. México: Paidós, 1988. 193p.

ZINCHENKO, V. Entrevista. En: Shuare, M. *La psicología soviética tal como yo la veo*. Moscú: Progreso, 1990. 159p.

Recebido em abril 2020.  
Aprovado em julho 2020.

# A teoria de P. Ya. Galperin e a formação de conceitos teóricos na educação em Ciências. Reflexões críticas e possibilidades

The theory of P. Ya's Galperin and the formation of theoretical concepts in science education. Critical reflections and possibilities

*Isauro Beltrán Núñez<sup>1</sup>*

*Betânia Leite Ramalho<sup>2</sup>*

*Marcus Vinicius de Faria Oliveira<sup>3</sup>*

---

## RESUMO

Este artigo sintetiza reflexões sobre o processo de formação de conceitos teóricos na educação em Ciências baseada na teoria de P. Ya. Galperin. Tomamos como contexto algumas críticas tradicionalmente feitas à teoria, reforçadas (embora não intencionalmente) em estudos atuais de pesquisas no contexto brasileiro que abordam esse processo. Partimos da natureza lógica dialética dos conceitos teóricos e do papel de sua definição para justificar a formação da base orientadora do tipo III como mecanismo psicológico da aprendizagem desses conceitos. Na discussão, pretendemos oferecer um ponto de vista que se contrapõe com posturas teóricas que consideramos interpretações parciais ou mal-entendidos das ideias de Galperin, sempre reconhecendo suas limitações, próprias de qualquer teoria científica.

**Palavras-chave:** Formação de conceitos teóricos. Teoria de Galperin. Críticas. Educação em Ciências.

## ABSTRACT

This article synthesizes reflections on the process of forming theoretical concepts in science education based on P. Ya. Galperin's theory. We take as context some criticisms traditionally made to the theory, reinforced (although not intentionally) in current research studies in the Brazilian context that address this process. We start from the logical dialectical nature of theoretical concepts and the role of their definition to justify the formation of the type III as a psychological learning mechanism of these concepts. In the discussion, we intend to offer a point of view that is opposed to theoretical positions that we consider partial interpretations or misunderstandings of Galperin's ideas, always recognizing their limitations, typical of any scientific theory.

**Keywords:** Formation of theoretical concepts. Galperin's theory. Criticisms. Science education.

---

<sup>1</sup> Professor titular do Centro de Educação – UFRN. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3224-4694>. E-mail: [isaurobeltran@yahoo.com.br](mailto:isaurobeltran@yahoo.com.br).

<sup>2</sup> Professora titular do Centro de Educação – UFRN. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0139-2416>. E-mail: [betania.ramarlho@gmail.com](mailto:betania.ramarlho@gmail.com).

<sup>3</sup> Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – IFRN. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2734-0633>. E-mail: [marcus.oliveira@ifrn.edu.br](mailto:marcus.oliveira@ifrn.edu.br).

## 1 Introdução

Na área da educação em Ciências no Brasil, a formação de conceitos científicos no contexto escolar é uma temática de grande relevância para a educação científica dos estudantes. Essa importância se revela nos números significativos de estudos, e de maneira expressiva naqueles que estão referenciados na Teoria Histórico Cultural de L. S. Vigotsky e seus discípulos, como V. V. Davidov, N. F. Talizina e P. Ya. Galperin

Nossa familiarização com muitos desses estudos, vários publicados em revistas e anais de eventos científicos, mostram uma diversidade de interpretações e formas de organização didática dos processos de ensino de conceitos científicos baseados na teoria de Galperin, o que consideramos ser de grande relevância. No entanto, constatamos que resultados de pesquisas, especialmente nos níveis de mestrado e doutorado, apresentam uma simplificação das ideias da teoria de Galperin, bastante relacionada com críticas que tradicionalmente são feitas à teoria. Ao se referirem a essas críticas, autores como Lidars et al. (2012), Núñez (2009), Sidneva (2019), entre outros, as consideram inadequadas e resultado de interpretações reducionistas, por vezes, incoerentes, que não levam em conta os pressupostos filosóficos, epistemológicos e da própria dinâmica e historicidade das ideias de Galperin, segundo destaca Gabay (2012).

Com base no problema exposto, nos interessa, neste artigo, discutir a compreensão que temos da formação de conceitos científicos no contexto da educação em Ciências, baseada na Teoria de Formação Planejada das Ações Mentais e dos Conceitos de P. Ya. Galperin. Daremos ênfase em alguns tópicos das críticas à teoria que consideramos relevante e, por vezes, negligenciada em pesquisas que assumem segui-la para a formação de conceitos em Ciências.

A discussão se baseia nas interpretações que temos realizado há mais de 20 anos, avaliando trabalhos nas bancas de dissertações e teses, na avaliação de artigos e projetos como pareceristas *ad hoc*, nas discussões em eventos acadêmicos, entre outros. Temos nos confrontado com limitações e potencialidades dos nossos conhecimentos da teoria e da busca de uma

compreensão do seu potencial heurístico, como marco teórico, no qual se integram de forma dialética as ideias de L. S. Vigotsky, A. N. Leontiev, P. Ya. Galperin e alguns dos discípulos desse último como N. F. Talizina e V.V. Davidov. Esta discussão não pretende unificar ou silenciar outros pontos de vistas, mas contribuir com o enriquecimento de interpretações conferidas ao caráter dialético, flexível, aberto e heurístico das ideias de Galperin como uma teoria científica.

Para esse propósito, organizamos o texto da seguinte forma: a) uma discussão sobre o que entendemos serem esses conceitos na teoria de Galperin, uma vez que desse conhecimento depende a compreensão acerca do lugar que ocupa a definição de conceitos como procedimentos lógicos no processo da sua formação; b) os fundamentos e o caráter sistêmico, complexo e dialético da teoria de Galperin, o que nos leva a uma reflexão sobre os subsistemas da teoria e a importância de pensá-la de forma integral quando assumimos a formação da base orientadora tipo III como mecanismo psicológico da formação dos conceitos teóricos. Desejamos apontar que, se essa situação for desconsiderada em razão de leituras fragmentadas e estereotipadas das ideias de Galperin, florescerão equívocos e críticas a respeito dessas ideias.

## **2 Os conceitos sob a perspectiva da teoria de Galperin e sua definição na lógica**

Dentre as críticas que fazem à teoria de Galperin, alguns pesquisadores, como assinala Sidneva (2019),-se referem ao fato de esta não explicar a aprendizagem de todos os tipos de conceitos. Entendemos que essas críticas ignoram o fato da teoria se referir a conceitos sob o ponto de vista da lógica dialética. No caso da educação em Ciências, trata de conceitos teóricos estruturantes das disciplinas científicas (Química, Física, Biologia) cuja formação demanda influências pedagógicas distintas das formas como se aprendem os conceitos do cotidiano ou os conceitos científicos, no sentido de Vigotsky (1987). São conceitos que, como generalizações teóricas, revelam as características e relações essenciais de uma classe de objetos segundo a lógica



dialética num dado campo disciplinar, às quais os estudantes geralmente não têm acesso fora do contexto escolar.

Na teoria de Galperin (2001a), podemos considerar a ideia do conceito teórico como forma de atividade mental por intermédio da qual se reproduz o objeto real na forma de objeto ideal e seu sistema de relações que refletem a universalidade ou a essência do movimento dialético do objeto real em sua unidade. É importante ressaltar que, nesse caso, não se trata de um objeto singular, mas de uma classe de objetos que compartilham características essenciais.

Os conceitos teóricos são estruturas básicas do conhecimento racional. Nas Ciências, aparecem como uma das formas de refletir o mundo na consciência, e ajudar a conhecer a essência de uma classe de objetos, fatos ou fenômenos, ao abstrair e generalizar seus aspectos mais significativos e essenciais no campo científico. Um conceito teórico tem um caráter aproximado, que nele se reflete de acordo com a ciência, de forma ativa e adequada à realidade, mas não se trata de um reflexo mecânico no qual se estabelecem relações de identidade entre a realidade e representação ou realidade e imagem.

Nessa perspectiva, reafirmamos que o conceito não pode ser reduzido à soma de vínculos empíricos associativos formados pela memória, uma vez que é um autêntico ato do pensamento. Por isso, sua formação pressupõe o desenvolvimento de várias funções intelectuais, tais como atenção, memória lógica, abstração, comparação, diferenciação, generalização, dentre outras. Compreender um conceito é um ato de apropriação significativa.

Segundo a lógica, o conteúdo da extensão ou o volume podem ser diferenciados nos conceitos. O primeiro diz respeito ao conjunto de características essenciais que definem a classe dada, o segundo se expressa no número de objetos que se relacionam e nele se incluem. Por sua vez, é importante conhecer a estrutura lógica do conceito, determinada pelas formas como se relacionam as características essenciais da classe por ele representada. Nesse sentido, os conceitos podem ter estrutura conjuntiva (as propriedades essenciais se unem pela conjunção “e”) estrutura disjuntiva (as propriedades essenciais se unem pela disjunção “ou”) ou estrutura conjuntiva-disjuntiva (as relações se unem por conjunções e disjunções).

Compartilhamos com Talízina (2009) a ideia de que, em princípio, é impossível imaginar um conceito teórico de maneira concreta. Qualquer representação constitui uma imagem de um objeto concreto, mas a referida imagem necessariamente terá algumas características irrelevantes. Sendo assim, o conceito teórico não pode ser uma imagem sensorial concreta e, sim, a imagem abstrata que funciona no pensamento em estreita relação com as palavras e a linguagem, como uma imagem generalizada que tem em si as características essenciais de toda uma classe de objetos e não as características de algum objeto isolado. É certo que, se consideramos a dialética do geral e do singular, o geral só existe no singular, da mesma forma é assim para o abstrato que só existe no concreto. Por isso, embora a representação seja uma abstração, traz consigo todo o singular da classe que representa.

Na nossa interpretação da teoria de Galperin, os conceitos a serem formados na educação científica, segundo uma orientação do terceiro tipo, são conceitos teóricos, que constituem os núcleos estruturantes do conteúdo da disciplina científica e são, por sua vez, susceptíveis à definição segundo a lógica dialética. Por isso, a importância desse procedimento do pensamento na formação dos conceitos teóricos das Ciências.

A aplicação ou não da teoria de Galperin em determinadas disciplinas do currículo escolar também pode estar relacionada com a tradição dessas disciplinas em se organizar segundo os conceitos teóricos estruturantes do campo disciplinar. Ainda há a necessidade de trabalhar o ensino desses conceitos na forma da lógica dialética o que supõe sua definição precisa, ou seja, o estabelecimento de seu conteúdo e estrutura lógica. Atenta-se, assim, para o processo de sua formação que exige o uso consciente, reflexivo e sob o controle deliberado dos estudantes do conteúdo do conceito na solução de situações-problema, processo necessário ao desenvolvimento das funções psicológicas superiores e, conseqüentemente, do pensamento científico dos estudantes.

A definição de conceitos é um processo de categorização da realidade que, nas Ciências Naturais, permite organizar os objetos em classes e dar sentido à referida classe, diferenciando-a de outras, o que é fundamental na produção do

conhecimento científico, necessário à comunicação científica de novos conhecimentos que se expressam na forma de conceitos científicos

A definição como procedimento lógico revela o conteúdo do conceito, ou seja, a intenção, que diz respeito às características essenciais dos objetos ou fenômenos de uma dada classe que nela se refletem. Esse conteúdo passa a ser parte da base orientadora, na qual se também incluem as ações que se devem realizar nos processos de solução das tarefas.

Inicialmente, os estudantes não precisam memorizar o conteúdo do conceito. Eles o aprendem na medida que o usam e se orientam utilizando-o na solução das tarefas práticas devidamente contextualizadas e planejadas pelo professor. Note-se que, dessa forma, não se separa o momento de aprender o conceito teórico de sua aplicação.

Na linha de pensamento exposta anteriormente, se evidencia a importância da clareza da natureza dos conceitos teóricos como estruturas do pensamento lógico e do papel da sua definição nos processos de sua formação na educação em Ciências, segundo a teoria de Galperin. Dessa forma, a interpretação que se desenvolve neste artigo é válida para a formação desse tipo de conceitos nas aulas de Ciências, o que também pode ser válido para outras disciplinas em relação a esse tipo de conceitos do conteúdo escolar.

### **3 A aprendizagem (formação) de conceitos teóricos na Teoria de P. Ya. Galperin**

Partimos de uma reflexão do que interpretamos como aprendizagem de conceitos teóricos na teoria de Galperin, aplicada ao contexto da educação em Ciências na educação básica, assim como sua finalidade que é o desenvolvimento intelectual e conseqüentemente da personalidade do estudante. Por sua vez, como uma forma de responder a críticas centradas na ideia da teoria de Galperin ser o fundamento de numa tecnologia de ensino linear que não favorece o desenvolvimento dos estudantes, destacamos a unidade dialética entre ensino e aprendizagem que se tornam inseparáveis no processo,

É reiterativa, a afirmação, presente em muitos estudos, da definição da aprendizagem de Galperin (2001b) referida como um processo da formação de novas habilidades e conhecimentos ou de sua atualização. Essa reiteração nos leva a duas observações: a) a falta da relação entre aprendizagem, ensino e desenvolvimento que decorrem de leituras superficiais de ideias de Galperin, que conceituam a aprendizagem dos conceitos relacionados ao ensino, configurados como uma unidade dialética, que, no idioma russo, se denomina *obuchénie*. Conseqüentemente, ao se falar na teoria do ensino ou da aprendizagem, se faz referência ao termo *obuchénie* no sentido da indissociabilidade desses dois processos. E b) o ocultamento da essência do termo *obuchénie* que se encontra na elaboração ou reelaboração da ação de orientação necessária às referidas habilidades e conceitos, que passa a ser um componente da atividade mental que guia a execução, regulação e controle da atividade da personalidade segundo determinado objetivo.

De fato, ao assumir-se relações dialéticas entre ensino, aprendizagem e desenvolvimento da personalidade, deve-se pensar no significado dessa relação, algo que também está praticamente ausente em muitos dos estudos de formação de conceitos teóricos baseados na teoria de Galperin. Isso significa atender às exigências filosóficas que embasam a teoria (NÚÑEZ; OLIVEIRA, 2015), e, no processo de ensino-aprendizagem, encontrar as contradições que geram o desenvolvimento intelectual e da personalidade dos estudantes como forças motrizes. Situações-problemas têm sido utilizadas em discussões sobre a motivação inicial como fontes de conflitos geradores de necessidades para a aprendizagem, como aponta Núñez e Ramalho (2017), sem que se tenha avançado no sentido mais amplo do pensamento dialético do professor, que permita compreender como manter e fortalecer a motivação dos estudantes baseada nas contradições dialéticas inerentes ao processo de ensino e aprendizagem.

Para Galperin (2001a), a aprendizagem é uma atividade que resulta na formação de novos conceitos científicos e habilidades para aqueles que aprendem, ou a incorporação de novas qualidades aos que já a possuem, para os quais se deve elaborar (ou reelaborar) uma ação de orientação adequada para formar a habilidade e / ou assimilação de conhecimentos. Mas essa aprendizagem resulta

de um ensino devidamente organizado, que potencializa o desenvolvimento intelectual e, conseqüentemente, da personalidade dos estudantes.

Galperin (2001a) demonstra com clareza que a aprendizagem de conceitos teóricos se concretiza quando o estudante elabora ou reelabora uma base orientadora geral como modelo mental da ação que permite planejar, resolver e autorregular a solução de situações-problemas dentro dos limites de uma generalização definida. Nesses termos, consegue transferir de forma criativa o que aprendeu para outras situações fora dos referidos limites utilizando-os como elementos do pensamento científico.

Essa interpretação da aprendizagem de conceitos teóricos na teoria de Galperin nos leva a dar a devida atenção ao papel da atividade orientadora e a orientação. Conseqüentemente, reduzir a compreensão de Galperin a respeito da aprendizagem à formação de novos conhecimentos e habilidades e / ou à sua atualização, é deixar fora dessa compreensão a essência da teoria, e confundir a essência com o fenômeno no sentido dialético.

#### **4 Caráter sistêmico da teoria de Galperin**

A teoria de Galperin pode ser considerada um sistema teórico (NÚÑEZ, 2009; OBUKHOVA, 2010). Isso exige certas determinações que, se desconsideradas, podem descaracterizar a compreensão da complexidade e das interações que se estabelecem entre os componentes do sistema, assim como das novas qualidades a este inerentes e não a suas partes ou subsistemas. Desejamos enfatizar que quando se enquadra a teoria num caráter de sistema, faz-se no sentido de uma visão dialética e complexa, como apresentam Reshetova (2004) e Núñez (2009).

O caráter sistêmico, dialético e complexo da teoria de Galperin nos leva a entender que, embora do ponto de vista metodológico se possam descrever cada um dos subsistemas, a qualidade da teoria como sistema não constitui uma somatória das propriedades de cada um deles, pois elas mudam nas relações dialéticas e diversas que estabelecem com o todo. Assim, como tampouco a teoria

é apenas um ou outro de seus subsistemas. Um subsistema não pode ser isolado dos outros sem a sua descaracterização e da teoria.

Faz-se necessário também chamar a atenção que mal-entendidos e críticas que deles derivam revelam leituras fragmentadas fora de uma visão da teoria como um sistema, como tem apontado Gabay (2012). Nesse sentido, tentamos explicitar nossa interpretação da formação de conceitos teóricos na educação em Ciências, pautada no caráter de sistema da teoria de Galperin, na tentativa de defender a importância da compreensão dessa natureza da teoria.

#### **4.1 Subsistemas da teoria de Galperin**

De forma geral, quando discutimos a formação de conceitos teóricos na teoria de Galperin pode-se falar de três subsistemas integrados que a caracterizam como um sistema dialético e complexo em desenvolvimento. Eles são: o subsistema das condições que garantem a assimilação dos conceitos teóricos na correta realização das ações e no seu controle e regulação; o subsistema dos indicadores qualitativos que caracterizam níveis de desenvolvimento dos estudantes, resultado da aprendizagem; e o subsistema das etapas que garantem a formação da ação de orientação necessária e, conseqüentemente, dos conceitos teóricos (GALPERIN, 2001a). Devemos destacar que, em alguns de seus trabalhos, Galperin (1992) fala de quatro subsistemas, nos quais inclui o subsistema da motivação. Essa ideia foi desenvolvida posteriormente por Talizina (2009) como uma etapa da formação da orientação.

##### **4.1.1 Subsistema das condições**

Um dos subsistemas da teoria de Galperin é o das condições necessárias à aprendizagem dos novos conceitos, que tem sido o mais estudado, embora muitas vezes desconexo das etapas e dos indicadores qualitativos das ações nas quais se assimila e aplicam os conceitos teóricos.

Galperin (2001b) confere particular importância à ação de orientação que o estudante deve elaborar, na qual assimila e aplica o novo conceito teórico, o que

permite o planejamento, a solução das situações-problemas, assim como o controle e regulação do processo de forma consciente. No entendimento de Galperin (2001b), todos os processos mentais são formas diferentes da atividade orientadora do sujeito face a uma dada situação-problema.

Baseado na teoria de Leontiev, Galperin (2001b) considera que a ação é formada por componentes estruturais e funcionais: os componentes estruturais da ação compreendem seus objetivos, os motivos, as operações, o processo e o sujeito que a realiza. Já seus os componentes funcionais compreendem a orientação, a execução e o controle. O primeiro que uma pessoa faz é orientar-se à procura de respostas em face a uma situação-problema que exige uma nova ação e um novo conhecimento ou uma ação ou conhecimentos que devem ser aplicados de uma nova maneira. A orientação é uma etapa inicial no processo de solução de novas tarefas e uma condição necessária para sua solução.

Segundo Galperin (2014), toda ação humana se realiza com base em algum tipo de orientação: “A representação antecipada da tarefa assim como o sistema de orientadores, que são necessários para sua solução, formam o plano da futura ação, a base de sua direção. A esse plano, nós denominamos de base orientadora da ação” (GALPERIN, 2014, p. 87).

O conceito de orientação na teoria de Galperin tem uma história. Foi desenvolvido intensamente não apenas por ele, mas também por alguns de seus discípulos, como explica Lidars et al. (2012). Conseqüentemente, oferecemos nesta discussão nossa interpretação desta categoria central da teoria, tentando sempre ser coerentes com a essência das ideias formuladas e desenvolvidas por Galperin nos diferentes momentos que a formulou e reformulou, aperfeiçoando-a.

Na teoria de Galperin, a orientação que o estudante elabora sobre as ações que deve realizar para a assimilação do conteúdo de um conceito teórico tem um papel predominante no sistema que explica esse processo, não por serem os outros subsistemas indispensáveis, mas pela extensão de sua influência significativa que sobre eles exerce. Para aprender um novo conceito teórico, faz-se necessário partir de um determinado plano ou representações a seu respeito, o que Galperin denominou de orientação ou base orientadora da ação, que é o

resultado de uma determinada atividade orientadora do sujeito na solução de situações-problemas. A orientação, nas palavras de Galperin (2001a), constitui a instância diretiva e, fundamentalmente, dela depende a qualidade da execução e da regulação do processo da aprendizagem.

Compreende-se, assim, que a orientação, ou Base Orientadora da Ação (BOA), constitui a representação que tem o sujeito da ação de orientação necessária ao conceito, na qual se inclui, e o conjunto de condições necessárias para a sua aplicação com sucesso (TALÍZINA, 2009). De acordo como Galperin (2001b), a Base Orientadora da Ação (BOA) articula a imagem da ação com a do meio no qual se realiza, num elemento estrutural único, possibilitando ao sujeito planejar, executar, regular e corrigir a ação necessária à solução de determinadas tarefas.

A base orientadora é um modelo da ação, um modelo para o pensamento, vinculada ao conceito de atividade. Não é estática, uma vez que, no próprio desenvolvimento da atividade, pode ser reconfigurada ou atualizada em função das novas experiências dos estudantes.

A BOA depende, dentre outros fatores, da natureza das tarefas ou das situações-problemas para as quais é necessária. Também depende das particularidades do conteúdo do conceito e do objetivo da ação, do caráter e da ordem das operações que entram na composição da ação, assim como das características dos recursos a serem utilizados na realização da ação. Sua estrutura é determinada pelas características da atividade a ser modelada, o que, na aprendizagem, funciona como atividade motivada (orientada por objetivos), investigativa e planejada sob controle voluntário (RESHETOVA, 2004).

Em seus estudos, Galperin (2001b) caracterizou três tipos de orientação, relacionadas com os tipos de aprendizagem que promovem. Esses tipos têm sido amplamente discutidos pelo autor, com destaque para a orientação denominada do tipo III, adequada à formação dos conceitos teóricos.

No terceiro tipo (BOA III), a aprendizagem se baseia no método de análise dos objetos e permite estabelecer a orientação necessária para resolver qualquer situação de uma classe determinada dentro dos limites de generalização estabelecidos. Pela análise, o estudante distingue as características e os parâmetros essenciais do



material em estudo, ou seja, aqueles corretamente necessários para realizar a ação. Com isso, elabora uma invariante, ou esquema geral de orientação, que tem influência no seu desenvolvimento intelectual. Nas palavras de Galperin (2001b): “Nesse sentido, a aprendizagem constitui a forma de desenvolvimento intelectual.” Esse tipo de orientação (BOA III) potencializa o desenvolvimento intelectual dos estudantes considerando sua natureza teórica, como afirma Núñez (2009).

A BOA III, como representação mental da ação na qual se inclui o conceito teórico e as condições de sua assimilação e aplicação, pode ter uma estrutura que geralmente deve levar em conta: a) a representação do produto final da ação de aplicação do conceito teórico na solução das situações-problemas; b) o modelo do objeto, que diz respeito ao conteúdo e estrutura lógica do conceito teórico; c) o modelo da ação que se refere ao sistema de ações e operações que permitem agir com o conceito na solução das tarefas para se chegar ao produto, segundo os objetivos; d) as condições necessárias à realização das ações com o conceito; e) os recursos necessários para a realização das ações; e f) as estratégias de controle, regulação e valoração das ações realizadas para a correção do processo, o que inclui a própria orientação quando necessário.

O conceito teórico, como produção das Ciências e seu conteúdo, incluído na definição e na estrutura geral da BOA III, geralmente não estão no campo da experiência dos estudantes. Por isso, como mostram diversas pesquisas, é difícil para os estudantes encontrar esse tipo de orientação por si mesmos. A tarefa do professor é ajudá-los a explicitar os esquemas de orientação que utilizam. No caso da BOA III, isso implicaria em um ato de criatividade. Da mesma forma, a BOA III orienta que o professor tem um papel essencial na orientação e na direção da aprendizagem. Não se trata do estudante descobrir por si só o essencial do conceito teórico, a ação adequada, assim como as condições necessárias que configuram a orientação tipo III, mas, sim, de elaborá-la com a ajuda e a colaboração do professor e dos colegas no contexto de dada Zona de Desenvolvimento Proximo (ZDP).

É bom destacar, por sua vez, que a BOA III é difícil de ser elaborada para atividades cuja estrutura operacional ainda não pode ser estabelecida ou não

esteja internamente regulada. Ou mesmo para conceitos teóricos que não estão bem definidos e sejam claros num dado estágio do desenvolvimento do conhecimento científico. Essa dificuldade também se dá quando há atividades envolvendo tarefas com componentes heurísticos (RESHETOVA, 2004).

Da discussão anterior, sintetizamos que a orientação adequada à assimilação de conceitos teóricos nas aulas de ciencias é a BOA III, cuja formação se constitui no mecanismo psicológico da formação desse tipo de conceito. Destacamos essas ideias, porque são os tipos de conceitos que discutimos neste artigo.

#### **4.1.2 Subsistema dos indicadores qualitativos da ação**

Uma das críticas à teoria de Galperin questiona se é uma teoria sobre o desenvolvimento humano ou apenas explica processos da cognição humana (SIDNEVA, 2019). É certo que essa discussão deve ter como pano de fundo a compreensão que se tem do que é aprendizagem, do que é desenvolvimento integral e das relações que se estabelecem entre essas categorias da psicologia.

O contexto histórico no qual nasce e se desenvolvem as ideias de Galperin, como explicam Núñez e Oliveira (2015), mostra sua inserção numa sociedade preocupada não apenas com a instrução dos cidadãos, mas também com uma educação dirigida ao desenvolvimento pleno de suas personalidades, ou seja, para o desenvolvimento humano de forma integral e harmônica, para o qual a escola tem um papel essencial. Isso nos ajuda a não dissociar a teoria de Galperin de uma finalidade social e de uma prática pedagógica escolar para esses propósitos.

Importa comentar que Galperin (2001b), fundamentado em Vigotsky, considera que na sua teoria o papel do ensino é devidamente organizado como potencializador do desenvolvimento intelectual e, conseqüentemente, da personalidade dos estudantes. Ao considerar a orientação do terceiro tipo, assume que esta promove o desenvolvimento intelectual dos estudantes e que não se limita a uma dada aprendizagem. Embora Galperin não tenha desenvolvido uma teoria da personalidade, como explica Stepanova (2013), estruturou uma teoria

psicológica geral (genética) que não pode ser separada da questão da psicologia da personalidade como parte integrante dessa psicologia geral.

Ao se pensar na teoria, é necessário reconhecer que aprendizagem dos conceitos teóricos tem como resultado algo que não pode ser reduzido a quantidades de conhecimentos e habilidades. Nesse sentido Galperin (2001b) estabelece um conjunto de indicadores da qualidade da **ação** de orientação a ser formada, que caracterizam os níveis das mudanças não apenas das aprendizagens, mas sim do desenvolvimento intelectual que decorre dessas aprendizagens.

As mudanças qualitativas desses indicadores são resultado de modificações da estrutura das funções psicológicas superiores e do estabelecimento de novas relações entre as já formadas, o que, por sua vez, influencia o desenvolvimento intelectual (na capacidade de controlar e regular a própria aprendizagem), no sentido mais amplo, na personalidade do estudante. Esses indicadores caracterizam níveis de desenvolvimento intelectual dos estudantes e constituem um dos subsistemas da teoria.

Estabelecer a qualidade da formação dos conceitos teóricos é essencial na sua formação, uma vez que esta é um dos critérios para o planejamento e desenvolvimento das etapas de ensino e de aprendizagem nesse processo. Não obstante por vezes, isso é ignorado em muitos trabalhos de pesquisas e práticas de ensino que se declaram coerentes com a teoria de Galperin.

Galperin (2001a) pesquisou e caracterizou indicadores qualitativos das ações de orientação nos processos de formação de conceitos, diferenciando aqueles que podem ser formados direta e indiretamente como consequência de um ensino planejado, e de outros que se derivam desses e não são formados diretamente. Os indicadores do primeiro grupo denominou como primários e os do segundo, como secundários, não pela importância em relação à qualidade da ação, mas sim pela influência direta ou indireta do ensino sobre eles. Esses indicadores foram também estudados por outros autores, dentre eles Talizina (2009). Os indicadores primários são: a forma da ação, o grau de generalização, o caráter detalhado ou reduzido da ação, o grau de assimilação e o grau de independência. Esses são indicadores a serem levados em conta na formação da

ação de orientação tipo III, necessária à assimilação dos conceitos teóricos como referência para a organização e desenvolvimento desse processo no contexto escolar. Como indicadores secundários incluímos o caráter racional, o grau de consciência e o grau de solidez.

Na opinião de Núñez et al. (2013), os indicadores qualitativos devem ser entendidos como um subsistema, no qual se integram diferentes elementos para ganhar dimensões que separados não possuem e expressam as transformações qualitativas no processo de formação dos conceitos teóricos.

Assim, os processos de ensino-aprendizagem, baseados na teoria de Galperin, se estruturam segundo um sistema de tarefas, que respondem à formação da BOA III, segundo os indicadores de qualidade desejados nos objetivos, os quais não devem ser excluídos desse processo de formação quando se aborda a teoria na sua natureza sistêmica.

As tarefas, ao modelizarem tipos específicos de atividades para a apropriação do conceito teórico dirigido por um objetivo, definem a interação entre os elementos didáticos pedagógico das ações de estudantes e professor. As tarefas de aprendizagem devem ser organizadas como um sistema complexo, como uma hipótese de progressão para o ensino que se dirige ao desenvolvimento dos estudantes.

Para Talízina (2009), as tarefas devem responder a duas exigências: a) considerar só o novo conceito que se deseja formar, uma vez que todos os outros conceitos e ações (ou tipos de atividades) que são necessárias para a sua assimilação devem ter sido anteriormente aprendidos; b) a forma de apresentação das tarefas deve corresponder à etapa de assimilação da orientação. Em cada etapa do processo de formação da orientação, as tarefas se estruturam segundo os indicadores qualitativos da atividade.

A formação da orientação tipo III, que tem como finalidade a assimilação do conceito teórico segundo os indicadores de qualidade, requer as tarefas que destacamos a seguir. Para formar a ação de orientação, as tarefas apresentadas devem ser resolvidas de acordo com a etapa de assimilação, ou seja, no plano externo com a ajuda do esquema da BOA III, no plano da linguagem externa (sem apoio externo) e no plano mental. Já a formação do grau de generalização é

realizada pela apresentação de vários tipos de tarefas: objetiva, lógica, psicológica e do tipo direta e inversa, para os diferentes casos em que é possível trabalhar de acordo com a orientação geral, diferenciando-os dos casos em que não é possível resolver as tarefas de acordo com a BOA III. Também inclui tarefas para transferir o aprendizado para novas situações que exige a reelaboração da orientação tipo III para um novo referente à situação particular. Esse tipo de tarefa implica numa dada atividade criativa dos estudantes.

A maneira de trabalhar o grau de independência é oferecer aos alunos diferentes níveis de ajuda, quando necessário, a fim de avançar em direção à independência cognitiva na resolução de tarefas. À medida que o processo avança pelas etapas de assimilação, o aluno não precisa mais de ajuda externa, até poder realizar a atividade de forma independente.

Para o grau de detalhamento, utilizam-se tarefas que garantam a redução da orientação inicialmente explicitada de forma detalhada no EBOCA para representações ou explicações orais ou escritas menos detalhadas, na medida em que se assimilam os elementos estruturais da orientação. O caráter assimilado da ação se forma pela solução de tarefas nas quais se gradua seus níveis maiores ou menores de dificuldades.

Essas tarefas formam um sistema no qual se integram umas com as outras para a formação da qualidade da ação de orientação como um todo. Embora os indicadores secundários de qualidade da ação sejam dependentes dos primários, destacamos algumas observações que consideramos pertinentes em relação a esses indicadores secundários.

O grau de consciência é formado de duas maneiras: primeiro, o aluno toma consciência da lógica da estrutura da atividade que realiza, não apenas resolvendo reflexivamente a tarefa de acordo com estratégias metacognitivas, mas também segundo a maneira de apresentar a tarefa, o que requer uma reflexão consciente sobre as formas de resolver os problemas. Em segundo lugar, pede-se ao aluno que explique e / ou discuta em voz alta, ou por escrito, as ações que desenvolve, de tal maneira que trabalhe na tradução da lógica das ações externas para a lógica dos conceitos ou formulações verbais.

O caráter racional da ação resulta do uso de tarefas que demandam dos estudantes diferenciar, de forma consciente, o essencial do não essencial da situação problema em relação ao conteúdo do conceito teórico que assimilam, o que depende do grau de generalização e do caráter detalhado da ação de orientação.

Já a respeito da solidez da ação, é preciso prestar a devida atenção às tarefas que permitam o trânsito por suas etapas, com destaque para o elevado nível de generalização.

#### **4.1.3 Subsistema das etapas de assimilação dos conceitos**

O terceiro dos subsistemas da teoria corresponde ao das etapas de formação do conceito teórico ou das ações, baseado, dentre outros, no princípio de internalização desenvolvidos por Vigotsky e Leontiev. Ressalta-se que é na sua aplicação que as ideias de Galperin têm sido objeto de críticas (NÚÑEZ, 2009).

É possível que as mais conhecidas sejam as de Rubinstein (1986). Segundo esse autor, é incorreto pensar que toda ação mental tenha seu protótipo em uma dada ação externa, material, ou mesmo que essa ação externa seja um pré-requisito para a formação da ação mental. Da mesma forma, Rubinstein (1986) atribue a Galperin a ideia da internalização como reprodução da ação material, externa, como sua cópia no plano mental, o que tem sido refutado por vários autores como Sidneva (20019), Núñez (2009), Leontiev (2005), que argumentam a respeito da falta de compreensão desses críticos do caráter de sistema e dos fundamentos filosóficos da teoria de Galperin.

Ao pensar a formação dos conceitos científicos segundo a ZDP, Galperin (2001b) considerou como insuficiente nas suas pesquisas levar em conta apenas as diferenças dos índices das possibilidades do estudante para resolver uma tarefa sozinho ou com a ajuda de um colega mais experiente ou do professor. Ele justificou ser importante entender os mecanismos de como se passa da atividade colaborativa à independência cognoscitiva, ou seja, como se dá a passagem do plano interpsicológico (externo) da atividade psíquica para o plano mental com o processo de internalização na formação de novos conceitos científicos.

Galperin (2001a) retoma a ideia da internalização das funções psicológicas superiores de Vigotsky e a leva de seu significado inicial para uma compreensão do processo que pode explicar a formação das ações mentais e dos conceitos, fornecendo um novo conteúdo ao significado da internalização da teoria de Vigotsky.

É importante destacar que Galperin desenvolve e expande as ideias de internalização de Vigotsky e de Leontiev no mecanismo da formação das ações mentais e dos conceitos para o estudo da consciência, explicado pelas etapas que tratam esse processo, não como uma ação mecânica, de base empirista, mas, sim, na dialética das contradições que se produzem nos processos de internalização e externalização da atividade humana. Toda atividade externa do homem se relaciona com componentes psíquicos pelos quais se regula, significa e se objetiva.

Seguindo as ideias de Leontiev (2005), o processo de internalização não a transposição de uma função do exterior para o interior (a psique humana), mas sim o processo de construção das estruturas internas (mentais) da consciência. Dessa forma, como alerta o autor, a palavra “internalização” deve ser considerada como uma metáfora que descreve o desenvolvimento das funções psicológicas superiores.

Interpretamos a formação dos conceitos teóricos na teoria de Galperin como um processo de internalização da orientação tipo III, na qual se inclui o conceito. Inicialmente, a orientação se realiza com a ajuda externa materializada no EBOCA, passando para a forma com ajuda da linguagem externa, oral e / ou escrita, e, no final, para a forma plenamente mental, na qual não se precisam dos mediadores das etapas precedentes para a solução das tarefas com sucesso. Isso leva a mudanças nas formas de compreender e explicar o mundo físico, o que por sua vez influencia na reconstrução do pensamento científico do estudante.

Como assinala Sidneva (2019), consideramos necessário destacar a crítica à teoria de Galperin relativa à internalização e a natureza psíquica e subjetiva da orientação. A orientação do sujeito é sempre um processo psíquico que não pode existir fora de sua cabeça, dessa forma, não tem sentido falar de uma ação de orientação externa totalmente materializada (fora do sujeito, de forma absoluta e material). Acreditamos que Galperin, ao tratar das formas da ação de orientação, se refere a como o interno se relaciona com o externo de forma dialética e sobre

quais apoios e ferramentas mediadoras o sujeito utiliza na sua orientação que permite a assimilação dos conceitos, que são indicadores de níveis de domínio no seu processo de internalização / externalização.

Uma orientação como ação materializada é sempre uma ação mental, mas que precisa do EBOCA como apoio externo mediador para ser realizada. O mesmo acontece com a ação de orientação na forma da linguagem externa. Já a orientação mental se diferencia das outras pelas possibilidades do sujeito poder orientar-se na solução das tarefas e na sua conduta sem mediadores como a linguagem externa ou suportes externos materializados.

Segundo os indicadores de qualidade definidos nos objetivos, o processo de elaboração de uma nova BOA III, necessária à formação do novo conceito teórico, deve transitar pelas etapas da teoria de Galperin, em dependência dos níveis de domínio inicial da orientação a ser formada. Por isso, a importância de um diagnóstico adequado dos referidos níveis da orientação de que dispõe o estudante, o que deve permitir ao professor caracterizar os elementos estruturais dessa orientação na organização do processo.

A formação da BOA III necessária à assimilação do novo conceito teórico, transita, como foi dito, pelas etapas detalhadas por Galperin (2001b) em dependência dos níveis iniciais de seu desenvolvimento. Principalmente, porque os estudantes não tem familiaridade com esse tipo de orientação e pelas exigências que se impõe no processo de sua elaboração.

Entendemos que a motivação inicial pode ser criada como parte do momento do diagnóstico dos níveis de desenvolvimento da orientação, baseadas em contradições dialéticas que devem provocar necessidades de aprender e motivos para a busca de soluções, que serão realizadas na etapa de elaboração da orientação.

Na elaboração da BOA III, necessária à formação do conceito teórico, face a uma situação-problema típica (com potencial de abarcar todos os casos dentro dos limites de generalização estabelecidos), os estudantes, de forma colaborativa e sob a orientação do professor, realizam determinadas atividades de pesquisa-orientação para encontrar formas que possibilitem a definição do novo conceito, ações adequadas e condições nas quais podem aplicar o conceito teórico.



Sendo assim, os estudantes devem refletir, tomar consciência do conteúdo do conceito, de sua estrutura lógica, das ações que devem realizar, nas quais se incluem as operações necessárias, estabelecendo as condições que permitem uma orientação do tipo III para dar sentido ao processo de solução da tarefa que representa uma variante de um grupo mais geral de situações-problemas. É uma etapa para a compreensão dos problemas e suas possíveis soluções que devem aprender como estratégia para a formação do conceito teórico.

A elaboração (ou reelaboração) da orientação dos estudantes (como sujeitos da atividade investigativa de orientação) pode ser realizada como um processo de negociação dos sentidos por eles explicitados no diagnóstico inicial e no significado da BOA III estabelecida pelo professor e necessariamente adequada ao conhecimento científico da disciplina. A orientação necessária à formação do conceito deve permitir a solução não de um caso particular, mas de um grupo de situações do mesmo tipo (NUÑEZ, 2009).

A BOA III, elaborada pelos estudantes nessa etapa, deve ser representada de forma gráfica, como um esquema, denominada por Galperin (1992) de Esquema da Base Orientadora Completa da Ação (EBOCA), o qual se institui como uma ferramenta cognitiva externa mediadora na internalização da orientação para a solução das tarefas na etapa materializada. É importante destacar a necessidade de promover diversas formas de representar o EBOCA, como diagramas, notas, mapas ou outros esquemas que respeitem as preferências e possibilidades dos estudantes. O necessário nesse caso é compartilhar o conteúdo da BOA III, negociada com a referência definida na disciplina.

O EBOCA, enquanto ferramenta mediadora da atividade na etapa materializada da orientação, possibilitará aos estudantes compreender as situações-problemas, planejar e realizar as soluções de forma regulada, sob controle voluntário, consciente, valorando o processo e fazendo as correções necessárias nessa etapa, o que se faz extensivo para as próximas etapas, mas de forma diferente em relação à forma de orientação.

Nessa etapa, os estudantes, apoiados no EBOCA de forma colaborativa e comunicando-se de forma oral e / ou escrita, resolvem diversas tarefas de acordo

com as exigências dos indicadores para essa etapa e realizam o controle do processo de solução das tarefas. O EBOCA, inicialmente detalhado em relação ao conteúdo do conceito e aos outros aspectos estruturais, vai se reduzindo e, dessa forma, na medida que seja necessário, os estudantes podem reelaborá-lo sem novamente explicitar os detalhes aos quais passaram a ter domínio.

Na opinião de Galperin (2001b), essa é uma etapa necessária quando o estudante não tem um domínio inicial adequado da orientação a ser formada, o que também corresponde às exigências da compreensão e objetivação da orientação. Quando o estudante não precisa mais apoiar-se no EBOCA, pode passar à etapa da orientação com base nos recursos da linguagem externa.

Na etapa da linguagem externa, as tarefas se apresentam e se resolvem segundo as possibilidades que oferecem as linguagens oral e escrita. A orientação, por sua vez, se realiza também na forma dessas linguagens, tendo agora a função essencial de comunicação. A linguagem é essencialmente um meio de reflexão consciente do processo. As tarefas utilizadas se referem ao mesmo conteúdo da orientação na qual se inclui o conceito teórico, variando a forma e atendendo aos indicadores qualitativos estabelecidos. O estudante pode passar para a próxima etapa quando as evidências no planejamento, na execução das ações, no uso do conceito teórico e do controle na solução das tarefas mostram suas possibilidades de não precisar operar nessa forma. Nesse momento, a orientação passa a ser um ato do pensamento, ainda que com determinados níveis de detalhamento.

Na etapa mental, a orientação III é um ato do pensamento de cada estudante e se apresenta integrada a suas estruturas cognitivas, parte do pensamento científico, possibilitando pensar usando o conceito teórico e em correspondência com os indicadores qualitativos de desenvolvimento intelectual definidos nos objetivos.

Quando a nova orientação tipo III, que inclui o conceito teórico, é internalizada, o estudante dele se apropriou e pode pensar dentro de uma rede conceitual, diferenciando quais situações-problemas podem e quais não podem ser resolvidas com esse domínio conceitual, com autonomia intelectual. Pode, dessa forma, face a situações-problemas que estejam dentro dos limites de generalização da

BOA III planejar e realizar a sua solução, aplicando o conceito de forma produtiva, e realizar o controle e autorregulação consciente do processo e com autonomia.

Na teoria de Galperin, a formação de conceitos teóricos deve levar em conta que os estudantes têm diversas experiências e vivências, conhecimentos prévios e motivações a ser consideradas como elementos do planejamento desse processo. Isso não significa um ensino individualizado, pois os estudantes também compartilham aspectos do conteúdo da orientação a ser formada, mas é muito importante respeitar a dialética do singular e do geral, das subjetividades e do grupo como um todo. O planejamento do ensino e a aprendizagem dos estudantes não responde a roteiros homogenizadores que desrespeitem essa dialética.

O processo de internalização da ação de orientação tipo III como mecanismo psicológico da formação de conceitos teóricos nas aulas de Ciências se descreve nas etapas da teoria de Galperin. Esse não é um processo linear, mas um ciclo no formato de uma espiral das aprendizagens dos estudantes. Nessa espiral, se interligam as diferentes etapas como negações dialéticas, não num círculo, e sim numa forma que entrelaça as diferentes etapas marcadas pelas contradições e conflitos, chegando a um plano superior, indicador do desenvolvimento humano.

## 5 Conclusões

A teoria de Galperin oferece uma dentre outras maneiras de se pensar as condições para a formação do pensamento científico nos estudantes a partir da formação de conceitos teóricos da disciplina científica num ensino que não se separa da aprendizagem, e que se dirige para o desenvolvimento integral dos estudantes, permitindo aos pesquisadores e professores uma referência psicopedagógica para sua atividade profissional. Nesse contexto, constatamos um determinado avanço no interesse de pesquisas sobre essa temática no Brasil.

Embora haja avanço, identificamos interpretações da teoria que, por vezes (de forma não intencional), reforçam críticas tradicionais às ideias de Galperin, as quais esse artigo procurou fornecer determinados pontos de vistas considerando nossas interpretações e experiências com o referencial galperiano. Essas reflexões,

apresentadas são, por sua vez, uma forma de chamar a atenção para questões necessárias ao debate teórico-metodológico de pesquisas sob esse referencial.

Determinadas críticas à teoria de Galperin se associam a um mal-entendido do programa de ensino que deriva dos fundamentos da teoria ao desconsiderar o seu caráter dialético e complexo. Assim, valoramos a importância de um debate sobre os tipos de conceitos, neste caso, os teóricos, estruturantes do conteúdo de disciplinas da educação científica dos estudantes da educação básica. Sustentamos ser a formação da BOA III o mecanismo psicológico pelo qual se elaboram e se mobilizam esses conceitos, de forma a potencializar o desenvolvimento do pensamento científico dos estudantes e o desenvolvimento integral de suas personalidades, o que exige de uma visão sistêmica, complexa e totalizante da teoria.

É um erro, a nosso modo de ver, associar a teoria de Galperin à ideia de tecnologia educacional ou a um algoritmo como uma sequência de momentos que devem ser seguidos por todos os estudantes sob um planejamento didático rígido, que conduz aos mesmos resultados e priva os estudantes de suas subjetividades e criatividade. A própria teoria tem o compromisso com o desenvolvimento da personalidade do estudante, o que implica necessariamente a subjetividade e uma atitude criativa como uma das finalidades da boa educação.

Por fim, enfatizamos que os pontos de vistas defendidos neste artigo são uma interpretação do processo de formação dos conceitos teóricos, que possibilita responder algumas críticas feitas à teoria, assim como alguns equívocos que podem ser encontrados em estudos que assumem um compromisso com a teoria e, de certa forma, não refletem seus fundamentos essenciais.

## Referências

GABAY, T.V. Galperin's Scientific Ideas and Their Development within Modern Activity Theory of Learning. *Cultural-Historical Psychology*, v. 8, n. 4, p. 28–37, 2012.

GALPERIN, P. Ya Sobre la formación de los conceptos y de las acciones mentales. In: ROJAS, L. Q. La formación de las funciones psicológicas durante el desarrollo del niño. Tlaxcala: Editora Universidad Autónoma de Tlaxcala, 2001a. p. 27-40.

GALPERIN, P. Ya Stage-by-Stage Formation as a Method of Psychological Investigation. *Journal of Russian and East European Psychology*, v. 4, n. 30, p.60-80, Jun. 1992. <https://doi.org/10.2753/rpo1061-0405300460>

GALPERIN, P. Ya. The role of orientation in thought. *Soviet Psychology, Philadelphia*, v. 18, n. 2, p. 84-99, 2014.

GALPERIN, P. Ya. Tipos de orientação e tipos de formação de ações e de los conceptos. In: ROJAS, L. Q. *La formación de las funciones psicológicas durante el desarrollo del niño*. Tlaxcala: Editora Universidad Autónoma de Tlaxcala, 2001b. p. 41-56.

GALPERIN, P. Ya. Organization of mind activity and effectiveness of learning. *Soviet Psychology, Philadelphia*, v. 27, n. 3, p. 65-82, 1989.

LEONTIEV, A. D. Aproximación a la teoría de la actividad: Vigotsky en el presente. *Eclética*, v.3. n. 9. p. 29-39, 2005.

LEONTIEV, A. N. *Actividad, Consciencia, Personalidad*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1992.

LIDERS A.G. et al. Evolution of Concepts of Orientation and Orienting Activity in Galperin's Theory. *Cultural-Historical Psychology*, v. 8, n. 4, p. 13–27, 2012.

NÚÑEZ, I. B.; RAMALHO, B. L. A teoria da formação planejada das ações mentais e dos conceitos de P. Ya. Galperin: contribuições para a didática desenvolvimental. *Obutchénie. Revista de Didática e Psicologia Pedagógica*, v. 1, n. 1, p. 1-29, jan./jul. 2017. <https://doi.org/10.14393/obv1n1a2017-4>

NÚÑEZ, I. B, et al. Os indicadores qualitativos da ação e as tarefas de aprendizagem; reflexões teóricas e didáticas na teoria de P. Ya. Galperin. *Revista Amazônica*. Ano 6, v. XI, número 2, Jul-Dez, p. 388-415, 2013.

NÚÑEZ, I. B. *Vygotsky, Leontiev, Galperin*. Formação de Conceitos e princípios Didáticos. Brasília: Liber Livro, 2009.

NÚÑEZ, I. B.; OLIVEIRA, M. V. de F. P. Ya. Galperin: vida e obra do criador da teoria da formação por etapas das ações mentais e dos conceitos. In: LONGAREZI, Andréa Maturano. PUENTES, Roberto Valdés (Orgs.). *Ensino Desenvolvimental II: vida, pensamento e obra dos principais representantes russos*. Uberlândia: Edufu, 2015. p. 283-314. <https://doi.org/10.14393/edufu-978-85-7078-464-3>

OBUKHOVA L.F. Galperin Theory. Establishment of a New Branch in Psychology. *Cultural-Historical Psychology*, v. 6, n. 4, p. 4–10. 2010.

RESHETOVA, Z. A. The organization of the activity of learning and the student's development. *Russian Education and Society, Moscow*, v. 46, n. 9, p. 46-62, Sept. 2004. <https://doi.org/10.1080/10609393.2004.11056909>

RUBINSTEIN, S. L. El problema de las capacidades y las cuestiones relativas a la psicología general. In: ILIASOV, I. I; LIAUDIS, V. Y. *Antología de la Psicología Pedagógica y de las edades*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación. 1986. p. 54-67.

SIDNEVA A.N. Basic Objections to the Theory of Stage-By-Stage Formation of Mental Actions and Concepts. *Cultural-Historical Psychology*, v. 15, n. 3, p. 22–31. 2019. <https://doi.org/10.17759/chp.2019150303>

STEPANOVA M.A. The Problem of Personality in Peter Ya. Galperin's Scientific Legacy. *Cultural-Historical Psychology*, v. 9, n. 4, p. 101–110. 2013.

TALÍZINA, N. F. *La teoría de la actividad aplicada a la enseñanza*. Editorial de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Puebla: México, 2009.

VIGOTSKY, L. S. *La historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores*. La Habana: Editorial Científico Técnico, 1987.

Recebido em abril 2020.  
Aprovado em julho 2020.

# Orientación de la formación del modo de actuación atención médica integral: una estrategia pedagógica desde la teoría de la formación por etapas de las acciones mentales

Orientação da formação do modo de atuação atenção médica integral: uma estratégia pedagógica desde a teoria da formação por etapa das ações mentais

*Miguel Angel Toledo Méndez<sup>1</sup>  
Isaac Iran Cabrera Ruiz<sup>2</sup>*

## RESUMEM

El artículo propone una estrategia pedagógica para la formación del modo de actuación atención médica integral desde la teoría de la formación por etapas de las acciones mentales. La principal contribución y novedad radica en que posibilita la vinculación de la disciplina Psicología al proceso de formación del modo de actuación atención médica integral, mediante una lógica donde se relacionan invariantes de habilidades y acciones específicas en respuesta a las habilidades profesionales y acciones generalizadas de dispensarización, análisis de la situación de salud, diagnóstico e intervención, que determina los esquemas de bases orientadoras para la creación de las condiciones que intervienen en la formación de las acciones a concretar a través del componente laboral y en interacción con los componentes académico e investigativo. Los resultados forman parte de una investigación realizada entre los años 2016 y 2019 y coordinada entre la Facultad de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas y la Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, ambas radicadas en Villa Clara, Cuba.

**Palabras-clave:** Orientación. Modo de actuación. Atención médica integral.

## RESUMO

O artigo propõe uma estratégia pedagógica para a formação do modo de atuação da atenção médica integral segundo a teoria da formação por etapas das ações mentais. A principal contribuição e novidade possibilita a vinculação da disciplina Psicologia ao processo da formação e modo de atuação para a atenção médica integral. Adota-se uma lógica onde relacionam-se invariantes de habilidades e ações específicas em resposta às habilidades profissionais e ações gerais da atenção primária da saúde. Essa possibilidade determina os esquemas das bases orientadoras para a criação das condições que promovam a formação das ações a serem concretizadas por meio do componente laboral em interação com os componentes acadêmico e investigativo. Os resultados formam parte de uma investigação realizada entre os anos 2016 e 2019, sob a coordenação da Faculdade de Medicina da Universidade de Ciências Médicas de Villa Clara e da Universidade Central "Marta Abreu" das Villas, Santa Clara, Villa Clara, Cuba.

**Palavras-chave:** Orientação. Modo de Atuação. Atenção médica integral.

<sup>1</sup> Licenciado en Psicología, Máster en Ciencias de la Educación y Doctor en Ciencias Pedagógicas. Profesor auxiliar del Departamento de Psicología de la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9684-4501>. E-mail: [migueltm@ucm.vcl.sld.cu](mailto:migueltm@ucm.vcl.sld.cu).

<sup>2</sup> Licenciado en Psicología; Máster en Ciencias de la Educación; Doctor en Ciencias Pedagógicas. Profesor Titular del departamento de Psicología de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Coordinador de la Maestría en Intervención Psicosocial, y de la Disciplina académica Psicología Social. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9354-539X>. E-mail: [isaacicr@uclv.edu.cu](mailto:isaacicr@uclv.edu.cu).

## 1 Introducción

En el ámbito de la educación superior cubana la vinculación del estudio con el trabajo también se considera una idea rectora fundamental (HORRUITINER SILVA, 2006) y propone la necesidad de vincular lo educativo y lo instructivo con lo desarrollador, para garantizar desde el currículo el dominio de los modos de actuación que aseguran la formación profesional.

Las universidades cubanas se apoyan en una red estable de entidades laborales donde se vinculan los estudiantes para cumplir tareas profesionales; idea generalizada de la experiencia acumulada en el desarrollo de la formación del profesional de la medicina a través del componente laboral que distingue como forma organizativa principal la educación en el trabajo y en interacción con los componentes académico e investigativo. Dicho vínculo se ha ido perfeccionando en su diseño y ejecución, asumiéndose un nuevo y transformador enfoque de lo laboral que deviene modelo de formación universitaria desde el trabajo (HORRUITINER SILVA, 2006).

La formación de médicos en la educación superior cubana, unido a la formación tradicional en los hospitales, se decidió enfatizar en la vinculación del año terminal con los consultorios médicos para la solución de problemas profesionales concernientes a las condiciones de vida, médico-legales, de administración de servicios de salud, docentes e investigativos. Los estudiantes cumplimentan tareas relacionadas con las funciones que precisan diferentes modos de actuación profesional de atención médica integral, docente-educativa, administrativa, de investigación y para situaciones excepcionales, en respuesta al objeto de ofrecer atención calificada a la población en el proceso salud-enfermedad y al encargo de garantizar el mantenimiento de una relación médico-paciente-familia-comunidad estable y continua que engendre compromiso y satisfacción mutuos.

Además se comenzó a generalizar una experiencia similar con los estudiantes del primer año de la carrera, vinculándolos a los policlínicos docentes y a la atención ambulatoria; tipo de educación en el trabajo propia de la atención



primaria de salud o de la asistencia sanitaria esencial, aunque también se desarrolla en el área hospitalaria.

Durante la atención ambulatoria los estudiantes observan y participan en la aplicación del método científico que posibilita el aprendizaje activo de las formas, métodos y normativas de dicho trabajo; de otra parte permite ejercitar de forma tutorial el método clínico durante la planificación y el desarrollo de la consulta asistencial, tomándose en consideración los cambios en las concepciones de la práctica social de la atención en salud. Sin embargo los resultados inmediatos ponen al descubierto que aún no se satisfacen las necesidades de educación en el trabajo por el insuficiente vínculo de los estudiantes con los servicios de la atención primaria de salud.

A partir del curso académico 2013-2014 se efectuaron ajustes curriculares que ampliaron el fondo de tiempo habilitado desde la educación en el trabajo, para consolidar un proceso formativo contextualizado a la atención médica integral en los servicios de la asistencia sanitaria esencial; lo cual contribuye a crear las condiciones necesarias de apertura a la formación profesional interdisciplinaria mediante el vínculo entre los componentes académico, laboral e investigativo.

Sin embargo, la ampliación en el fondo de tiempo habilitado desde la educación en el trabajo para consolidar un proceso formativo contextualizado a la atención médica integral en los servicios de la asistencia sanitaria esencial, es visible sólo en las disciplinas académicas integradoras del perfil de estudio al cual se hace alusión; por lo que se identifican limitaciones en las interacciones entre disciplinas académicas integradoras y no integradoras o derivadoras.

La disciplina académica Psicología constituye una de las áreas de estudio del proceso de formación del médico general en la educación superior cubana. En calidad de disciplina derivadora, que profundiza en la esencia de la cultura psicológica implícita en la lógica de atención médica integral que distingue al modo de actuación esencial de la profesión, integra dos asignaturas, Psicología y Psicología Médica, las cuales han permitido superar las perspectivas modulares tradicionales que resaltaban la atención ambulatoria al hombre enfermo.

Sin embargo se constatan imprecisiones en el logro de la integración, sistematización y aplicación práctica del contenido de la disciplina Psicología que se relaciona directamente con el proceso de formación del modo de actuación atención médica integral, afectándose su continuidad a través de las diferentes disciplinas académicas que completan la malla curricular de la carrera de Medicina en la educación superior cubana. Esta realidad nos condujo a plantearnos como objetivo proponer una estrategia pedagógica para la formación del modo de actuación atención médica integral desde la disciplina Psicología.

## **2 La formación del modo de actuación atención médica integral: una mirada desde la disciplina Psicología**

La interacción del profesional de la medicina con las esferas de actuación del objeto de su profesión está mediatizada, al igual que en los disímiles perfiles de estudio de la educación superior cubana, por la naturaleza de los modos de actuación profesional; estos últimos se desarrollan como proceso y resultado de la formación del profesional a lo largo de su carrera, por lo que determinan qué hace el profesional en el contexto laboral y, sobre todo, cómo lo hace.

En esencia comprendemos los modos de actuación profesional del médico general como el sistema y secuencia de acciones generalizadas que de forma flexible actúan sobre el proceso salud-enfermedad y la atención calificada a la población, con el propósito de transformar y autotransformarse mediante la aprehensión de los valores, las estrategias de aprendizaje y los métodos de trabajo de la atención primaria que caracterizan un desempeño ético-humanista, comprometido con las funciones de atención médica integral, docente-educativa, administrativa, de investigación y para situaciones excepcionales, en respuesta al mantenimiento de una relación médico-paciente-familia-comunidad estable y continua que engendre compromiso y satisfacción mutuos.

En términos didácticos las funciones que precisan diferentes modos de actuación profesional de atención médica integral, docente-educativa,

administrativa, de investigación y para situaciones excepcionales, se estructuran en habilidades a desplegar en la actividad generalizadora de ofrecer atención calificada a la población en el proceso salud-enfermedad, a partir de una secuencia y sistema de acciones a desarrollar con independencia del contexto de actuación profesional; por lo que cabe señalar que los modos de actuación profesional del médico general conservan una lógica al accionar en la actividad pedagógica y por ende dentro de sus componentes estructurales se encuentran las invariantes de habilidades y las estrategias generales de aprendizaje en el cumplimiento de las funciones y tareas profesionales.

La formación del médico general que distingue el actual perfeccionamiento curricular del sexto plan de estudio de la carrera de Medicina en la educación superior cubana (MINSAP, 2014), identifica la atención médica integral como función rectora y modo de actuación esencial del profesional; desde ambas perspectivas la atención médica integral posibilita la ejecución de tareas de prevención y promoción en salud, caracterización de la salud individual y colectiva de la población, detección de factores de riesgos ambientales, trabajo en equipo con los especialistas y atención médica de urgencia, en respuesta al encargo social de la profesión.

El modo de actuación atención médica integral estructura desde las diferentes disciplinas académicas cuatro actividades procesos que siguen una secuencia y sistema de acciones generalizadas a través del componente laboral y en interacción con los componentes académico e investigativo: dispensarización, análisis de la situación de salud, diagnóstico e intervención (TOLEDO; CABRERA, 2016).

Estas cuatro actividades siguen una secuencia y sistema de acciones generalizadas a concretar desde el modo de actuación atención médica integral; por lo que se estructuran en habilidades a desplegar en la actividad generalizadora de ofrecer atención calificada a la población en el proceso salud-enfermedad (TOLEDO; CABRERA, 2016):

- ✓ Controlar a las personas y familias de la comunidad asignada teniendo en cuenta el registro de riesgos y daños asociados a la determinación de la

salud en los correspondientes niveles de interacción macrosocial, micros social e individual.

- ✓ Identificar los problemas de salud que afectan a la población de acuerdo con los perfiles epidemiológicos comunitarios.
- ✓ Percibir las enfermedades, alteraciones y trastornos que desequilibran la salud individual y colectiva en la comunidad asignada a partir de sus signos y síntomas.
- ✓ Solucionar los problemas de salud individual y colectiva en la comunidad asignada tomando en consideración los niveles determinantes de satisfacción de la población ante la calidad de los servicios médicos ofrecidos.

### **3 La orientación de la formación del modo de actuación: fundamentos teórico metodológico**

La teoría de la formación por etapas de las acciones mentales enfatiza en cómo la acción se transforma de un plano material a otro ideal manteniendo el mismo contenido objetal. Toda acción humana según Talízina (1985, 1988) constituye un microsistema con funciones que son divididas en las partes orientadora, ejecutiva y de control. La parte orientadora muestra el método, el objetivo y las peculiaridades del objeto hacia el cual se dirigen las acciones. La parte ejecutiva propicia la realización de las acciones en el cumplimiento del objetivo dirigido a la transformación del objeto a través de la actividad y del individuo en sí mismo, sobre la base del método antes orientado. La parte de control hace posible tener informaciones acerca de cómo marcha el cumplimiento de las acciones e introducir las correcciones para reordenar la actividad.

Galperin (1992a) y Talízina (1985, 1988) coinciden en que el proceso de formación de las acciones mentales está determinado por el carácter de la parte orientadora de la acción. De esta manera la orientación deviene anticipación de la ejecución y su dirección, base de los procesos psíquicos y cualidades de la acción mental; por lo tanto, orientación del aprendizaje significa representación

del contenido de la acción y de las condiciones de su cumplimiento en el proceso de formación (GALPERIN, 1992a).

La interacción entre componentes esenciales y niveles de funcionamiento, determina la invariante de estructura de la acción que deriva criterio básico para el diseño de la concepción del modelo de asimilación y de enseñanza propuesto por Talízina (1985, 1988); en el cual los objetivos a declarar en términos de tareas-tipo de la profesión, los contenidos a estructurar sistémicamente como un conjunto de invariantes que revelan la esencia de los conocimientos que se aprenden, así como los métodos y las formas para el aseguramiento de los estados de transición del proceso de asimilación, integran los tres eslabones que permiten organizar por etapas el proceso de formación de las acciones que conforman la actividad del profesional:

1. Etapa de la motivación: interesar a los estudiantes en las tareas concretas en las que se traducen los objetivos ante la solución de los problemas de la profesión y cumplan así con la actividad.
2. Etapa de formación de la base orientadora: descubre ante los estudiantes la representación gráfica donde se esquematiza el contenido de la acción.
3. Etapa de las acciones externas materializadas: comprende la solución de problemas a partir de la representación externa de los conocimientos recién explicados; por lo que pueden emplearse tarjetas de estudio.
4. Etapa que se dedica al trabajo independiente que deben realizar los estudiantes: en ella el profesor garantiza la posibilidad de controlar los pasos que dan los estudiantes para estar seguro que han atravesado correctamente todas las etapas.
5. Etapa de las acciones en forma de lenguaje sin apoyo en acciones externas materializadas: consiste en que los estudiantes expresen todo oralmente.
6. Etapa de la acción mental: se distingue por el carácter automático que adquiere la acción durante su cumplimiento en forma mental.

Consideramos que la orientación crea las condiciones de formación de las acciones si parte de la determinación de los esquemas de bases orientadoras para la vinculación de la disciplina Psicología al proceso de formación del modo de actuación atención médica integral; de igual modo los esquemas de bases orientadoras establecen relaciones causales de determinación ante las condiciones que se crean para la formación de las acciones. En su elaboración los esquemas de bases orientadoras de la acción integraron conocimientos declarativos y procedimentales; o sea conocimientos donde se transmitan las imágenes de las acciones a ejecutar y de las condiciones de su realización.

La generalización del contenido orientador para la vinculación de la disciplina Psicología al proceso de formación del modo de actuación atención médica integral, está determinada por las invariantes de habilidades en las que se integran núcleos esenciales del conocimiento que exigen la realización de acciones específicas en la práctica profesional.

Lo importante en la asimilación de los puntos de orientación con un carácter generalizado para la vinculación de la disciplina Psicología al proceso de formación del modo de actuación atención médica integral, es que los estudiantes no aprendan de memoria los conocimientos que contienen; sino que logren utilizarlos para la realización de acciones específicas.

Otro aspecto medular es el grado de despliegue de los esquemas de bases orientadoras de las acciones. Se siguió el planteamiento de Talízina (1985, 1988) que toda nueva acción primero tiene que realizarse en una forma desplegada y posteriormente abreviada, hasta que se hagan conscientes todos sus eslabones. Del mismo modo en la asimilación de la base orientadora el grado de independencia que se alcance estará determinado por el tránsito de la acción compartida hacia la acción independiente.

La orientación de las acciones para la vinculación de la disciplina Psicología al proceso de formación del modo de actuación atención médica integral garantiza la cumplimentación de tareas-tipo de la profesión y su adecuación al contenido que se asimila, a los objetivos planteados a la enseñanza y a la esfera que permite incrementar la generalización de las acciones (TALÍZINA, 1985).

En conclusión la comprensión de las acciones que vinculan a la disciplina Psicología al proceso de formación del modo de actuación atención médica integral, implica una lógica donde se determinan los esquemas de bases orientadoras para la creación de las condiciones que intervienen en la formación de las acciones a concretar a través del componente laboral y en interacción con los componentes académico e investigativo; las condiciones creadas garantizan la cumplimentación de un sistema de tareas dirigido a desarrollar acciones con apoyo en las tarjetas de estudio para la formación del pensamiento teórico y de los métodos de la actividad cognoscitiva, a partir de la aplicación de los procedimientos dados a la solución de tareas en la clase correspondiente.

#### 4 Estrategia pedagógica

La estrategia (figura 1) integra fases, direcciones e indicaciones que proyectan la dirección pedagógica que permite la transformación del proceso de formación en cuestión y condiciona el establecimiento de acciones de atención médica integral que contribuye a formar la disciplina Psicología.

**Figura 1** - Representación gráfica de la estrategia pedagógica para la formación del modo de actuación atención medica integral.



Fonte: Elaboración de los autores (2019)

## ***Fase de planeación***

### *Determinación de los esquemas de bases orientadoras de las acciones*

- 1) Esquemas de bases orientadoras de las acciones para el despliegue del proceso de los procesos de dispensarización y análisis de la situación de salud.

#### Conocimiento declarativo

La dispensarización y el análisis de la situación de salud constituyen procesos a desplegar en la atención médica integral desde el contexto de la asistencia sanitaria esencial. La dispensarización hace alusión al registro, agrupamiento y control de las personas y familias asignadas al médico general, al facilitar la observación permanente de la dinámica de las relaciones que se establecen entre individuos y grupos sociales con el objetivo de controlar riesgos y daños a la salud.

El análisis de la situación de salud representa un enfoque multisectorial de la situación de salud poblacional a partir de los perfiles de morbilidad y mortalidad, resultado de la acción de los diferentes actores sociales en la identificación y solución de los problemas existentes.

#### Conocimiento procedimental

Proceso: Dispensarización

Criterio: La confección de historias clínicas individuales para el establecimiento de las características de los estilos de vida que hacen vulnerables a las personas ante determinados procesos negativos para la salud.

Acciones específicas de la asignatura Psicología: caracterizar las etapas del ciclo vital que se producen en el proceso de desarrollo psicológico del ser humano, sintetizar sus regularidades e interpretar la necesidad de una atención diferenciada respecto a las mismas.

Acciones específicas de la asignatura Psicología Médica: identificar los factores psicosociales que favorecen y/o entorpecen la relación médico-paciente-familia-comunidad, sintetizar sus particularidades ante diversas circunstancias asistenciales y proponer acciones de intervención para el afrontamiento de los factores psicosociales que la entorpecen.



Criterio: La confección de historias clínicas familiares para el establecimiento de las características de los modos de vida que hacen vulnerables a las familias ante determinados procesos negativos para la salud.

Acciones específicas de la asignatura Psicología: analizar las demandas y exigencias del programa de salud para la atención a la familia, identificar las particularidades de la violencia intrafamiliar y proponer acciones de intervención en su dinámica interna.

Acciones específicas de la asignatura Psicología Médica: identificar los factores que influyen en la afectación de la salud familiar ante el estrés por la amenaza de pérdida de un integrante de la familia, evaluar los factores protectores y proponer acciones de intervención.

Proceso: Análisis de la situación de salud.

Criterios: La coordinación de procesos de registros de observación e interconsultas con otros especialistas, para la detección de los problemas que afectan la salud de la población desde una perspectiva macrosocial; y la confección de fichas epidemiológicas, particularizando en las circunstancias que sitúan a la comunidad en riesgo de enfermar.

Acciones específicas de la asignatura Psicología: analizar los rasgos de los niveles de interacción social que intervienen en la determinación de la salud comunitaria, explorar mediante registros de observación los criterios para el diagnóstico psicosocial del modo de vida en la comunidad y establecer relación causal entre modo de vida y problemas de salud comunitaria.

Acciones específicas de la asignatura Psicología Médica: analizar factores que integran el cuadro interno de enfermedades que afectan la salud comunitaria, observar manifestaciones psicopatológicas y establecer relaciones causales.

2) Esquemas de bases orientadoras de las acciones para el despliegue del proceso de diagnóstico

### Conocimiento declarativo

El diagnóstico constituye un proceso a desplegar en la atención médica integral desde el contexto de la asistencia sanitaria esencial, discerniendo sobre la prioridad de los síntomas en función de un diagnóstico certero.

Proceso: Diagnóstico.

Criterios: La evaluación de individuos, familias, grupos y comunidades, en el proceso salud-enfermedad, abarcando su estado normal y patológico; y la indagación en las explicaciones de las enfermedades, alteraciones y trastornos que desequilibran la salud, partiendo tanto del estudio de las condiciones normales de expresión del comportamiento humano como de la identificación de lesiones cerebrales focales de base.

Acciones específicas de la asignatura Psicología: explorar mediante preguntas el funcionamiento de los procesos psicológicos, caracterizar los componentes estructurales de la personalidad en su desarrollo psicosocial y establecer relaciones causales.

Acciones específicas de la asignatura Psicología Médica: caracterizar los aspectos psicológicos asociados al dolor, explorar mediante la formulación de preguntas las alteraciones psíquicas vinculadas al estrés y establecer relaciones causales.

3) Esquemas de bases orientadoras de las acciones para el despliegue del proceso de intervención

#### Conocimiento declarativo

La intervención constituye un proceso a desplegar en la atención médica integral desde el contexto de la asistencia sanitaria esencial. El médico general debe afrontar los problemas de salud en la comunidad con fines promocionales, preventivos y de curación-rehabilitación.

#### Conocimiento procedimental

Proceso: Intervención.

Criterios: La prestación de los servicios de atención médica integral en forma oportuna y continua a la población, con énfasis en la prevención y modificación de factores y conductas de riesgo; y la coordinación de acciones de educación y promoción de la salud y profilaxis en el hombre sano.

Acciones específicas de la asignatura Psicología: explorar mediante registros de observación y formulación de preguntas la existencia de recursos psicológicos que garanticen el conocimiento y afrontamiento de los problemas de salud

comunitaria, valorar la introducción de acciones de prevención en salud y aplicar las técnicas de educación para la salud.

Acciones específicas de la asignatura Psicología Médica: explorar mediante registros de observación y formulación de preguntas la inexistencia de recursos psicológicos que garanticen el conocimiento y afrontamiento de los problemas de salud comunitaria, confeccionar historias psicosociales que permitan un diagnóstico psicológico certero y establecer una relación psicoterapéutica efectiva.

#### *Elaboración de las tarjetas de estudio*

Las tarjetas de estudio derivan instrumentos de orientación de acciones en los servicios de la asistencia sanitaria esencial ante el despliegue de los procesos de dispensarización, análisis de la situación de salud, diagnóstico e intervención. Mediante ellas los estudiantes podrán resolver tareas que reflejen casos típicos de aplicación de las acciones dadas a partir de la representación gráfica donde se esquematiza el contenido del material que tienen que asimilar.

#### 1) Tarjetas de estudio para el despliegue del proceso de dispensarización

Criterio: La confección de historias clínicas individuales para el establecimiento de las características de los estilos de vida que hacen vulnerables a las personas ante determinados procesos negativos para la salud.

#### Asignatura Psicología.

Objetivo: Identificar la sucesión finita de acciones que se requieren para hacer referencia al proceso de desarrollo psicológico del ser humano y las características de las diferentes etapas del ciclo vital, a partir de la confección de historias clínicas individuales.

Inductores para determinar conocimientos esenciales y acciones preparatorias.

Los estudiantes deben precisar el proceso de desarrollo humano y sus etapas evolutivas.

#### Asignatura Psicología Médica.

Objetivo: Identificar la sucesión finita de acciones que se requieren para hacer referencia a la relación médico-paciente-familia-comunidad y los factores

psicosociales asociados al proceso de comunicación en salud, a partir de la confección de historias clínicas individuales.

Inductores para determinar conocimientos esenciales y acciones preparatorias.

Los estudiantes deben precisar respecto al proceso de comunicación en salud y los factores psicosociales que lo favorecen y entorpecen.

Criterio: La confección de historias clínicas familiares para el establecimiento de las características de los modos de vida que hacen vulnerables a las familias ante determinados procesos negativos para la salud.

#### Asignatura Psicología.

Objetivo: Identificar la sucesión finita de acciones que se requieren para hacer referencia al programa de atención a la salud familiar y las particularidades de la violencia intrafamiliar con su repercusión en la infancia, a partir de la confección de historias clínicas familiares.

Inductores para determinar conocimientos esenciales y acciones preparatorias.

Los estudiantes deben precisar las categorías familia saludable y violencia intrafamiliar:

#### Asignatura Psicología Médica.

Objetivo: Identificar la sucesión finita de acciones que se requieren para hacer referencia a los factores que afectan la salud familiar y los efectos del estrés ante la experiencia de amenaza de pérdida de un integrante de la familia, a partir de la confección de historias clínicas familiares.

Inductores para determinar conocimientos esenciales y acciones preparatorias.

Los estudiantes deben precisar aspectos psicosociales con respecto a la amenaza de pérdida de un integrante de la familia.

2) Tarjetas de estudio para el despliegue del proceso de análisis de la situación de salud

Criterios: La coordinación de procesos de registros de observación e interconsultas con otros especialistas, para la detección de los problemas que afectan la salud de la población desde una perspectiva macrosocial; y la confección de fichas epidemiológicas, particularizando en las circunstancias que sitúan a la comunidad en riesgo de enfermar.

### Asignatura Psicología.

Objetivo: Identificar la sucesión finita de acciones que se requieren para hacer referencia a los niveles de interacción social determinantes de la salud comunitaria y el diagnóstico psicosocial del modo de vida en la comunidad, a partir de la coordinación de registros de observación e interconsultas con otros especialistas y de la confección de fichas epidemiológicas.

Inductores para determinar conocimientos esenciales y acciones preparatorias.

Los estudiantes deben precisar respecto a las variables determinantes de la salud en la comunidad.

### Asignatura Psicología Médica.

Objetivo: Identificar la sucesión finita de acciones que se requieren para hacer referencia a las alteraciones psíquicas que afectan la salud comunitaria y los factores que integran el cuadro interno de la enfermedad, a partir de la coordinación de registros de observación e interconsultas con otros especialistas y de la confección de fichas epidemiológicas.

Inductores para determinar conocimientos esenciales y acciones preparatorias.

Los estudiantes deben precisar el cuadro interno de la enfermedad

3) Tarjetas de estudio para el despliegue del proceso de diagnóstico

Criterios: La evaluación de individuos, familias, grupos y comunidades, en el proceso salud-enfermedad, abarcando su estado normal y patológico; y la indagación en las explicaciones de las enfermedades, alteraciones y trastornos que desequilibran la salud, partiendo tanto del estudio de las condiciones normales de expresión del comportamiento humano como de la identificación de lesiones cerebrales focales de base.

### Asignatura Psicología.

Objetivo: Identificar la sucesión finita de acciones que se requieren para hacer referencia al proceso de desarrollo psicológico del ser humano y al funcionamiento de los procesos psíquicos y las características de los componentes estructurales de la personalidad, a partir de la evaluación e indagación en las explicaciones de las enfermedades y trastornos que desequilibran la salud.

Inductores para determinar conocimientos esenciales y acciones preparatorias.

Los estudiantes deben precisar los procesos psicológicos y los componentes estructurales de la personalidad

#### Asignatura Psicología Médica.

Objetivo: Identificar la sucesión finita de acciones que se requieren para hacer referencia a las alteraciones psíquicas vinculadas al estrés y las características de los aspectos psicológicos asociados al dolor, a partir de la evaluación e indagación en las explicaciones de las enfermedades, alteraciones y trastornos que desequilibran la salud.

Inductores para determinar conocimientos esenciales y acciones preparatorias.

Los estudiantes deben precisar los aspectos psicológicos asociados al dolor y los síntomas y síndromes psíquicos

#### 4) Tarjetas de estudio para el despliegue del proceso de intervención

Criterios: La prestación de los servicios de atención médica integral en forma oportuna y continua a la población, con énfasis en la prevención y modificación de los factores y conductas de riesgo; y la coordinación de acciones de educación para la salud, promoción de salud y profilaxis en el hombre sano, en interrelación con el medio.

#### Asignatura Psicología.

Objetivo: Identificar la sucesión finita de acciones que se requieren para hacer referencia a la existencia de recursos psicológicos interactivos que garanticen el afrontamiento de los problemas de salud comunitaria y la introducción de acciones psicológicas de promoción y prevención en salud, a partir de la coordinación y prestación de los servicios de atención médica integral.

Inductores para determinar conocimientos esenciales y acciones preparatorias.

Los estudiantes deben precisar respecto a la existencia de recursos psicológicos para el afrontamiento de los problemas de salud: ¿toma de conciencia?, ¿percepción de cambios físicos y hábitos cotidianos?, ¿estados psicológicos de mayor bienestar?, ¿población diana?, ¿técnicas de educación para la salud?

#### Asignatura Psicología Médica.

Objetivo: Identificar la sucesión finita de acciones que se requieren para hacer referencia a la inexistencia de recursos psicológicos interactivos que garanticen

el afrontamiento de los problemas de salud comunitaria y la confección de historias psicosociales, a partir de la coordinación y prestación de los servicios de atención médica integral.

Inductores para determinar conocimientos esenciales y acciones preparatorias.

Los estudiantes deben precisar respecto a la inexistencia de recursos psicológicos para el afrontamiento de los problemas de salud.

### ***Fase de ejecución***

*Tareas docentes en respuesta a necesidades básicas de aprendizaje para la solución de problemas específicos de la profesión.*

Las tareas docentes de la disciplina Psicología en respuesta a necesidades básicas de aprendizaje para la solución de problemas específicos de la profesión, derivan actividades que permiten la cumplimentación de acciones en los servicios de la asistencia sanitaria esencial ante el despliegue de los procesos de dispensarización, análisis de la situación de salud, diagnóstico e intervención. La tipología que se asume en las mismas responde a las carencias de fundamentación, interpretación y aplicación.

1) Tareas docentes de fundamentación con énfasis en la dispensarización y en el análisis de la situación de salud

Las tareas docentes de fundamentación con énfasis en la dispensarización y en el análisis de la situación de salud, tienen como objetivo que los estudiantes sean capaces de establecer bases teóricas y prácticas que proporcionen criterios sólidos para la argumentación y demostración de evidencias de aprendizaje afines a los referidos procesos – devenidos actividades – a concretar en los servicios de la asistencia sanitaria esencial.

Asignatura Psicología.

Trabajo independiente: Grupos de edades.

Objetivo: Fundamentar los aspectos básicos acerca del desarrollo humano en sus diferentes grupos de edades, propiciando la necesidad de afrontar el estudio de las personas humanas a través de su sistema de relaciones sociales.

Precisiones metodológicas.

En actividades previas los estudiantes deben cumplimentar la elaboración independiente de las tarjetas de estudio referidas a los procesos de dispensarización y análisis de la situación de salud.

Se sugiere desarrollarla en la sexta semana lectiva del cuarto semestre académico, en el que se imparte la asignatura Psicología a los estudiantes de segundo año de la carrera de Medicina; momento en el que se profundizan los conceptos generales sobre el desarrollo humano, y sus etapas evolutivas.

En integración con la asignatura propia de la actividad del egresado Medicina Comunitaria, se orientará seleccionar una familia funcional para la ejecución de acciones referidas a:

- La confección de historias clínicas individuales con énfasis en el proceso de desarrollo psicológico del ser humano y en las características de las diferentes etapas del ciclo vital.
- La confección de la historia clínica familiar con énfasis en las demandas y exigencias del programa de atención a la salud familiar, y en las particularidades de la violencia intrafamiliar y su repercusión en la infancia.
- La confección de fichas epidemiológicas con énfasis en los niveles determinantes de la salud comunitaria y en el diagnóstico psicosocial del modo de vida familiar.

Asignatura Psicología Médica.

Trabajo independiente: Relación médico-paciente-familia-comunidad en diversas circunstancias asistenciales.

Objetivo: Fundamentar los aspectos básicos de la relación médico-paciente-familia-comunidad en diversas circunstancias asistenciales, favoreciendo al razonamiento de los principios generales de la ética médica.

Precisiones metodológicas.

En actividades previas los estudiantes deben cumplimentar la elaboración independiente de las tarjetas de estudio referidas a los procesos de dispensarización y análisis de la situación de salud.

Se sugiere desarrollarla en la sexta semana lectiva del quinto semestre académico, en el que se imparte la asignatura Psicología Médica a los estudiantes de tercer año



de la carrera de Medicina; momento en el que se profundizan los conceptos generales sobre el estrés psicológico y su repercusión en el proceso salud-enfermedad.

En correspondencia con la asignatura propia de la actividad del egresado Propedéutica Clínica y Semiología Médica, se orientará seleccionar un paciente sujeto a prescripciones diagnósticas y terapéuticas para la ejecución de acciones referidas a:

- La confección de la historia clínica individual con énfasis en los factores psicosociales que favorecen y/o entorpecen el proceso de comunicación en salud.
- La confección de la historia clínica familiar con énfasis en los factores que influyen en la afectación de la salud familiar y en los efectos del estrés ante la experiencia de tratamiento con ingreso hospitalario de un integrante de la familia.
- La confección de fichas epidemiológicas con énfasis en las alteraciones psíquicas que integran el cuadro interno de la enfermedad en el paciente seleccionado y en las afectaciones a la salud de cada uno de los integrantes de su familia.

## 2) Tareas docentes de interpretación con énfasis en el diagnóstico

Las tareas docentes de interpretación con énfasis en el diagnóstico, tienen como objetivo que los estudiantes sean capaces de explicar elementos, relaciones y razonamientos, que faciliten la comprensión y expresión de evidencias de aprendizaje afines al referido proceso –devenido actividad– a concretar en los servicios de la asistencia sanitaria esencial.

Asignatura Psicología.

Trabajo independiente: La personalidad, formación y desarrollo, componentes estructurales e influencia en el proceso salud-enfermedad.

Objetivo: Interpretar los aspectos básicos del desarrollo de la personalidad, los componentes que la estructuran y su influencia en el proceso salud-enfermedad, propiciando la necesidad de afrontar el estudio de las personas humanas a través de su sistema de relaciones sociales.

Precisiones metodológicas.

En actividades previas los estudiantes deben cumplimentar la elaboración independiente de la tarjeta de estudio referida al proceso de diagnóstico.

Se sugiere desarrollarla en la novena semana lectiva del cuarto semestre académico, en el que se imparte la asignatura Psicología a los estudiantes de

segundo año de la carrera de Medicina; momento en que se profundizan conceptos relacionados con la personalidad, su formación y desarrollo, los componentes estructurales y su influencia en el proceso salud-enfermedad.

En correspondencia con la asignatura propia de la actividad del egresado Medicina Comunitaria, se orientará seleccionar una familia funcional para la ejecución de acciones referidas a:

- La evaluación del funcionamiento de los procesos psicológicos en cada uno de los integrantes de la familia seleccionada.
- La indagación sobre las características de los componentes estructurales de la personalidad en cada uno de los integrantes de la familia seleccionada.

Asignatura Psicología Médica.

Trabajo independiente: Los aspectos psicológicos del estrés asociados al dolor y las alteraciones psíquicas que desequilibran la salud en su expresión individual y familiar.

Objetivo: Interpretar los aspectos psicológicos del estrés asociados al dolor y las alteraciones psíquicas que desequilibran la salud, propiciando la necesidad de afrontar el estudio de las personas humanas a través de su sistema de relaciones sociales.

Precisiones metodológicas.

En actividades previas los estudiantes deben cumplimentar la elaboración independiente de la tarjeta de estudio referida al proceso de diagnóstico.

Se sugiere desarrollarla en la novena semana lectiva del quinto semestre académico, en el que se imparte la asignatura Psicología Médica a los estudiantes de tercer año de la carrera de Medicina; momento en el que se profundizan los aspectos psicológicos del estrés asociados al dolor, así como las alteraciones psíquicas que desequilibran la salud en su expresión individual y familiar.

En correspondencia con la asignatura propia de la actividad del egresado Propedéutica Clínica y Semiología Médica, se orientará seleccionar un paciente sujeto a prescripciones diagnósticas y terapéuticas para la ejecución de acciones referidas a:

- La evaluación de los aspectos psicológicos asociados al dolor que caracterizan el cuadro actual de salud del paciente seleccionado.

- La indagación sobre las alteraciones psíquicas vinculadas al estrés que se evidencian tanto en el paciente seleccionado como en los integrantes de su familia.

### 3) Tareas docentes de aplicación con énfasis en la intervención

Las tareas docentes de aplicación con énfasis en la intervención, tienen como objetivo que los estudiantes sean capaces de llevar a la práctica determinados procedimientos teóricos y metodológicos que propicien mediaciones efectivas, afines al referido proceso –devenido actividad– a concretar en los servicios de la asistencia sanitaria esencial.

Asignatura Psicología.

Trabajo independiente: Conceptos básicos, sistema de relaciones categoriales y principales medios de interacción social del médico general en la comunidad.

Objetivo: Aplicar los conocimientos sobre el sistema de relaciones categoriales y los principales medios de interacción social del médico general en la comunidad, favoreciendo al razonamiento de los principios generales de la ética médica.

Precisiones metodológicas.

En actividades previas los estudiantes deben cumplimentar la elaboración independiente de la tarjeta de estudio referida al proceso de intervención..

Se sugiere desarrollarla en la oncenava semana lectiva del cuarto semestre académico, en el que se imparte la asignatura Psicología a los estudiantes de segundo año de la carrera de Medicina; momento en el que se profundizan los conceptos generales sobre el sistema de relaciones categoriales y los principales medios de interacción social del médico general en la comunidad.

En correspondencia con la asignatura propia de la actividad del egresado Medicina Comunitaria, se orientará seleccionar una familia funcional para la ejecución de acciones referidas a:

- La determinación de la existencia de recursos psicológicos interactivos, que garanticen el conocimiento y afrontamiento de los problemas de salud en la familia seleccionada.
- La introducción de acciones psicológicas de prevención y promoción en salud, que incluyan a cada uno de los integrantes de la familia seleccionada.

Asignatura Psicología Médica.

Trabajo independiente: Principales elementos de psicodiagnóstico clínico y psicoterapia útiles para el alivio, la curación y la rehabilitación en la práctica médica.

Objetivo: Aplicar los conocimientos sobre los principales elementos de psicodiagnóstico clínico y psicoterapia, útiles para el alivio, la curación y la rehabilitación en la práctica médica, favoreciendo al razonamiento de los principios generales de la ética médica.

Precisiones metodológicas.

En actividades previas los estudiantes deben cumplimentar la elaboración independiente de la tarjeta de estudio referida al proceso de intervención.

Se sugiere desarrollarla en la oncenava semana lectiva del quinto semestre académico, en el que se imparte la asignatura Psicología Médica a los estudiantes de tercer año de la carrera de Medicina; momento en el que se profundizan los principales elementos de psicodiagnóstico clínico y psicoterapia útiles para el alivio, la curación y la rehabilitación en la práctica médica.

En correspondencia con la asignatura propia de la actividad del egresado Propedéutica Clínica y Semiología Médica, se orientará seleccionar un paciente sujeto a prescripciones diagnósticas y terapéuticas para la ejecución de acciones referidas a:

- La determinación de la inexistencia de recursos psicológicos interactivos, que garanticen el conocimiento y afrontamiento de los problemas de salud en el paciente seleccionado.
- La confección de la historia psicosocial del paciente seleccionado.

*Tránsito por una secuencia de etapas en las que se produce la apropiación del contenido del proceso de formación*

#### 1) Etapa de familiarización

Esta etapa corresponde a los estudiantes de segundo año de Medicina. Su principal objetivo es propiciar un primer acercamiento a la actividad de atención psicológica integral que se desarrolla en las diferentes instituciones de la asistencia sanitaria esencial y la consolidación de las potencialidades educativas adquiridas a través del componente académico en las asignaturas propias de la actividad del egresado.

Se hace énfasis en la observación y el análisis de estrategias desarrolladas por los profesionales de la salud donde se realice la educación en el trabajo. También se incluye el estudio de las condiciones socioeconómicas que pueden favorecer o entorpecer el proceso salud-enfermedad. Además se planificarán actividades colectivas de prevención y promoción en salud dirigidas a individuos potencialmente sanos, como niños y adolescentes, con la intención de reforzar factores de protección.

## 2) Etapa de iniciación.

Esta etapa corresponde a los estudiantes de segundo año de Medicina. Durante la misma se consolidan los conocimientos y habilidades desarrollados desde el primer año de la carrera que aseguran la efectividad del proceso de intervención psicosocial. Se desarrollarán actividades de prevención y promoción en salud de acuerdo a los factores de riesgo existentes.

El énfasis de las actividades estará en lograr que los estudiantes establezcan una adecuada relación entre estilo de vida, condiciones de vida, calidad de vida, modo de vida e indicadores de predisposición a la enfermedad. Se incluyen en esta etapa las actividades de caracterización comunitaria con énfasis en factores de riesgo y necesidades educativas, planificación y ejecución de acciones de prevención y promoción en salud, así como la evaluación del impacto inmediato de las acciones desarrolladas. Se llevarán a cabo en la clínica o en instituciones de la comunidad bajo la dirección de un profesional de la psicología.

## 3) Etapa de consolidación y generalización.

Esta etapa corresponde a los estudiantes de tercer año de Medicina. La misma debe posibilitar la consolidación y generalización de los conocimientos y habilidades adquiridos durante las etapas anteriores, con los conocimientos y habilidades de la asignatura Psicología Médica. El objetivo de esta etapa es potenciar en los estudiantes habilidades para la realización del diagnóstico clínico y la intervención psicoterapéutica en personas sanas o en riesgo de enfermar.

El sistema de actividades incluye el diagnóstico de salud, las actividades educativas individuales y familiares a partir del diagnóstico clínico realizado, las actividades colectivas de prevención y promoción en salud, así como actividades de evaluación inmediatas y a mediano plazo.

#### 4) Etapa de sistematización e integración.

Esta etapa corresponde a los estudiantes de cuarto, quinto y sexto años de Medicina. Les corresponde la ejecución de tareas de prevención y promoción en salud, caracterización de la salud individual y colectiva de la población, detección de factores de riesgos ambientales, trabajo en equipo con los especialistas y atención médica de urgencia.

Durante el desarrollo de su práctica preprofesional y a partir del diagnóstico de salud individual y colectiva de su área asistencial, los estudiantes de estos últimos años de la carrera de Medicina deben desarrollar una intervención educativa dirigida a atender uno o más problemas de salud comunitaria; dicho plan de acción implica la participación de instituciones comunitarias y abarca la evaluación del impacto de las acciones desarrolladas a mediano y largo plazo.

#### ***Fase de control***

##### 1) Evaluación sistemática

La evaluación sistemática del proceso de asimilación de las bases orientadoras de las acciones considerará que los estudiantes:

- Entren en contacto con la explicación de los aspectos esenciales que integran los esquemas de bases orientadoras para la realización de las acciones.
- Contribuyan y/o participen en la elaboración de las tarjetas de estudio.
- Asimilen el contenido operacional de las acciones mediante su empleo en la solución de tareas docentes que respondan a problemas de la profesión.
- Intercambien roles en la explicación en voz alta de soluciones a las tareas docentes y el control de lo expresado, registrándose los errores.

##### 2) Interioricen de forma abreviada y a través del lenguaje interno las acciones.

Evaluación de los resultados en etapas intermedias y finales

Se trata de evaluar los resultados obtenidos en las etapas intermedias y finales del proceso de formación, así como su contrastación con los objetivos planteados y con el diagnóstico realizado.

Durante su implementación, el colectivo pedagógico de la disciplina Psicología debe considerar los impactos educativos de la estrategia pedagógica en la formación del modo de actuación atención médica integral.

## 5 Conclusiones

1. La formación del modo de actuación atención médica integral desde la disciplina Psicología precisa una lógica al accionar en la actividad pedagógica donde las funciones afines al perfil del profesional se estructuran en invariantes de habilidades y conocimientos, para la realización de acciones específicas que respondan a las acciones generalizadas de dispensarización, análisis de la situación de salud, diagnóstico e intervención;
2. La estrategia pedagógica integra fases, direcciones e indicaciones que implican la determinación de los esquemas de bases orientadoras para la creación de las condiciones que intervienen en el proceso de formación de las acciones a concretar a través del componente laboral y en interacción con los componentes académico e investigativo, a partir de la cumplimentación con apoyo en las tarjetas de estudio de un sistema de tareas docentes dirigido a solucionar los principales problemas de la profesión.

## Referencias

GALPERIN, P. Ya. Stage-by-Stage formation as a Method of Psychological Investigation. *Journal of Russian and East European Psychology*, Philadelphia, v. 30, n. 4, p. 60-80, 1992a.

GALPERIN, P. Ya. The Problem of Activity in Soviet Psychology. *Journal of Russian and East European Psychology*, Philadelphia, v. 30, n. 4, p. 37-59, 1992b.

HORRUITINER SILVA, P. *La universidad cubana: el modelo de formación*. La Habana: Félix Varela, 2006.

MINSAP. *Plan de Estudio de la carrera de Medicina* [CD-ROM]. La Habana: Universidad de Ciencias Médicas, 2014.

TALÍZINA, N. *Conferencias sobre “Los Fundamentos de la Enseñanza en la Educación Superior”*. Universidad de La Habana: Departamento de Estudios para el Perfeccionamiento de la Educación Superior, 1985.

<https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2012.8.71>

TALÍZINA, N. *Psicología de la enseñanza*. Moscú: Progreso, 1988.

TOLEDO MÉNDEZ, M. A.; CABRERA RUIZ, I. I Práctica sistemática de la formación laboral en atención médica integral desde la asignatura Psicología I. *Revista de Educación Médica Superior*, La Habana, v. 30, n. 4, 2016c. Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/818>.

Recebido em abril de 2020.

Aprovado em julho de 2020.



# Assimilação de conceitos na Matemática: uma possibilidade metodológica aplicada ao ensino a distância

Concepts assimilation in Mathematics: a methodological possibility to distance learning

*Severina Andréa Dantas de Farias<sup>1</sup>*  
*Rogéria Gaudencio do Rêgo<sup>2</sup>*

## RESUMO

Este trabalho propõe uma discussão metodológica de ensino aplicada ao curso de Licenciatura em Matemática a distância da Universidade Federal da Paraíba, a partir da Teoria da Aproximação da Atividade e da Resolução de Problemas, com foco no estudo de triângulos, em Geometria. A pesquisa foi de caráter exploratório, do tipo quantitativo e qualitativo, na qual foram utilizados vários instrumentos para produção e aquisição de dados. Participaram de todas as etapas do estudo, que teve duração de oito meses consecutivos, 31 estudantes do 5º período do Curso investigado. Os resultados indicaram que as metodologias utilizadas foram relevantes para o desenvolvimento das tarefas matemáticas propostas aos participantes. Concluímos que as teorias discutidas contribuíram efetivamente para a assimilação conceitual trabalhada junto aos sujeitos da pesquisa.

**Palavras-chave:** Ensino-aprendizagem. Metodologia de Ensino. Ensino de Matemática.

## ABSTRACT

This work proposes a methodological discussion of teaching applied to the distance course in Mathematics at the Federal University of Paraíba, based on the Theory of Activity Approximation and Problem Solving, focusing on the study of triangles, in Geometry. The research was exploratory, quantitative and qualitative, in which several instruments were used for the production and acquisition of data. 31 students from the 5th period of the investigated course participated in all stages of the study, which lasted eight consecutive months. The results indicated that the methodologies used were relevant to the development of the mathematical tasks proposed to the participants. We conclude that the theories discussed contributed to the conceptual assimilation worked with the research subjects.

**Keywords:** Teaching and Learning. Teaching Methodology. Math teaching.

<sup>1</sup> Professora do Centro de Educação da Universidade Federal da Paraíba – CE/UFPB. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4526-5235>. E-mail: [andreamatuab@gmail.com](mailto:andreamatuab@gmail.com).

<sup>2</sup> Professora do Centro de Ciências Exatas e da Natureza da Universidade Federal da Paraíba – CCEN/UFPB ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4618-7213>. E-mail: [rogeriaedumat@gmail.com](mailto:rogeriaedumat@gmail.com).

## 1 Introdução

O Brasil conta hoje com avanços expressivos quanto ao acesso dos estudantes à escola, em especial no Ensino Fundamental. Passada a etapa de garantir o acesso dos estudantes aos ambientes escolares, surgem outras demandas sociais que impulsionam os estudos voltados à melhoria da educação em nosso país, visando à superação de problemas diversos nas instituições escolares, tais como: a violência no ambiente escolar; a falta de motivação de alunos e professores, dentre outros igualmente importantes. Neste contexto, também nos questionamos sobre a omissão da escola em seu papel de educar e formar o estudante para o exercício pleno da cidadania.

Se, de modo geral, a Educação Básica brasileira apresentou avanços nas últimas décadas quanto à cobertura de atendimento, ainda enfrenta problemas de naturezas diversas, relacionadas à qualidade do ensino. No caso específico da Matemática, os baixos níveis de desempenho têm marcado os resultados de avaliações nacionais e internacionais das quais têm participado nossos estudantes (BRASIL, 2019).

O espectro a partir do qual podemos analisar os problemas do ensino de Matemática, particularmente, é amplo, e jamais poderíamos abarcar com profundidade algum nuance se propuséssemos uma larga gama temática de discussão. Desse modo, o presente estudo visa discutir possibilidades metodológicas de ensino desenvolvidas e aplicadas a estudantes do 5º período do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal da Paraíba – UFPB, no período de oito meses de investigação de campo.

Diante da complexidade de tais questões e de tantas necessidades preteridas, tentamos responder neste estudo a seguinte problemática de pesquisa: *Quais tarefas baseadas na Teoria da Aproximação da Atividade e na Resolução de Problemas, envolvendo o conceito de triângulos, podemos propor a estudantes do curso de Licenciatura em Matemática na modalidade a distância, de forma a favorecer a sua aprendizagem?*

Assim, elegemos como objetivo geral desse estudo *identificar as contribuições de uma metodologia de ensino baseada na Teoria da Aproximação da Atividade e na Resolução de Problemas, dirigida a estudantes da Licenciatura em Matemática, na modalidade a distância*. Visando alcançar o objetivo de estudo elegemos como objetivos específicos: identificar o perfil dos alunos e da instituição de ensino investigada; diagnosticar o nível de desenvolvimento cognitivo dos estudantes no início do estudo; estruturar um sistema didático baseado na Teoria da Aproximação da Atividade e na Resolução de Problemas; e, por fim, avaliar a proposta, respeitando as especificidades dos discentes e da modalidade de ensino considerada.

Diante da necessidade de formação de professores para a rede de ensino do Estado da Paraíba e dos altos índices de evasão de turmas iniciantes do curso de Licenciatura em Matemática, realizamos a presente pesquisa, na expectativa de colaborarmos com a melhoria de sua formação (Farias, Rêgo, 2016). A abordagem empírica, aliada aos aspectos teóricos constituíram base de argumentação da defesa da sistematização planejada de tarefas, baseada na Teoria da Aproximação da Atividade – TAA, proposta por Talizina (2000), para potencializar a construção de conceitos relativos a triângulos, em graduandos da Licenciatura em Matemática na modalidade a distância.

## **2 O Ensino e a Aprendizagem de Matemática**

O processo de ensinar se baseia na atividade do professor no exercício da profissão (ensino) e na aprendizagem do aluno. Desta forma, quando o processo é exitoso, o professor ensina (algo) e o aluno aprende (algo). A relação entre professor e aluno é secular e na atualidade reconhecemos a necessidade de colaboração entre ambos.

O êxito dos estudantes requer a colaboração não só do professor, mas também de seus pares. Contudo, o papel do professor ainda é de fundamental importância na apresentação do conhecimento social ao estudante, através de

modelos que lhe possibilitem uma boa orientação. Com a ajuda do professor, os alunos poderão compreender a essência dos conceitos que constroem.

A aprendizagem depende também da efetiva relação entre os sujeitos e o objeto de conhecimento. Baseado nesse princípio, concebemos que o sucesso de qualquer proposta de ensino está, portanto, diretamente ligado a três fatores básicos: o objetivo do ensino (Para que ensinamos?); os conteúdos de ensino (O que ensinamos?); e o processo de aprendizagem (Quais métodos adotamos para ensinar?).

Na Educação a Distância - EaD, normalmente o estudante encontra-se em lugar geograficamente distinto em relação ao professor. Para obtermos êxito no processo educativo desse público necessitamos elaborar propostas didáticas que antecipem suas dificuldades. Com esse intuito, para produzirmos materiais didáticos para cursos a distância, Aretio (2004; 2006) indica algumas categorias de qualidade que devem ser atentadas, no intuito de amenizar ou extinguir futuras dificuldades provenientes do conteúdo ministrado a distância.

Tais características são organizadas em dezesseis classes: *programação; adequação; precisão e atualidade; integralidade; integração; abertura e flexibilidade; coerência; eficácia; transferência e praticidade; interatividade; significativos; validade e confiabilidade; representatividade; auto avaliação; eficiência e padronização*. Para um maior aprofundamento desta discussão aconselhamos a leitura de Farias (2009).

Também percebemos que a maioria dos programas curriculares das instituições de ensino não indica, de forma específica, atividades que potencializem os meios lógicos de pensamento disciplinar. Como resultado, o pensamento lógico-matemático do estudante não é, em geral, desenvolvido e quando isso ocorre é feito de forma espontânea, sem o conhecimento do sistema dos meios necessários, de seu conteúdo e da sequência de sua formação. Esta conduta leva a muitas dificuldades posteriores, em níveis mais complexos de ensino.

Assim, o estudante se apoia em características irrelevantes e isoladas do objeto a ser aprendido; memorizara definições, mas não aprende a trabalhar com esse objeto em contextos diferentes. Para superar essa lacuna ele precisa conhecer as

características necessárias e suficientes do conceito, sendo o professor responsável por mediar à diferenciação destas características, ajudando-o no seu desenvolvimento.

## 2.1 A Teoria da Aproximação da Atividade aplicada ao Ensino

A Teoria da Aproximação da Atividade proposta por Talizina (2000) e Talizina, Solovieva e Rojas (2010) foi baseada nos estudos de Vygotsky (2007), de Leontiev (1991) e de Galperin (2009), dentre outros pesquisadores. Dando continuidade à perspectiva histórico-cultural, a autora propõe sete etapas da ação que possibilita ao estudante adquirir uma assimilação completa de qualquer conteúdo didático, acreditando que toda ação humana é motivada por uma atividade. Tais etapas são categorizadas em: etapa material ou materializada; etapa perceptiva concreta; etapa perceptiva abstrata; etapa verbal externa; etapa verbal interna; etapa imagem interna; e, por fim, a etapa mental.

Talizina (2000) afirma que o conhecimento dos planos (externo e interno) e das formas das ações (material ou materializada; perceptiva concreta ou perceptiva abstrata; verbal externa, verbal interna, imagem interna e mental) é essencial para o desenvolvimento de propostas metodológicas eficientes de ensino e para realização de correções de problemas de aprendizagem escolar. No nosso trabalho elegemos cinco categorias de investigação: a criação (presente em Galperin (2009)); a etapa material ou materializada; a etapa verbal externa; a etapa verbal interna; e, por fim, a etapa mental (presentes em Talizina (2000)).

Na primeira etapa, de criação, o professor deve realizar a elaboração de um projeto de ação, composto por uma base orientadora que servirá de referência para a realização da ação pelo estudante. Após a etapa de criação, seguimos para a etapa material (ou materializada), onde a ação passa pela primeira forma de construção externa pelo aluno. Na terceira etapa, *verbal* externa, a ação se separa das coisas (ou de suas imagens materiais) e passa para o plano da linguagem, em voz alta (verbal externa).

Em seguida, a ação é realizada mediante a conversão para si, mas ainda imprecisa em seus componentes verbais e conceituais. Trata-se da etapa verbal interna. Seguindo, a ação passa do plano externo para o plano interno na linguagem

para si, sendo assimilada por completo na etapa seguinte, a mental. Nesta última etapa, a ação transforma-se em um processo automático e, como consequência, chega à consciência do indivíduo, sendo assimilada (GALPERIN, 2009).

Desse modo, a linguagem participa de todas as etapas de formação da ação mental, mas de diferentes modos. As ações que estão incluídas na atividade escolar com relação aos aspectos motivacionais e aos objetivos conduzem a sistemas diferentes. No ensino tradicional, o conhecimento se encontra no centro da atenção. O professor expõe o conteúdo da matéria existente nos programas de ensino, procedendo da seguinte forma: “passa” algo (conteúdo) para os estudantes, que não é explicitado com profundidade (essência).

Para solucionar esse problema o professor necessita de uma Base Orientadora da Ação - BOA, que é entendida como o sistema de condições ao qual o sujeito deve se apoiar durante a realização da ação. Ao passar de uma etapa a outra do processo, a ação se modifica e é assimilada pelo estudante, transformando-se em um novo conhecimento, cujas características são essenciais e relevantes, necessárias e suficientes para o estabelecimento da aprendizagem, sendo acompanhada pelas etapas de controle. Mas como realizarmos tais etapas no ensino a distância? Esta discussão será apresentada a seguir.

## **2.2 A Resolução de Problema e o Ensino da Matemática Escolarizada**

A Resolução de Problemas é uma metodologia de ensino de Matemática proposta por diversos autores como: Polya (2006); Pozo (1998); Dante (2000); Van de Walle (2009); dentre outros, que defendem que os estudantes devem desenvolver a capacidade de resolver problemas não apenas para aplicá-los à Matemática, mas para apreender novas ideias e elaborar novos conhecimentos.

Um problema é entendido aqui como uma situação que um indivíduo ou um grupo quer ou precisa resolver e para o qual não dispõe de um caminho rápido e direto que leve à solução. Essa nova situação se diferencia de um exercício à medida que neste último utilizamos mecanismos que nos levam, de forma imediata, à solução. A realização de exercícios se baseia no uso de técnicas rotineiras que permitem consolidar esta prática ao resolver situações também rotineiras (POZO, 1998).

A Resolução de Problemas baseia-se na apresentação de situações abertas e sugestivas que exigem dos alunos uma atitude ativa e um esforço para buscar suas próprias respostas, construir seu conhecimento. O ensino baseado na solução de problemas pressupõe promover nos alunos o domínio de procedimentos, assim como a utilização dos conhecimentos disponíveis, para dar respostas a situações variáveis e diferentes.

A solução de problemas estaria, portanto, mais relacionada à aquisição de procedimentos (conjunto de ações organizadas para a execução de uma meta). Deste modo, ensinar a resolver problemas não consiste somente em dotar os alunos de habilidades e estratégias eficazes, mas também em criar neles o hábito e a atitude de enfrentar a aprendizagem como um problema para o qual deve ser encontrada uma resposta (POZO, 1998).

Assim, ensinar o aluno a resolver problemas pressupõe dotá-lo da capacidade de aprender a aprender, no sentido de habilitá-lo a encontrar, por si mesmo, respostas às perguntas que o inquietam ou que precisa responder, ao invés de esperar uma resposta já elaborada por outros e apresentada no livro-texto ou pelo professor (Pozo, 1998). O verdadeiro objetivo final da aprendizagem de solução de problemas é fazer com que o aluno adquira o hábito de elaborar problemas e de resolvê-los como forma de aprender.

Com base nessa assertiva nos perguntamos: *Como as pessoas resolvem problemas?* Pozo (1998) afirma que existem duas formas diferentes de resolver problemas: por um processo geral aplicável da mesma forma a todas as áreas (habilidade geral); e por um conjunto de processos específicos a cada uma das áreas de conhecimento (habilidade específica).

No primeiro caso, a solução de problemas como habilidade geral está baseada em Polya (2006), que afirmou que para solucionar um problema é necessário colocar em ação uma ampla série de habilidades e conhecimentos. Este autor defende que existem dois tipos de problema: o dedutivo (demonstração) e o indutivo (estabelecimento de regularidades). Existe ainda uma dicotomia clara entre *problemas bem definidos*, onde é possível identificar facilmente o que se quer e se foi alcançada uma solução, presentes, geralmente, nas ciências

naturais, e *problemas mal definidos*, que são pouco estruturados e admitem várias soluções, geralmente presentes nas ciências sociais.

Segundo Polya (2006), para resolvermos problemas matemáticos devemos desenvolver quatro passos: 1) compreender o problema (identificar as perguntas explícitas e implícitas); 2) conceber um plano (levantar estratégias possíveis); 3) executar o plano (materializar o uso das estratégias); e 4) fazer uma visão retrospectiva (testar a resposta e analisar sua pertinência).

Já para a solução de problemas como um *processo específico*, os estudos de Pozo (1998) indicaram a existência de diferenças entre especialistas e principiantes. Os principiantes resolvem os problemas de acordo com as etapas sugeridas por Polya (2006). Já os especialistas tentam inicialmente conhecer, por meio da experiência e dos conhecimentos específicos numa determinada área ou domínio de conhecimentos, como estes conhecimentos afetam a solução de um problema próprio da sua área. Solucionar problemas, nesta perspectiva, não depende da disposição de estratégias ou habilidades gerais e transferíveis, válidas para qualquer caso, mas sim dos conhecimentos específicos úteis do executor.

Pozo (1998) elege pressupostos básicos que os especialistas possuem para solucionar problemas. São estes: as habilidades e estratégias de solução de problemas são específicos; maior eficiência; maior rapidez; efeito da prática; depende da disponibilidade e conceitos adequados e diferentes maneiras de enfrentar o problema. Assim, os especialistas são mais rápidos ao resolverem problemas específicos de sua área; cometem menos erros; usam estratégias diferentes; reconhecem com mais facilidades os problemas; executam o plano de ação com rapidez e eficiência; costumam percorrer os passos 2 e 3 da heurística de Polya (conceber e executar um plano), dentre outros.

Pozo (1998) sugere que alguns procedimentos devem ser seguidos na resolução de problemas específicos de uma área, segundo seus conteúdos, que podem ser divididos em conteúdos conceituais e conteúdos procedimentais. Estes últimos podem ser subdivididos em cinco etapas: aquisição da informação (observação); interpretação da informação (decodificação); análise da informação e realização de inferências



(comparação com Polya: passos 2 e 3); compreensão e organização conceitual da informação; e por último, comunicação da informação (oral, escrita, outros).

O que transforma a solução de um problema em um conteúdo procedimental é que este consiste em *saber fazer algo e não só dizê-lo ou compreendê-lo*, ao passo que existem duas formas de conhecer o mundo: através do conhecimento declarativo (saber o quê; é fácil verbalizar) e do conhecimento procedimental (saber como; é difícil verbalizar). O procedimento automatiza o conhecimento. A natureza dos procedimentos pode ser de modo intencional e deliberado (Pozo, 1998).

Considerando as discussões aqui apresentadas e o alto índice de evasão nas turmas iniciantes do curso de Licenciatura em Matemática a distância da UFPB (Farias, 2009), este estudo sistematizou tarefas baseadas na Resolução de Problemas e na Teoria da Aproximação da Atividade, aliadas ao uso de aplicativo matemático, visando potencializar a construção de conceitos matemáticos e melhorar a qualidade do ensino ofertado aos participantes do estudo.

### **3 Procedimentos Metodológicos**

Em nossa investigação, de natureza quali-quantitativa, adotamos uma perspectiva metodológica predominantemente exploratória, que foi definida por Gil como tendo “[...] a principal finalidade de esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores” (GIL, 2011, p. 27).

Quanto ao levantamento e análise de dados, elegemos este estudo como sendo de caráter empírico e nos respaldamos na produção e coleta de dados através de um questionário semiestruturado e de observações diretas dos estudantes ao realizarem as tarefas, com registros efetuados por nós em um diário de campo.

A metodologia de ação correspondeu à elaboração e aplicação de tarefas diversificadas, coerentes com cada etapa da assimilação da ação e de acordo com o grau de complexidade exigido pelas etapas. Os estudantes, inicialmente, foram convidados a construir empiricamente essas tarefas, usando a *ferramenta agrupamento* no ambiente de aprendizagem *Moodle* e o *software Geogebra*.

Durante catorze semanas distribuídas em oito meses consecutivos de aplicação em campo, elaboramos, discutimos e executamos a pesquisa. No último momento da investigação constatamos que trinta e quatro (34) estudantes estariam aptos a participar da verificação final, de forma voluntária, por terem participado integralmente das etapas anteriores do estudo.

#### 4 Apresentação e Discussão dos Resultados

Após realizarmos um estudo aprofundado de nosso referencial teórico, planejamos os passos seguintes da pesquisa e a fase de atividade de campo, executando e avaliando os estudantes de forma direta e contínua, o que nos possibilitou alcançar os objetivos traçados no início de nossa investigação.

A primeira etapa do estudo foi a etapa de criação, que foi subdividida em dois aspectos: diagnóstico e cognitivo. Utilizamos o ambiente *Moodle*, de forma não presencial, em 14 polos participantes distribuídos em municípios da Paraíba, a partir de um questionário semiestruturado composto por duas partes: levantamento de perfil e situação-problema.

Participaram da etapa do levantamento do perfil 67 estudantes (69%) de 97 matriculados no 5º período do Curso de Licenciatura em Matemática, sendo identificados os percentuais relativos aos principais itens coletados na Tabela 1:

**Tabela 1 – Perfil dos estudantes**

Itens	Respostas
Gênero	62,6% masculino
Faixa etária	47,8% com idade entre 20 a 30 anos
Estado civil	61,2 % casados
Renda familiar	31,3% ganham de 1 a 2 salários mínimos
Localização	85,5% residem na zona urbana
Qual sua Profissão	65% estão desempregados ou nunca trabalharam
Você já é professor	34,8% já atuam como professores em sua região
Escolha do curso de Licenciatura em Matemática a distância	(73,5%) – identificação com a disciplina; 56,3%) flexibilidade de horário; 23,4% cursar uma graduação.

**Fonte:** Construção das autoras baseados em 67 questionários

Com relação ao aspecto cognitivo, apresentamos no Quadro 1 o enunciado da questão proposta na etapa diagnóstica, com o intuito de verificar os conhecimentos dos discentes sobre o conceito de triângulo no momento inicial do estudo.

### Quadro 1 - Enunciado da questão diagnóstica

1 - Certo professor de Matemática ao preparar uma aula para uma turma de 9º ano do Ensino Fundamental colocou a seguinte questão para que os estudantes resolvessem: Dispomos de três pedaços de madeira com tamanhos de 2 cm, 4 cm e 10 cm. Pergunta-se:

a) Qual representação geométrica plana que podemos formar com estes três pedaços de madeira?

b) É possível obtermos um desenho desta representação? Caso afirmativo, esboce o desenho ou descreva sua resposta em texto.

c) É possível calcularmos a área e o perímetro da figura representada?

d) Caso o item anterior seja afirmativo, descreva todo o procedimento para obtermos tais resultados. (A resposta pode ser em forma de texto ou utilizando a simbologia matemática).

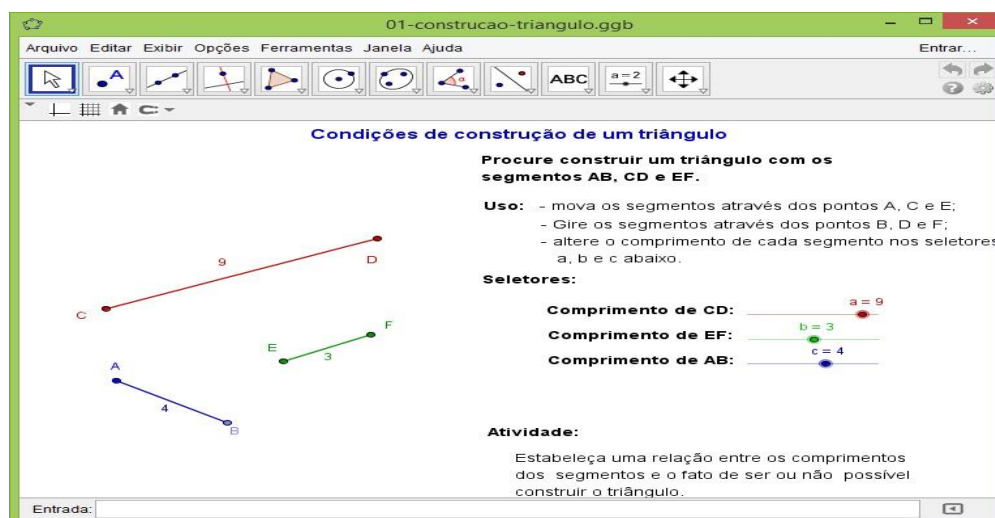
2- A questão 01 está adequada aos estudantes de 9º ano do Ensino Fundamental? Por quê?

3- Quais seriam as possíveis dificuldades que os estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental encontrariam ao se depararem com a questão 01? Explique.

**Fonte:** Construção das autoras

Para responder as questões apresentadas no Quadro 1, oferecemos a possibilidade de manipulação do Objeto de Aprendizagem (OA) que consta na Figura 1, com a simulação da construção de triângulos quaisquer, podendo ser classificados em possíveis (ou não) a partir da situação anterior, utilizando o aplicativo *Geogebra*.

**Figura 1** - Objeto de Aprendizagem na construção de triângulos possíveis



**Fonte:** Construção das autoras

A esse respeito faz-se necessária uma reflexão, pois a questão propunha aos participantes a construção de triângulos possíveis. Para isso, era necessário compreender o conceito de triângulo e suas características relevantes e necessárias.

A maioria dos estudantes não conseguiu responder os itens e perceber que não poderíamos formar triângulos com as informações apresentadas no Quadro 1 (61,2%). Além de não perceberem isso, os estudantes fizeram afirmações de que a figura se tratava de um triângulo do tipo escaleno; sua representação na forma de um desenho; o cálculo de sua área utilizando a fórmula simplificada de área de triângulo, mesmo sem as informações necessárias para isso, no caso, as medidas de sua base e altura.

O estudo de triângulos é indicado em todas as etapas da Educação Básica, de forma obrigatória (BRASIL, 1998; 2017), mas, apesar da “visibilidade” do conteúdo verificamos que a maior parte dos estudantes investigados não foi capaz de resolver a situação de reconhecimento de um triângulo, que deveria estar presente no repertório de todo estudante ao fim de sua escolaridade básica. Este é um fato preocupante, já que os participantes do estudo são futuros professores de Matemática.

A partir da primeira etapa (aplicação e análise dos resultados do Questionário), iniciamos a elaboração das tarefas, de acordo com o pressuposto teórico adotado, seguindo a orientação da Base de Orientação da Ação (BOA), partindo de conceitos simples à complexos, de forma detalhada à sintetizada, sendo construído um cartão com as principais orientações para os estudantes, (Quadro 2).

**Quadro 2 – BOA para o estudo de triângulos no Ensino Básico**

**Base Orientadora da Ação – Estudo de Triângulos**

Observar se existe uma figura fechada.

Identificar se existem três lados na figura.

Identificar se a figura possui três ângulos internos.

Identificar os valores dos lados e dos ângulos.

Verificar se a soma dos ângulos internos do triângulo totaliza 180°.

Verificar se a soma de dois lados da figura é maior ou igual ao terceiro lado (Desigualdade triangular).

Realizar esta verificação com todos os pares de lados.

Identificar características típicas, como área e perímetro da figura;

Os valores formam uma figura de três lados fechados? Então é possível calcular sua área e perímetro, independentemente de quaisquer medidas de seus ângulos internos, utilizando a fórmula de Heron  $A^2 = [p.(p-a).(p-b).(p-c)]$ . Onde

$$p = (a+b+c)/2.$$

Existem apenas informações sobre dois lados, mas o triângulo é composto por um ângulo interno reto? Logo, é possível utilizar o Teorema de Pitágoras: o quadrado da hipotenusa é igual à soma dos quadrados de seus lados ( $a^2 = b^2 + c^2$ ) para calcular um de seus lados e utilizar a fórmula reduzida da área:  $A = (b.h)/2$ .

Existem informações sobre dois lados e o ângulo entre esses lados? Logo, podemos usar a fórmula do Teorema das áreas: A área do triângulo é igual à metade do produto das medidas de dois lados pelo seno do ângulo entre esses lados:

$$\text{Área} = \frac{c \cdot b \cdot \text{sen} \hat{A}}{2}$$

Dado três pontos distintos, verificar se estes não estão alinhados ( $D \neq 0$ );

Com os três pontos devemos calcular a distância da base:  $d(AB)$  e calcular a distância entre o vértice A e a reta suporte ao lado BC, utilizando uma matriz 3 x 3 ou então utilizar a fórmula direta  $A = 1/2 |D|$ , onde D é o determinante da matriz indicada abaixo (este valor deve ser utilizado em módulo, para encontramos a área):

$$D = \begin{vmatrix} x_1 & y_1 & 1 \\ x_2 & y_2 & 1 \\ x_3 & y_3 & 1 \end{vmatrix}, \text{ onde } x_1, x_2 \text{ e } x_3 \text{ são os pontos da coluna das ordenadas e } y_1, y_2 \text{ e } y_3 \text{ são da}$$

coluna da abscissa.

Dar um título apropriado à figura, conforme suas características.

Dar um título apropriado à figura, conforme suas características.

**Fonte:** Construção das autoras

A construção da BOA (Quadro 2) ocorreu de modo indireto, inicialmente, e direto, no final do processo. No primeiro caso, foram realizadas discussões em nove oficinas didáticas promovidas em polos municipais do Curso. Estas oficinas ocorreram de forma presencial e tiveram como objetivo instigar a percepção dos itens necessários para a discussão do conteúdo em tela.

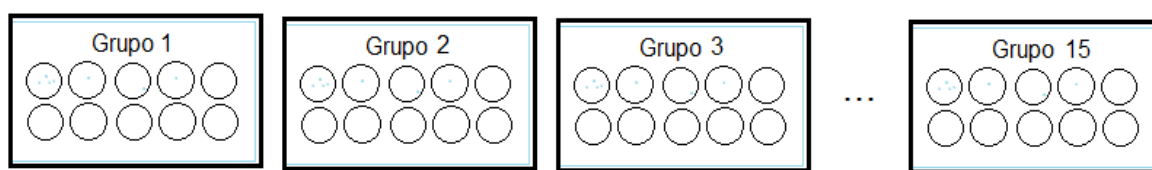
Os estudantes evidenciaram na oficina elementos que remetem à sua vivência estudantil, como a fórmula simplificada da área de triângulo, dada por  $A = (bxh)/2$ , (88,3% dos estudantes); os tipos de triângulos (76,5%); e a desigualdade triangular (53%). Muitos outros conteúdos, incluídos por nós na BOA, não eram conhecidos pelos estudantes, até então.

Considerando as sugestões dos estudantes, apresentamos nossa concepção acerca das características essenciais e relevantes, de forma geral, para o conteúdo da BOA, do tipo II, na discussão de triângulos para os Ensinos Fundamental e Médio. Estes itens foram amplamente discutidos, ao final das oficinas temáticas, e não houve acréscimo à lista final (Quadro 2) por parte dos estudantes.

Na segunda etapa do estudo agrupamos os estudantes no ambiente *Moodle*, em duplas (Figura 2). Esta formação de grupos no ambiente de aprendizagem ainda não tinha sido utilizada no Curso investigado e, portanto, demandou um estudo minucioso da ferramenta, para que os discentes utilizassem a modalidade de trabalho em duplas, de modo virtual, na realização das tarefas.

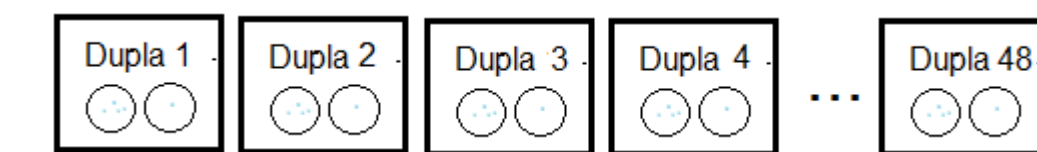
Os grupos e subgrupos (Figuras 2 e 3) podem ser construídos no ambiente de aprendizagem *Moodle* nas versões mais recentes deste *software*, utilizando a ferramenta *agrupamento*.

**Figura 2** - Agrupamento de 15 grupos por polos



Fonte: Construção das autoras

**Figura 3** - Agrupamento de 48 subgrupos



Fonte: Construção das autoras

A organização da turma em grupos também foi utilizada na realização das etapas de controle, o que foi sugerido por Talizina (2000), quando esta estabeleceu o controle entre pares. Os estudantes, ao receberem uma tarefa, devem se organizar de modo que enquanto um trabalha na execução da tarefa de forma usual (executor) o outro executa o controle da tarefa do primeiro aluno (avaliador), atentando para o modo de sua execução. Depois foi fornecida outra tarefa de igual complexidade e trocadas as funções dos estudantes.

Agrupamos inicialmente 97 estudantes (número total de alunos matriculados), privilegiando seus polos de origem, em 15 grupos de polos com 48 subgrupos, com dois estudantes cada. A partir de então, todas as tarefas foram configuradas para serem realizadas pelas duplas.

Da etapa material ou materializada participaram 61 estudantes, tendo 39 deles obtido êxito nas tarefas realizadas. Na etapa da linguagem externa participaram 56 estudantes, tendo 33 destes participado das tarefas propostas de forma exitosa. Na etapa da linguagem interna participaram 56 estudantes, dentre os quais, 39 apresentaram êxito na realização das tarefas.

Na etapa mental os estudantes deveriam realizar a tarefa proposta de forma individual, sem a ajuda externa, em silêncio. A tarefa, presente no Quadro 3 é um exemplo de situação desta etapa. Ela demandava um pouco de criatividade em sua execução, sendo nosso objetivo que o estudante apresentasse uma proposta de questão diferenciada das que foram trabalhadas durante as aulas.

### Quadro 3 - Enunciado da tarefa criativa

A tarefa abaixo deverá ser realizada **individualmente** pelo estudante, **de forma detalhada, sem ajuda da BOA**, e deve envolver os conceitos de áreas e/ou perímetro de triângulos quaisquer. Desejamos nesta tarefa identificar a sua criatividade sobre a temática em questão.

A Unidade IV do nosso livro texto oferece vários tipos de jogos e atividades que podem ser realizadas em sala de aula sobre temática da Geometria. Você poderá consultar a Unidade IV, site da internet, livros e outros materiais didáticos para realizar adaptações e elaborar a sua tarefa, contanto que a sua proposta seja original. Caso percebamos cópia idêntica desta tarefa em sites ou outros materiais, sua tarefa será anulada.

Você deve apresentar um jogo ou uma tarefa didática (resolução de problema, construção, problema histórico, dentre outros), que envolva o conteúdo de área e/ou perímetro de triângulos quaisquer, possível de ser aplicado em uma sala de aula do Ensino Fundamental ou do Ensino Médio. A proposta pode ser baseada em uma atividade já existente, mas você deve fazer alterações originais que demonstrem a sua criatividade na discussão do conteúdo matemático proposto. Escolha um nome para a sua atividade criativa e responda aos itens que seguem. Você pode fotografá-la e/ou filmá-la, usar computadores, calculadoras, cortar papel, .... e enviá-las também no seu arquivo. Seja criativo! Apresente também o Nome da tarefa; Ano adequado; conteúdo explorado; Material utilizado; Procedimentos e Avaliação.

**Fonte:** Construção das autoras

Participaram da etapa mental 55 alunos, com os seguintes resultados: 17 (30,9%) obtiveram índices insatisfatórios, por não desenvolverem uma proposta de acordo com o que foi pedido; 19 (34,5%) realizaram a tarefa de forma parcialmente satisfatória, tendo 15 deles (27,3%) envolvido o conteúdo (área e perímetros de triângulos) de modo adequado, mas sem incorporar elementos novos; e apenas 4 (7,3%) realizaram a tarefa de forma criativa, como propunha a tarefa.

A respeito da criatividade, Resende e Valdez (2006) afirmam que uma das críticas levantadas ao modelo da Teoria proposta por Galperin (2009) é que

[O] modelo formativo-conceitual, preocupado em desenvolver um método eficaz de resolução de problemas, deixa de favorecer o desenvolvimento do pensamento criativo. Esta é a única crítica que Galperin (1989c, p. 80) reconhece como pertinente, não apenas como uma insuficiência do método formativo-conceitual, mas também em função da indefinição do conceito de criatividade e a falta de compreensão de suas características pela ciência. (RESENDE; VALDEZ, 2006, p. 1228).



Resende e Valdez (2006) afirmam ainda que Galperin (2009) estava propondo uma sexta etapa em seu modelo formativo-conceitual em busca de reformular sua teoria, cabendo aos seus colaboradores analisarem e avaliarem essa possibilidade.

Como estamos discutindo conteúdos didáticos obrigatórios da Educação Básica com estudantes do Curso de Licenciatura em Matemática, devemos prezar para que eles o dominem adequadamente. Com base nesse foco, realizamos a etapa da Linguagem Interna, desafiando os estudantes a elaborarem uma questão possível de ser aplicada em sala de aula, envolvendo a temática em tela. Obtemos como resultado que menos da metade dos estudantes (35%) dos estudantes realizaram esta tarefa de modo aceitável. Isto caracteriza uma baixa formação da ação criativa dos estudantes participantes.

Da etapa de controle final, constituída por uma avaliação escrita, com base na qual desejávamos identificar a retenção do conceito estudado (triângulos), participaram 34 estudantes. A avaliação ocorreu de forma presencial, nos polos, sendo os estudantes acompanhados pelos tutores de cada polo. Verificamos que 23 (68%) estudantes obtiveram êxito nesse momento do estudo.

Após concluirmos todas as etapas, solicitamos que os estudantes descrevessem, de forma detalhada, as principais discussões realizadas na disciplina e sua concepção sobre o modo como ela foi desenvolvida, em uma questão aberta e não obrigatória. A maioria dos participantes apresentou uma descrição relativamente detalhada dos elementos estudados e foi favorável às metodologias de ensino aplicadas.

Após dois meses de intervalo, sem aviso prévio, iniciando um outro semestre letivo, propusemos uma nova situação-problema aos estudantes participantes da investigação, desta vez em outra disciplina, mudando o contexto anteriormente usado, sem nenhuma orientação prévia.

Dos 34 estudantes aptos para a última etapa, apenas 31 efetivamente participaram. Destes, 28 estudantes (90,3%) apresentaram assimilação do conceito e da ação satisfatórias, obtendo 100% de acertos, enquanto três estudantes (9,7%) não tiveram êxito nas situações mais complexas, aplicadas a outras áreas de conhecimento, conforme síntese apresentada na Tabela 2.

**Tabela 2** - Síntese dos resultados dos estudantes nas etapas do estudo

	Etapa de Criação Diag. /Oficina		Etapa Mat. ou Material	Etapa da Ling. Externa	Etapa da Ling. Interna	Etapa Mental	Etapa de Controle	Retenção
Nº alunos	72	34	61	72	56	55	34	31
Êxito tarefa	38,8%	100%	64%	60%	70%	35%	68%	90,3%

**Fonte:** Construção das autoras

Observando os dados da Tabela 2, verifica-se uma pequena oscilação entre as etapas da pesquisa com relação ao êxito dos estudantes nas tarefas. Além disso, o número de participantes do estudo foi decrescendo ao longo dos oito meses, fato que atribuímos ao elevado índice de evasão do Curso, em todas as disciplinas e períodos letivos - entre os períodos 2007.2 e 2015.2 ingressaram no Curso de Licenciatura em Matemática a distância, um total de 2.310 estudantes, tendo concluído o Curso 222 estudantes, no mesmo período (FARIAS, 2009; UFPB VIRTUAL).

Consideramos que o momento mais complexo de nossa investigação ocorreu durante a Etapa Mental, na qual solicitamos que os participantes propusessem uma atividade para estudantes do Ensino Fundamental, relacionada ao conteúdo triângulos. O momento mais positivo do estudo foi o da oficina presencial nos polos, onde tivemos uma participação ativa de todos os estudantes presentes.

Durante os oito meses de duração do estudo foram aplicadas 73 questões, distribuídas em 23 tarefas, com vários graus de complexidade: produção escrita (14); levantamento do perfil da turma (01); organização dos grupos (01); oficinas temáticas (05); tarefa de aferição de controle (01); e, por último, a verificação do controle qualitativo do conteúdo assimilado (01).

Ao final do estudo, após análise da etapa de retenção, com relação às transformações sofridas pela ação no decorrer das etapas e a internalização do conceito de triângulo, constatamos que 28 de 31 estudantes foram exitosos, o

que comprova a potencialidade das Teorias aplicadas, mesmo quando realizada na modalidade a distância.

## 5 Considerações Finais

O estudo apresentou uma discussão que consideramos relevante no que tange: ao uso da proposta teórica da Teoria da Aproximação da Atividade no curso de Licenciatura em Matemática a distância, aplicada com adultos. Verificamos que o planejamento, elaboração, execução e avaliação do sistema didático proposto neste estudo para a discussão do conceito de triângulos favoreceram a sistematização da discussão com os participantes. Outro fato relevante foi a elaboração do esquema de orientação para o estudo de triângulos na Educação Básica; e ao uso do sistema de grupos no ambiente *Moodle*, etapas que consideramos dinâmicas na EaD e que possibilitaram maior aproximação entre os participantes.

Acreditamos que é muito importante fornecer orientação adequada durante as etapas de escolarização, com intuito de evitar dificuldades futuras, propondo uma organização curricular baseada nas características essenciais e relevantes do conteúdo didático, fator este decisivo para o êxito dos estudantes. Verificamos, após dois meses de intervalo, sem prévio aviso, quando os participantes foram novamente avaliados, que eles responderam todos os itens com propriedade, segurança e demonstrando domínio conceitual. Neste momento, os problemas propostos tinham maior complexidade e foram aplicados a outras áreas de conhecimento.

O arcabouço teórico adotado possibilitou um maior autocontrole dos estudantes e contribuiu para o desenvolvimento de sua autonomia, mostrando como a prática pode facilitar o desenvolvimento de capacidades e de suas habilidades. O ensino nesta perspectiva supõe novas formas de organização, diferentes da usualmente adotada nas escolas. Esta proposta é arrojada e demanda um currículo flexível, maior tempo para elaboração, execução, avaliação e controle das tarefas, o que pode gerar ansiedade nos professores,

mas que são aspectos perfeitamente possíveis de serem atingidos. Exige desses profissionais uma postura de enfrentamento, reflexiva, dinâmica e criativa, no processo de ensino.

Verificamos que, ao final do estudo, os estudantes desenvolveram um maior autocontrole, autonomia e organização lógico-matemático, no que se refere ao conceito e a ação do conteúdo matemático considerado. Assim, constatamos que uma boa orientação pode facilitar o desenvolvimento de capacidades e de habilidades dos estudantes na modalidade a distância.

Pelo exposto, entendemos que a Teoria da Aproximação da Atividade proposta por Talizina (2000), quando aliada à Resolução de Problemas, no ensino de Matemática, possibilitou uma orientação adequada aos estudantes nos conteúdos didáticos discutidos, potencializando o ensino e a aprendizagem de conceitos matemáticos na modalidade a distância.

## Referências

ARETIO, L. G.. *El material impreso em la enseñanza a distancia: actas y Congreso*. 2ª ed. Madrid: UNED, 2004, p. 337.

ARETIO, L. G. *La educación a distancia: De la teoría a la práctica*. 3ª ed. Barcelona: Ariel, 2006, p. 328.

BRASIL. Ministério da Educação. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática, Secretaria de Ensino Fundamental*. 5ª a 8ª séries. BRASIL: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Secretaria de Ensino Fundamental. BRASIL: MEC/SEF, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br>. Acesso em: 01 de agosto de 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. *Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP*, 2019. Disponível em: <http://inep.gov.br/pisa>. Acesso em: 10 de agosto de 2019.

DANTE, L. R. *Tudo é matemática: livro do professor*. (5ª a 8ª séries). São Paulo: Ática, 2000, p. 207.

FARIAS, S.A.D. *Ensino-Aprendizagem de Triângulos: um estudo de caso no Curso de Licenciatura em Matemática a Distância*. 2014. 213 f. Tese (Doutorado em Educação). Centro de Educação, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2014.

FARIAS, S.A.D.; *Uma Análise da Produção Didática da Matemática a Distância: o caso da UFPB*. 2009. 257 f. Dissertação (Mestrado em Educação). Centro de Educação, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2009.

FARIAS, S. A. F; RÊGO, R.G. *Matemática e educação a Distância: resolução de problemas no ensino de geometria com o uso do Geogebra*. João Pessoa: SADF, 2016. 244 p.

FARIAS, S. A. F; AZEREDO, M. A.; RÊGO, R.G. *Matemática no Ensino Fundamental: Considerações teóricas e metodológicas*. João Pessoa – PB: SADF, 2016. 204 p.

GALPERIN, P. Ya. La dirección del Proceso de Aprendizaje. In: ROJAS, L.Q.; SOLOVIEVA, Y (Org.). *Las Funciones Psicológicas em el Desarrollo del Niño*. México: Trillas, 2009. 113 – 119 pp.

GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6ª edição. São Paulo: Atlas, 2011.

LEONTIEV, A. N. *Curso de Psicologia General*. Vol. I, II, III e IV. Tradução Paulo Bezerra. São Paulo: Civilización Brasileira, 1991

PARAIBA, Estado. Referenciais Curriculares do Ensino Fundamental do Estado da Paraíba, João Pessoa: SEE/PB, 2010. 205 p.

POLYA, G.. *A arte de resolver problemas*. Rio de Janeiro: Interciência, 2006, p. 203.

PONTE, J. P. Investigações em Matemática. Lisboa: APM, 2005, p. 123.

POZO, J. I. (org). *A solução de problemas: Aprender resolver, resolver para aprender*. Reimpressão 2008. Porto Alegre: Artmed, 1998, p. 177.

RESENDE, A.; VALDÉS, H. *Galperin: Implicações educacionais da teoria de formação das ações mentais por estágios*. Revista Educação e sociedade, Campinas, vol. 27, nº 97, p. 1205-1232, set/dez, 2006.

<https://doi.org/10.1590/s0101-73302006000400007>

TALIZINA, N. F. *Manual de Psicologia Pedagógica*. Universidade Autônoma de San Luis Potosí. Mexico: Potosína, 2000, p. 340.

TALIZINA, N. F.; SOLOVIEVA, Y. ROJAS, L. Q. *La aproximación de La*

*actividad en psicología y su relación com el enfoque histórico-cultural de L. S. Vigotsky*. Revista Novedades Educativas. Nº 230, Febrero, 2010, p. 4-8.

UFPB VIRTUAL. *Apresenta informações sobre modalidades de ensino online* oferecidos pela UFPB. Disponível em: <<https://www.virtual.ufpb.com.br>> Acesso em: 26 fev. 2009.

VAN DE WALLE, J. A. *Matemática no Ensino Fundamental: formação de professores e aplicação em sala de aula*. Tradução Paulo Henrique Colonesses. 6<sup>a</sup>.ed. Porto Alegre: Artmed, 2009, p. 57– 99.

VIGOTSKY, L. S. *A formação da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores*. Org.: COLE, M. et al. 7<sup>a</sup> ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007, p. 182.

Recebido em dezembro de 2019

Aprovado em março de 2020

# Proposta de um esquema da base orientadora completa da ação da atividade de situações problema discente

Proposal for a scheme of base orienting complete of action of activity problem situations student

*Héctor Jose García Mendoza<sup>1</sup>*  
*Oscar Tintorer Delgado<sup>2</sup>*

## RESUMO

Esquema da Base Orientadora Completa da Ação da Atividade de Situações Problema Discente é fundamentada na teoria da atividade com a finalidade de formação de habilidade na resolução de problemas em Ciências e Matemática, na zona de desenvolvimento proximal. Por meio da interação entre professor, estudante e tarefa com caráter problematizador segundo Majmutov a Atividade de Situações Problema Discente deve transitar pelas diferentes etapas de formação das ações mentais e dos conceitos de Galperin, mediada pela estratégia metodologia de direção da Atividade de Estudo de Talízina. Esta atividade está formada pelas ações invariantes: formular o problema discente, construir o núcleo conceitual e procedimental, solucionar o problema discente e analisar a solução e cada ação está formada por operações. O objetivo do artigo é propor um Esquema da Base de Orientação Completa da Ação como modelo didático de referência para a orientação, execução e controle da Atividade de Situações Problema Discente. Os autores adequam a proposta na resolução de problema por meio de modelo matemático e experimentação.

**Palavra-Chaves:** Atividade situações problema discente. Esquema da base orientadora completa da ação. Teoria de Galperin. Teoria da Atividade. Ensino Problematizador.

## ABSTRACT

Scheme of Base Orienting Complete of Action of the Activity Problem Situations Student is based on activity theory for the purpose of skill formation in problem solving in Science and Mathematics, in the zone of proximal development. Through the interaction between teacher, student and task with a problematic character according to Majmutov the Activity Problem Situations Student must transit through the different stages of the formation mental actions and concepts of Galperin, mediated by methodology strategy of direction Study Activity of the Talízina. This activity is formed by invariant actions: formulate the student problem, build the conceptual and procedural nucleus, solve the student problem and analyze the solution and each action is formed by operations. The objective of the article is to propose a Scheme of Base Orienting Complete of Action as didactic model of references for orientation, execution and control of the Activity Problem Situations Student. The authors adapt the proposal in problem solving through a mathematical model and experimentation.

**Keyword:** Activity problem situations student. Scheme of base orienting complete of action. Theory of Galperin. Activity Theory. Teaching problem solving.

<sup>1</sup> Doutor em Educação. Professor da Licenciatura em Matemática da UFRR, dos mestrados profissional em Ensino de Ciência e acadêmico em Educação na UERR e do doutorado em Educação em Ciências e Matemática da Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática. Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0346-8464>. E-mail: [hector.mendoza@live.com](mailto:hector.mendoza@live.com).

<sup>2</sup> Doutor em Ciências Técnica. Professor dos mestrados profissionais em Física na UFRR e Ensino de Ciência da UERR. Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4916-6170>. E-mail: [tintorer.delgado@gmail.com](mailto:tintorer.delgado@gmail.com).

## 1 Introdução

O processo de ensino e aprendizagem deve promover o pensamento dos estudantes, para isso é necessário compreender sua natureza. A resolução de problema como uma metodologia para aprendizagem é uma opção interessante que pode estar sempre presente na construção das didáticas específicas. Para isso é necessário compreender como os estudantes aprendem a partir de fundamentos psicológicos, lógicos e didáticos.

A resolução de problema em muitas ocasiões está presente na vida cotidiana e escolar, para o êxito no processo de ensino aprendizagem é importante a orientação, execução e controle das ações que leve ao sucesso. Hoje os professores se perguntam: quais são os princípios e as regularidades dos conhecimentos gerais e os métodos para a resolução de problema?

Talízina (1988, p. 13 – 14) defende que o ensino por invariantes é exitoso por meio de uma teoria psicologia que considere as particularidades específicas do processo de aprendizagem do estudante, das regularidades e exigências da direção do processo do estudo apresentada pela teoria geral de direção e uma organização com a utilização das tecnologias.

Fundamentado na teoria da Atividade, o estudante se relaciona com objeto de estudo por meio de uma atividade de estudo formada por ações e operações direcionado para um objetivo de ensino. O objetivo deste artigo é propor um Esquema da Base de Orientação Completa da Ação como modelo didático de referência para a orientação, execução e controle da Atividade de Situações Problema Discente baseado no ensino problematizador de Majmutov, na teoria de assimilação através da formação das ações mentais e dos conceitos de Galperin e organização do processo proposto por Talízina. Atividade de Situações Problema Discente é uma atividade de estudo com o fim de resolver problema.

O artigo está dividido em três partes: primeiramente se apresentam as características do ensino problematizar segundo Majmutov, seguidamente é apresentada a teoria Histórico – Cultural da atividade através de Galperin e Talízina e por último se propõe um modelo didático para professores e estudantes



para a resolução de problemas. Também os autores apresentam dois exemplos de resoluções de problemas utilizando modelos matemáticos e a experimentação.

## **2 O Ensino Problematizador de Majmutov**

Os conceitos de tarefa, situação problema e problema discente são diferentes, com frequência confundidos como elementos iguais ou equivalentes.

A tarefa é uma contradição objetiva para o estudante que pode aparecer num material docente por meio de dados, exigências, condições, incógnitas e desconhecimento do resultado. (MAJMUTOV, 1983, p. 127 – 130).

O professor planeja uma tarefa considerando uma contradição objetiva entre o conhecido e o desconhecido como uma atividade cognitiva externa a ser colocada para o estudante, mas quando ele assume a contradição esta passa a ser subjetiva e neste momento surge a situação problema.

Majmutov descreve que a situação problema constitui o momento inicial do pensamento provocando uma necessidade cognitiva interna para a assimilação dos novos conceitos e/ou procedimentos, por conseguinte, o estudante aceita a contradição objetiva da tarefa (1983, p. 170).

Acolher a contradição objetiva não é suficiente, esta tem que ser expressa pelo estudante em forma de linguagem ou signo, daqui surge o problema discente.

O problema discente, como conceito independente, reflete uma esfera específica da realidade, uma etapa plenamente determinada do processo aprendizagem do estudante. Precisamente por esta razão, o problema discente é uma importante categoria psicológica – didática, cuja utilização na investigação do processo de ensino pode contribuir para a revelação de regularidades novas ou a precisão das que já se conhecem. (MAJMUTOV, 1983, p. 131) [...] A contradição objetiva de uma tarefa, entre os dados e as condições, pode converter-se na força motriz do pensamento somente em caso de que se transforme na consciência do estudante, na contradição entre o conhecido e desconhecido. Por conhecido se tem em consideração os dados da tarefa, os conhecimentos anteriores e a experiência pessoal do estudante; por desconhecido, não só aquilo que não se dá nas condições e nos objetivos, senão na incógnita, e no procedimento para alcançar o objetivo, ou seja, o método de resolver o problema. Isto significa

que a tarefa, depois de receber na consciência do estudante um conteúdo novo, se transforma em um fenômeno totalmente novo, o problema discente. (MAJMUTOV, 1983, p. 132).

Majmutov indica que pensamento criador está relacionado com uma busca mental encaminhada para a formulação e solução do problema que está formada por sequências de atos mentais:

[..] indica a existência de cinco etapas de solução de um problema, cuja análise tem grande importância desde um olhar da compreensão do mecanismo interno da assimilação criadora do conhecimento: a) o surgimento da situação problema e formulação do problema; b) a utilização dos procedimentos de solução que se conhecem (etapa de solução fechada do problema); c) ampliação da esfera de pesquisa de novos procedimentos de solução (etapa de solução aberta do problema), descobertas de uma nova relação ou princípio da ação; d) realização do princípio encontrado; e) a comprovação do grau de correção da solução (1983, p. 114)

A classificação psicológica dos problemas discentes segundo a dependência do caráter do desconhecido e da dificuldade, que provoca em sua estrutura, está formada por procedimentos e/ou conceitos conhecido e desconhecido e/ou a transformação do desconhecido em conhecido (o desconhecimento em conhecimento) (MAJMUTOV, 1983, p. 159)

As contradições existentes entre o conhecido e o desconhecido constituem o surgimento da situação problema quando: a) A falta de correspondência entre os sistemas de conhecimentos que já tem os estudantes e os requisitos que se colocam na hora de resolver problemas; b) Os estudantes se situam ante os sistemas existentes de conhecimentos, para selecionar entre essa variedade, aquele sistema único e necessário que possa assegurar a solução correta; c) Os estudantes utilizam os conhecimentos existentes nas práticas novas; e, d) Existe a contradição entre a via teórica possível para resolver a tarefa e a impossibilidade prática do procedimento selecionado, assim como entre o resultado prático alcançado no cumprimento da tarefa e falta de fundamentação teórica (MAJMUTOV, 1983, p. 159).

As regras para formulação do problema discente segundo Majmutov (1980, p 195) são: a) Separação do conhecido e o desconhecido; b) Localização do

desconhecido; c) Determinação das condições possíveis para uma solução exitosa; d) Existência na formulação do problema de um caráter indeterminado.

Portanto, sugere para a construção de uma tarefa com caráter problematizador como potencial para converter-se num problema discente o enunciado da tarefa deve: a) Separar o conhecido e o desconhecido na tarefa; localizar o desconhecido a partir do conhecido; b) Determinar quais são as condições e variantes racionais para sua solução; c) O caráter indeterminado se concebe como a existência de um problema que tenha diferentes variantes de formulação e d) Orientar a solução quando necessário.

Segundo a dependência do caráter do desconhecido surgem durante a pesquisa do objeto (conceito e/ou procedimento) que existe, mas que é desconhecido para o estudante. Conforme a dificuldade que provoca (solução) está dada por meio da contradição objetiva do problema discente que importuna ao estudante no processo subjetivo de determinar o desconhecido. Por sua vez, dificuldade do tipo de atividade mental encaminhada a sua superação, os problemas discentes podem dividir-se em algorítmicos e heurísticos (MAJMUTOV, 1983, p. 160).

Os problemas algorítmicos é quando existe uma tarefa em que o estudante necessita aplicar um algoritmo já assimilado. Também pode-se apresentar tarefas novas para que o estudante reconheça a possibilidade de aplicar o algoritmo ou realizar modificações. Tipos de tarefas que utilizam modelos matemáticos para sua solução são frequente neste tipo. Nos problemas heurísticos os estudantes não possuem um algoritmo para sua solução, ele vai necessitar da conjetura para a construção de hipótese para posteriormente comprovar. Nas tarefas de experimentação são úteis a construção de hipótese para desenvolver capacidades cognitivas. Em muitas ocasiões na solução do problema discente é utilizada a combinação de ambas. (MAJMUTOV, 1983, p. 161 – 162).

Majmutov destaca os aspectos psicológicos, lógicos, e didáticos do problema discente:

O problema, como categoria psicológica, é a causa primária do pensamento, o início da atividade mental. Como categoria lógica, é a forma de avanço do pensamento desde o desconhecido para o conhecimento. Por conseguinte, determinar as particularidades ou

qualidades específicas do problema discente, como categoria psicológica – didática, proporciona a possibilidade de esclarecer a natureza do processo de avanço em direção para o resultado, e criar procedimentos e métodos de organização do ensino problematizador que possa ser um fator de influência externa no estado interno do estudante e os motivos da atividade mental (MAJMUTOV, 1983, p. 146 - 147).

Segundo Majmutov (1983, p.288), o sistema didático é uma teoria de organização do processo de ensino aprendizagem que está formado por princípios de organização do material docente e estruturação do processo de ensino, utilizando os recursos da didática numa teoria de assimilação por meio da atividade do estudante e da prática pedagógica do professor.

Segundo Majmutov (1983, p. 289 - 290) o sistema didático inclui os seguintes princípios de organização do material docente e estruturação do processo do ensino problematizador:

- a) Organizar a parte fundamental do material docente de acordo com a regra do geral para o particular, para a aplicação na forma de desenvolvimento lógico dos conceitos iniciais no sistema de conceitos da ciência. O conteúdo é preparado de tal maneira que os conceitos não são dados como conclusões, mas garantem que o indivíduo possa descobrir independentemente propriedades (características) essenciais do objeto de estudo durante a atividade de orientação e pesquisa.
- b) Começar o ensino atualizando o conhecimento anterior (de apoio) por meio de trabalho independente (tarefa, exercícios, relatos orais, reprodução do que foi estudado anteriormente) e criando uma situação problema, introduzindo nova informação que contenha o principal, o geral, a estrutura, e não próximo ao particular ou um elemento da estrutura.
- c) Introduzir os novos conceitos e princípios, por meio da atividade do estudante encaminhada para solucionar o problema discente e pela explicação de sua essência pelo professor.
- d) Alcançar a assimilação de conceitos e procedimentos por meio da atividade mental aplicando sistemas de signos (palavras, fórmulas, expressões, esquemas) e as imagens que lhes correspondem, utilizando a análise de informações, a solução do problema discente e a classificação de objetos particulares.
- e) Formar nos estudantes o sistema de procedimentos da atividade mental dos diferentes tipos de situações problema.
- f) Garantir ao estudante informações atualizadas sobre os resultados de suas próprias ações, necessárias para a avaliação e autoavaliação.

g) Proporcionar aos estudantes as fontes de informação necessária para direcionar o curso de sua análise, sistematização e generalização (extraindo os novos conhecimentos e procedimentos da atividade).

### **3 Fundamentos da Teoria Histórico Cultural segundo Galperin e Talízina**

Desde o ponto de vista dos objetivos da escola o que se deseja é que o estudante aprenda a resolver problemas, porque a maioria das tarefas problematizadas já foram resolvidas pela ciência. Então, será necessário considerar nesse processo como o indivíduo aprende, ou seja, o processo de assimilação da atividade de resolução de problemas. Assim, a teoria de desenvolvimento da atividade psíquica por etapas de Galperin e sua formulação didática pela Talízina, podem complementar as ideias de Majmutov para a atividade específica de resolver problemas.

Com base na teoria da atividade de Leontiev, Galperin constrói sua teoria para a atividade de estudo. Leontiev diz que o sujeito se relaciona com mundo externo por meio de uma atividade e distingue os elementos motivo, objetivo, ação e operações

[...] O conceito de atividade está necessariamente vinculado ao conceito de motivo. Não há atividade sem motivo; a atividade "desmotivada" não é uma atividade carente de motivo, mas uma atividade com um motivo subjetivo e objetivamente oculto (LEONTIEV, 1978, p. 82). Os principais "componentes" das atividades de alguns homens são as ações que eles realizam. Chamamos ação ao processo subordinação à representação do resultado que deve ser alcançado, ou seja, processar subordinado a um objetivo consciente. Do mesmo modo que o conceito de motivo se correlaciona com o conceito de atividade, o conceito de objetivo está relacionado ao conceito de ação (LEONTIEV, 1978, p. 82). Qualquer que seja a finalidade da atividade, existe objetivamente em uma situação objetiva. É certo que, para a consciência do sujeito, o objetivo pode parecer abstraído dessa situação, mas sua ação não pode ser abstraída dela. Portanto, além de seu aspecto intencional (o que deve ser alcançado), a ação tem seu aspecto operacional (como, por que meios pode ser alcançado) que é definido não pelo objetivo em si, mas pelas condições objetivas materiais que são exigidas para alcançá-lo. Em outras palavras, a ação que está sendo

executada responde a uma tarefa; a tarefa é precisamente um fim que ocorre sob certas condições. É por isso que a ação tem uma qualidade especial, seu efeito especial, mais precisamente, os meios pelos quais é executada. Denomina operações aos meios com a qual a ação é executada (LEONTIEV, 1978, p. 85).

A atividade de estudo através de suas ações tem caracteres de orientação, execução e controle, o que significa que na resolução de problemas o estudante deve construir sua Base Orientadora da Ação (BOA), com cada uma das ações e suas respectivas operações e executá-la e auto avaliar seu desempenho. Ao mesmo tempo, o professor deve ter um Esquema da Base de Orientação Completo da Ação (EBOCA) para avaliar a execução da atividade e corrigir o estudante quando necessário.

Galperin considera a atividade orientadora como objeto da psicologia e a respeito diz:

[...] o reflexo psíquico constitui apenas a condição para a atividade orientadora e esta atividade implica, antes de tudo, a compreensão da situação, que é apresentada com seus novos elementos característicos. Compreender uma determinada situação é uma tarefa da atividade orientadora, que é mais ou menos uma distinção clara das tarefas consecutivas sujeita: a análise da situação, a distinção do objeto de necessidade atual, o esclarecimento de como seguir o objetivo, o controle e a correção, ou seja, a regulação da ação ao longo do processo de execução (1976, p 63).[...] A atividade orientadora consiste que o sujeito realize um exame da nova situação, confirme ou não o significado racional ou funcional dos objetos, teste e modifique a ação, traça um novo caminho e, posteriormente, durante o processo de realização, conduz realizar um controle da ação de acordo com as modificações estabelecidas anteriormente (GALPERIN, 1976, p 81).

O processo de assimilação por meio da atividade parte de ações materiais, não generalizadas, detalhadas, compartilhadas e conscientes até chegar à ação mental, generalizada, independente, comprimida e automatizada. A função de orientação mostra o método, o objetivo e as características do objeto na qual são direcionadas as ações; durante a execução das ações se aplica o método orientado com cada uma das ações e operações; enquanto no controle é possível ter as informações relacionadas ao cumprimento das ações e introduzir as correções que resultem necessárias.

As ações do homem transcorrem sempre de um nível para outro, elas

possuem sempre um ou outro grau de generalização, se produz com um volume diferente de operações e grau distinto de assimilação. Então qualquer ação do sujeito poder ser descrita pelo grau de formação de suas principais características (Primárias) que são: a forma, o caráter generalizado, caráter explanado e assimilado. Por sua vez a característica principal das primárias é a forma que se divide em: material ou materializada, perceptiva, verbal externa e interna. Existem outras propriedades secundárias que são dependentes das primárias que são: o caráter razoável, caráter consciente, caráter abstrato e solidez da ação (NÚÑEZ, 1997; DELGADO; MENDOZA, 2016)

A efetividade da Base Orientadora da Ação (BOA) depende de: a) grau da generalização classificada em concreto ou casos particulares e generalizado baseado nos invariantes; b) no grau da plenitude da orientação é considerada completa ou incompleta; e, c) forma de obtenção pelo sujeito é preparada, o sujeito recebe todas as orientações prontas e não preparada ou independente, o sujeito deve inferir as ações sozinho (TALÍZINA, 1988)

Núñez (2019) coloca:

A Base Orientadora da Ação (BOA) deve se estruturar a partir de três modelos integrados: o modelo do objeto (neste, é definida a ação, uma dimensão conceitual), o modelo da ação (representa o sistema das operações necessárias à execução da ação, possibilitando a transformação do objeto da ação) e o modelo do controle (neste, estão explicitados os critérios para o acompanhamento, o controle e a correção da execução). Dessa forma, constata-se que o modelo do controle é parte do modelo da BOA (p. 329).

Para Galperin (1992) a formação de uma nova ação pode ser mediada por meio do Esquema da Base Orientadora Completa da Ação (EBOCA), ou seja, é explicado o assunto e apresentado ao estudante por escrito em um cartão; então, o mesmo recebe tarefas que ele deve realizar usando esse esquema. Assim, desde o início, as duas partes básicas de qualquer ação humana são separadas no processo de formação: uma parte orientadora (prescrita pelo esquema da base orientadora de uma ação e sua conexão com um objeto) e uma parte executora, que realça o conteúdo do cartão orientador no processo de execução da ação.

Depois disso, à medida que mais e mais tarefas são realizadas, essas partes tornam-se cada vez mais unidas; e, com o tempo, todo o esquema da parte orientadora muda para o nível mental, eles são tão fundidos em um único processo que eles são quase indiscriminados pelo "olho nu".

[...] enquanto a BOA é a orientação real do estudante, subjetiva, o EBOCA é a base de orientação desejada, que contém as condições essenciais para a adequada execução da ação. O Esquema da Base Orientadora Completa da Ação (EBOCA) é elaborado pelo professor ou disponibilizado nos conteúdos das disciplinas (NÚÑEZ, 2018, p 163). Esses tipos de esquemas são orientações tanto dos professores como dos estudantes em relação aos conteúdos das disciplinas (NÚÑEZ, 2017, p. 12). O EBOCA elaborado pelo professor, de forma externa, concretiza as exigências da ação considerada correta e constitui um modelo essencial para o controle e a regulação, ou seja, para que seja estabelecida uma correspondência entre o que se deve fazer e o que foi feito, a fim de que sejam feitas as correções necessárias e, conscientemente, se conheça como se aprende. É um esquema externo que ajuda à elaboração ou reconfiguração da base orientadora de cada estudante, para se constituir numa ferramenta de reflexão, nos processos da etapa materializada na formação da ação (NÚÑEZ, 2019, p. 330).

Galperin define com clareza o processo de assimilação por meio da transformação da atividade externa (material) em atividade interna (psíquica) ao dividir em cinco etapas qualitativas que são: 1ª etapa: “Elaboração do esquema da base orientadora da ação (BOA)”; 2ª etapa: “Formação da ação em forma material ou materializada”; 3ª etapa: “formação da ação verbal externa”; 4ª etapa: “Formação da linguagem externa para si”; e, 5ª etapa: “Formação da ação em linguagem interna”. Talízina acrescenta uma etapa zero motivacional inicial que se deve manter durante o processo de assimilação (TALÍZINA, 1988)

Segundo Talízina (1988, p 138 – 145) os princípios fundamentais para a organização e direção do processo de assimilação são:

- 1º. A atividade (a ação) constituem o objeto específico da direção.
- 2º. O objetivo da direção consiste em: a) A formação do novo tipo de atividade com as qualidades dadas; b) A elevação da qualidade da atividade



existente de acordo com uma ou várias características; e, c) A formação de alguns elementos existentes com determinados índices.

3º. c) A formação de alguns elementos existentes com determinados índices.

4º. A escolha do tipo de base orientadora da atividade (ações invariantes).

5º. A apresentação da atividade formada (ou seus novos elementos) em forma material ou materializada. A modelagem da ação (atividade) que a precede pressupõe: a) A indicação dos objetos a que se orienta (através da escolha de tarefas); b) A indicação do objetivo desta ação (produto da ação) que é entendido de forma unívoca; c) A indicação do conteúdo da base orientadora da ação; d) A indicação de toda a composição das operações que compõem a ação e a ordem de cumprimento.

6º. A escolha de tarefas para a aplicação da atividade planejada, levando em consideração os requisitos que lhe são apresentados pelo objetivo do ensino (a forma, os limites de generalização, rapidez, etc.) e as etapas do processo de assimilação.

7º. A escolha das tarefas de controle usadas para estabelecer o grau de coincidência da atividade formada com a oferecida de acordo com: a) O conteúdo; b) A forma; c) A amplitude da generalização; c) O caractere assimilado; d) O caráter consciente; e) O caráter razoável e f) A solidez.

8º. O estabelecimento da existência do nível inicial necessário da atividade cognitiva dos estudantes.

9º. Com base em um modelo de atividade e um sistema escolhido de tarefas, o programa de ensino é estruturado e inclui: a) O programa de formação de ações e conhecimentos cognitivos prévios (programas de ensino prévios) e b) Programa de formação para uma nova atividade planejada com um objetivo de ensino (programa básico de ensino).

10º. A garantia de um enlace de retorno sistemático. Correspondendo ao objetivo da direção, o enlace de retorno deve conter as seguintes informações: a) Se o estudante realiza a ação planejada; b) Se realiza corretamente; c) Se a forma

da ação corresponde a etapa de assimilação; d) Se a ação for formada com a medida apropriada de generalização, assimilação (automação, rapidez de realização, etc.) etc.

11º. Regulação do processo de assimilação. A direção das correções introduzidas é determinado pela natureza das informações obtidas através do enlace de retorno e pela lógica interna do processo de assimilação.

12º. A correção do processo de assimilação deve ser realizada levando em consideração não apenas a natureza do desvio, mas as causas que o motivaram. Refere-se a eles: a) deficiências no nível de partida da atividade cognitiva dos estudantes; b) O “polimento” deficiente da ação de acordo com um ou vários parâmetros na etapa anterior de assimilação; e, c) Possíveis causas (distração da atenção, má interpretação do texto etc.).

#### **4 Atividade de Situações Problema Discente.**

A partir do pressuposto teórico do ensino problematizador de Majmutov será definido o conceito de Atividade de Situações Problema Discente e seu Esquema da Base Orientadora Completa da Ação (EBOCA) por meio dos modelos do objeto, ação e de controle.

Atividade de Situações Problema Discente<sup>3</sup> (ASPD) como a atividade de estudo tem como modelo do objeto a formação de competências na resolução de problemas discentes, na zona de desenvolvimento proximal, em um contexto de ensino aprendizagem, no qual exista uma interação entre o professor, o estudante e a tarefa com caráter problematizador; com o uso da tecnologia disponível e de outros recursos didáticos, para transitar pelas etapas de formação das ações mentais.

A ASPD está formada pelo seguinte sistema de ações e operações A primeira ação é “formular o problema discente” formada pelas operações: a) Determinar os elementos conhecidos a partir dos dados e/ou condições e/ou conceitos e/ou procedimentos da tarefa; b) Definir os elementos desconhecidos a

---

<sup>3</sup> Nas publicações (MENDOZA; DELGADO, 2016, 2017, 2018a, 2018b) foi publicado como Atividade de Situações Problema que serviu de fundamento para a transformação da Atividade de Situações Problema Discente tomando como referência a Teoria da Atividade (Galperin e Talízina) e o Ensino Problematizador de Majmutov

partir dos dados e/ou condições e/ou conceitos e/ou procedimentos da tarefa; e, c) Reconhecer o conhecimento buscado.

A segunda ação é “Construir o núcleo conceitual e procedimental” e as operações são: a) Selecionar os conceitos e procedimentos conhecidos necessários para a solução do problema discente; b) Atualizar outros conceitos e procedimentos conhecidos que possam estar vinculados com os desconhecidos; e, c) Encontrar estratégia(s) de conexão entre os conceitos e procedimentos conhecidos e desconhecidos

A terceira ação é “Solucionar o problema discente”, está constituída pelas operações: a) Aplicar a(s) estratégia(s) para relacionar os procedimentos conhecidos e desconhecidos; e, b) Determinar o conhecimento buscado e/ou objetivo.

A última ação é “Analisar a solução”, está organizada pelas operações: a) Verificar se a solução corresponde com objetivo e as condições do problema discente; b) Verificar se existem outras maneiras de resolver o problema discente a partir do conhecido atualizado com o desconhecido; e, c) Verificar se solução é coerente com dados e condições do problema.

Por meio dos modelos das ações e de controle (ver quadro 1) da Atividade de Situações Problema Discente pode-se utilizar como indicadores para a formação de habilidades na resolução de problemas discentes.

**Quadro 1:** Modelo da Ação e de Controle da Atividade de Situações Problema Discente

Modelo da Ação		Modelo de Controle
Ações	Operações das ações	Operações de controle
Formular problema discente	O1. Determinar os elementos conhecidos a partir dos dados e/ou condições e/ou conceitos e/ou procedimentos da tarefa. O2. Definir os elementos desconhecido a partir dos dados e/ou condições e/ou conceitos e/ou procedimentos da tarefa. O3. Reconhecer o conhecimento buscado	C1. Identificou-se os elementos conhecidos a partir dos dados e/ou condições e/ou conceitos e/ou procedimentos da tarefa? C2. Definiu-se os elementos desconhecidos a partir dos dados e/ou condições e/ou conceitos e/ou procedimentos da tarefa? C3. Reconheceu o buscado e/ ou objetivo?
Construir o núcleo conceitual e procedimental	O4. Selecionar os conceitos e procedimentos conhecidos necessários para a solução do problema discente O5. Atualizar outros conceitos e procedimentos conhecidos que possam estar vinculados com os desconhecidos O6. Encontrar estratégia(s) de conexão entre os conceitos e procedimentos conhecidos e desconhecidos	C4. Selecionou os conceitos e procedimentos conhecidos necessários para a solução do problema discente? C5. Atualizou-se outros conceitos e procedimentos conhecidos que possam estar vinculados com os desconhecidos? C6. Encontrou-se uma estratégia de conexão entre os conceitos e procedimentos conhecidos e desconhecidos?
Solucionar o problema discente	O7. Aplicar a(s) estratégia(s) para relacionar os procedimentos conhecidos e desconhecidos O8. Determinar o conhecimento buscado e/ou objetivo	C7. Aplicou corretamente a(s) estratégia(s) de solução para relacionar os procedimentos conhecidos e desconhecidos? C8. Determinou o buscado e/ou objetivo?
Analisar a solução	O9. Verificar se a solução corresponde com objetivo e as condições do problema discente O10. Verificar se existem outras maneiras de resolver o problema discente a partir do conhecido atualizado com o desconhecido. O11. Verificar se solução é coerente com dados e condições do problema	C9. Verificou-se a solução corresponde com objetivo e as condições do problema discente? C10. Verificou-se existem outras maneiras de resolver o problema discente a partir do conhecido atualizado com o desconhecido? C11. Verificou-se solução é coerente com dados e condições do problema?

**Fonte:** Adaptado o formato do quadro de Gonçalves<sup>4</sup> (2020)

A partir ASPD proposta pode-se realizar modificações no modelo do objeto. No quadro 2 é realizado uma proposta ASPD por modelo matemático, ou seja, a formação de competências na resolução de problemas discentes a conexão entre o

<sup>4</sup> Teses de doutorado intitulada “A orientação da ação de controle na resolução de problemas matemáticos em professores: uma Experiência Formativa à luz da teoria de P. Ya. Galperin” do programa de Doutorado em Educação da UFRN.

conhecido e o conhecimento desconhecido é realizada por meio de modelos matemáticos formados por símbolos, relações matemáticas vinculas a condições presente na tarefa com enfoque problematizador.

**Quadro 2:** Modelo da Ação e de Controle da Atividade de Situações Problema Discente por meio de Modelo Matemático

Modelo da Ação		Modelo de Controle
Ações	Operações das ações	Operações de controle
Formular problema discente	<p>O1. Determinar os elementos conhecidos a partir dos dados e/ou condições e/ou conceitos e/ou procedimentos da tarefa.</p> <p>O2. Definir os elementos desconhecido a partir dos dados e/ou condições e/ou conceitos e/ou procedimentos que possam dificultar a compreensão da tarefa.</p> <p>O3. Reconhecer o conhecimento buscado.</p> <p>O4. Construir o problema por meio dos elementos dos conhecimentos conhecidos, desconhecidos e buscado.</p>	<p>C1. Identificou-se os elementos conhecidos a partir dos dados e/ou condições e/ou conceitos e/ou procedimentos da tarefa?</p> <p>C2. Definiu-se os elementos desconhecidos a partir dos dados e/ou condições e/ou conceitos e/ou procedimentos da tarefa?</p> <p>C3. Reconheceu o conhecimento buscado e/ ou objetivo?</p> <p>C4. Formulou o problema?</p>
Construir o núcleo conceitual e procedimental	<p>O5. Determinar as variáveis e incógnitas</p> <p>O6. Nominar as variáveis e incógnitas com suas unidades de medidas</p> <p>O7. Construir o modelo matemático a partir das variáveis, incógnitas e condições.</p> <p>O8. Realizar a análise das unidades de medidas do modelo matemático</p>	<p>C5. Determinou as variáveis e incógnitas?</p> <p>C6. Nomeou as variáveis e incógnitas com suas unidades de medidas?</p> <p>C7. Construiu o modelo matemático a partir das variáveis, incógnitas e condições?</p> <p>C8. Realizou a análise das unidades de medidas do modelo matemático?</p>
Solucionar o problema discente	<p>O9. Selecionar o(s) método(s) matemático(s) para solucionar o modelo</p> <p>O10. Selecionar um programa informático que contenha os recursos necessários do(s) método(s) matemático(s) para o modelo matemático</p> <p>O11. Solucionar o modelo o modelo matemático</p>	<p>O12. Selecionou o(s) método(s) matemático(s) para solucionar o modelo?</p> <p>C9. Selecionou um programa informático que contenha os recursos necessários do(s) método(s) matemático(s) para o modelo matemático?</p> <p>C10. Solucionou o modelo matemático?</p>

<p>Analisar a solução</p>	<p>O12. Extrair os resultados significativos que tenham relação com o problema discente                  O13. Dar resposta ao problema discente.                  O14. Analisar a partir de novos dados e condições que tenham relação direta ou não com o problema discente existindo a possibilidade de reformular o problema e assim construir novamente o modelo matemático.</p>	<p>C12. Verificou se a solução corresponde com as condições do problema discente?                  C13. Deu resposta coerente com dados e condições ao problema discente?                  C14. Verificou se existem outras maneiras de resolver o problema discente a partir do conhecido atualizado com o desconhecido?</p>
---------------------------	--	---

**Fonte:** Adaptado o formato do quadro de Gonçalves (2020)

Outro exemplo de Atividade de Situações Discente é a resolução de problemas por meio da experimentação como metodologia de ensino, que propõe apresentar experimentos com o intuito de criar um clima de investigação científica para que com a mediação do professor construir novos conceitos e procedimentos e por sua vez, contribui para desenvolver a atividade de resolução de problemas. A característica principal modelo do objeto tem a resolução de problema por meio da construção de hipóteses que devem ser testadas (ver quadro 3).

**Quadro 3:** Atividade de Resolução de Problemas Discentes por meio da Experimentação.

Modelo da Ação		Modelo de Controle
Ações	Operações das Ações	Operações de Controle
<p>Formular o problema discente</p>	<p>O1. Identificar as variáveis experimentais, produto de medições diretas.                  O2. Reconhecer as dependências ou não, entre as variáveis de medições diretas.                  O3. Ter uma compreensão elementar do fenômeno observado na experimentação.                  O4. Identificar as unidades de medida dos instrumentos utilizados na experimentação.</p>	<p>C1. Identificou as variáveis experimentais medidas diretamente?                  C2. Reconheceu as dependências entre as variáveis medidas?                  C3. Compreendeu o fenômeno observado no experimento?                  C4. Identificou as unidades de medida dos instrumentos utilizados:</p>
<p>Construir o núcleo conceitual e procedimental</p>	<p>O5. Atualizar os conceitos e/ou procedimentos relacionados com as observações realizadas no experimento.                  O6. Construir hipóteses para explicar o fenômeno estudado no experimento.                  O7. Determinar medições indiretas através das medições diretas.</p>	<p>C5. Atualizou os conceitos e/ou procedimentos relacionados com os experimentos?                  C6. Construiu hipóteses para explicar o fenômeno observado?                  C7. Determinou medições indiretas que poderão ser feitas?</p>

Solucionar o problema discente	<p>O8. Explicar os fenômenos estudados através da comprovação das hipóteses construídas.</p> <p>O9. Encontrar relações matemáticas relevantes entre variáveis.</p> <p>O10. Encontrar novos elementos teóricos, incluindo a interpretação das relações relevantes entre variáveis.</p>	<p>C8. Comprovou as hipóteses construídas anteriormente ou formulou outras?</p> <p>C9. Encontrou relações matemáticas entre as variáveis estudadas?</p> <p>C10. Encontrou novos elementos teóricos?</p>
Analisar os resultados	<p>O11. Estudar o grau de generalização dos elementos teóricos encontrados.</p> <p>O12. Analisar novas hipóteses, a partir dos resultados experimentais.</p>	<p>C11. Apresentou o grau de generalização dos elementos teóricos encontrados?</p> <p>C12. Analisou novas hipóteses a serem analisadas?</p>

**Fonte:** Adaptado o formato do quadro de Gonçalves (2020)

O processo de planejamento do processo de assimilação deve começar definindo o modelo do objeto da ASPD vinculado ao conteúdo limitado pelo objetivo de ensino para transitar na zona desenvolvimento atual para zona de desenvolvimento potencial. Seguidamente deve realizar-se o diagnóstico para conhecer a zona desenvolvimento atual.

Na etapa motivacional sugere-se a utilização de tarefas com enfoque problematizador, com potencial para criação de situações problemas para promover os pensamentos nos estudantes. Mas não deve reduzir-se somente as tarefas problematizadoras e necessitam utilizar outros recursos que sejam adequados ao contexto do processo de ensino e aprendizagem. Durante todo o processo de assimilação as tarefas devem possuir uma contradição entre o conhecido e desconhecido.

A partir do diagnóstico o professor conhece a Base de Orientação da Ação (BOA) dos estudantes na resolução de problema e professor deve construir modelo desejado por meio do Esquema da Base de Orientação Completa da Ação (EBOCA) através dos modelos do objeto, ação e controle vinculados aos conteúdos de aprendizagem.

Na etapa de formação da ação em forma material ou materializada a orientação e controle da nova ação deve realizar-se por operações de forma externa. As realizações das tarefas pelo estudante devem se apoiar no EBOCA mediado pelo professor, que deve garantir a correta realização das ações

refletindo a partir das causas dos erros. A atuação colaborativa na sala por meios de aulas ilustrativas cognitivas e práticas pode ser utilizada.

Na seguinte etapa da formação da ação verbal externa o objeto da ação se apresenta na forma verbal ou escrita sem o apoio externo. Até o final da etapa a realização das operações ainda é detalhada pelo estudante e controlada pelo professor, mas devem reduzir-se até terminar a mesma. Neste momento deve formar-se o pensamento teórico em estreita relação com a generalização nos estudantes. Ou seja, a BOA do estudante deve se aproximar do EBOCA planejada pelo professor.

Na formação da linguagem externa para si a BOA do estudante deve permitir resolver (corretamente ou com poucos erros) situações problemas nunca trabalhadas, por conseguinte, a transferência da ASPD utilizada ou inclusive a transformação (criatividade) para resolver novas situações problema. O controle das operações pelo professor deve ser esporádico. Para o êxito desta, é importante a seleção correta das tarefas com enfoque problematizador para estimular a criatividade. Para poder construir a linguagem interna o estudante necessita haver-se apropriado da EBOCA dentro dos limites de generalização indicados, as operações e ações são automatizadas e o controle passar a ser interno.

A partir dos pressupostos teóricos fundamentado em Galperin, Talízina e Majmutov se propõe a construção de uma didática<sup>5</sup> de resolução de problema por meio do Esquema da Base Orientadora Completa da Ação da Atividade de Situações Problema Discente para desenvolvimento de habilidades e competências dos estudantes, num contexto de aprendizagem, utilizando métodos, recursos didáticos e técnicas para colocar em prática as estratégias metodológicas permitindo ao professor realizar um controle por operações<sup>6</sup> da atividade.

---

<sup>5</sup> Na publicação Mendoza e Delgado (2018b) intitulada A Didática da Matemática fundamentada na teoria de formação por etapas das ações mentais de Galperin pode servir de referência para construção de uma Didática de Resolução de Problema por meio da Atividade de Situações Problemas Discente.

<sup>6</sup> Nas publicações Silva, Delgado, Diniz, Mendoza (2019) e Nascimento, Delgado, Leite, Mendoza (2019) é construído uma metodologia científica de controle por operações da Atividade de Situações Problema como resultados de pesquisa de dissertações do Metrado Profissional em Ensino e Ciências da Universidade Estadual de Roraima.



## 5 Considerações Finais

Na teoria da atividade da teoria Histórico Cultural a contradição entre a atividade de estudo externa e interna pode ser resolvida a partir da teoria de formação por etapas das ações de mentais e dos conceitos de Galperin e a organização aplicada ao processo de ensino e aprendizagem proposta por Talízina.

Por outro lado, se deseja formar estudantes capazes de resolver problemas com capacidades criadoras. Majmutov propõe um ensino problematizador fundamentado no materialismo dialético e na teoria Histórico Cultural, enfatizando na contradição entre o conhecido e o conhecimento desconhecido, mas não assume uma teoria de aprendizagem.

Uma proposta interessante para promover os processos cognitivos é a resolução de problema como metodologia de ensino a partir de uma integração Galperin, Talízina e Majmutov por meio do Esquema da Base de Orientação Completa da Ação como modelo didático de referência para a orientação e execução na atividade dos estudantes e controle por operações pelo professor no processo de assimilação.

A Atividade de Situações Problema Discente poderia desenvolver nos estudantes a construção de novos conhecimentos partir do conhecido e ao professor, proporcionara o esclarecimento dos procedimentos para construção de uma didática de resolução de problema fundamentados em Galperin, Talízina e Majmutov que possa influenciar nos processos internos dos estudantes.

Recomenda-se utilizar a Esquema da Base de Orientação Completa da Ação da Atividade de Situações Problema Discente para organizar, orientar e controlar o processo da assimilação por meio da teoria de formação por etapas e dos conceitos de Galperin, o ensino problematizador (contradição entre o conhecido e o conhecimento desconhecido) de Majmutov e os princípios de organização do processo de assimilação de Talízina.

## 7 Referências

DELGADO, O. T.; MENDOZA, H. J. G. Evolução da teoria histórico-cultural de Vigotski à teoria de formação por etapas das ações mentais de Galperin. In: Ghedin, Evandro; Peternella, Alessandra. (Org.). *Teorias Psicológicas e suas implicações à educação em ciências*. 1ed.Boa Vista: Editora UFRR, 2016, v.1, p. 157-170.

GALPERIN P. Ya. *Introducción a la Psicología*. Un enfoque dialéctico. Madrid: Pablo del Rio, 1976.

GALPERIN P. Ya. Stage-by-Stage Formation as a Method of Psychological Investigation. *Journal of Russian and East European Psychology*, v. 4, n. 30, p.60-80, Jun. 1992. <https://doi.org/10.2753/rpo1061-0405300460>

GONÇALVES, P. G. F. *A orientação da ação de controle na resolução de problemas matemáticos em professores: uma Experiência Formativa à luz da teoria de P. Ya. Galperin*. Natal, 2020. Tese (Doutorado em Educação). Centro de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

LEONTIEV, A. N. *Actividad. Conciencia. Personalidad*. Buenos Aires: Ciencias del Hombre. 1978.

MAJMUTOV, M. J. *La Enseñanza Problemática*. Habana: Pueblo y Revolución, 1983.

MENDOZA, H. J. G.; DELGADO, O. T. *Organización de la Actividad de Situaciones Problema en Matemática*. Atenas, v. 3, p. 31-36, 2016.

MENDOZA, H. J. G.; DELGADO, O. T. A Atividade de Situações Problema em Matemática. In: LONGAREZI, A. M.; PUENTES, R. V. (Org.). *Fundamentos psicológicos e didáticos para o ensino desenvolvimental*. 1ed.Uberlândia, MG: EDUFU, 2017, v. 1, p. 373-403.

MENDOZA, H. J. G.; DELGADO, O. T. A contribuição do ensino problematizador de Majmutov na formação por etapas das ações mentais de Galperin. *Obutchénie*, Uberlândia, v. 1, n. 4, p. 166-192, 23 maio 2018a. <https://doi.org/10.14393/obv2n1a2018-8>

MENDOZA, H. J. G.; DELGADO, O. T. A Didática da Matemática fundamentada na teoria de formação por etapas das ações mentais de Galperin. In: NÚÑEZ, I. B.; RAMALHO, B. L. (Org.). *P. Ya. Galperin e a teoria da assimilação mental por etapas: Pesquisa e experiências para um ensino inovador*. 1ed.Campina - SP: Mercado de Letras, 2018b, v. 1, p. 125-153.

NASCIMENTO, V. F.; DELGADO, O. T.; LEITE, J. S.; MENDOZA, H. J. G. Contribuição da Atividade de Situações Problemas em adição e subtração como objeto educacional para alunos do Ensino Fundamental. *Research, Society and Development*, v. 8, p. 10891264, 2019. <https://doi.org/10.33448/rsd-v8i9.1264>

NÚÑEZ, I. B.; PACHECO, O. G. *La formación de conceptos: Una perspectiva desde la Teoría de la Actividad*. Natal: EDUFRN, 1997.

NÚÑEZ, I. B.; RAMALHO, B. L. A teoria da Formação Planejada das Ações Mentais e dos Conceitos de P. Ya. Galperin. *Obutchénie*, Uberlândia, v. 1, n. 1, p. 70-97, 28 abr. 2017. <https://doi.org/10.14393/obv1n1a2017-4>

NÚÑEZ, I. B. O diagnóstico dos níveis de orientação da ação classificar: contribuição da teoria de P. Ya. Galperin. In: FEITOSA, R. A.; SILVA, S. A. da (Orgs.). *Metodologias emergentes na pesquisa em ensino de ciências*. Porto Alegre: Fi, 2018, p. 157-175.

NÚÑEZ, I. B.; MELO, M. M. P. de; GONÇALVES, P. G. F. Controle e autorregulação da aprendizagem na teoria de P. Ya. Galperin. *Linhas Críticas*, v. 24, p. 322- 341, 2019. <https://doi.org/10.26512/lc.v24i0.19721>

SILVA, L. N.; DELGADO, O. T.; DINIZ, F.; MENDOZA, H. J. G. Resolução de problemas como metodologia de aprendizagem por meio de jogo de trilha da Geometria Espacial, fundamentada na teoria de Galperin. *Research, Society and Development*, v. 8, p. 5871095, 2019. <https://doi.org/10.33448/rsd-v8i7.1095>

TALIZINA. *Psicología de la Enseñanza*. Moscú: Progreso, 1988.

Recebido em março de 2020.  
Aprovado em julho de 2020.

# Sistemas didáticos desenvolvimentais: precisões conceituais, metodológicas e tipológicas

## Developmental didactic systems: conceptual, methodological and typological conceptions

*Roberto Valdés Puentes<sup>1</sup>  
Andréa Maturano Longarezi<sup>2</sup>*

### RESUMO

O artigo se situa no marco das pesquisas teóricas sobre Aprendizagem e Didática Desenvolvimental realizadas no interior do Grupo de Estudos e Pesquisas em Didática Desenvolvimental e Profissionalização Docente - Gepedi/UFU/BR. O texto aborda quatro aspectos: 1) os conceitos de sistema didático, sistema didático alternativo e sistema didático alternativo desenvolvimental; 2) a identificação e classificação dos sistemas didáticos alternativos desenvolvimentais soviéticos; 3) os argumentos produzidos pelo grupo quanto à inclusão da proposta de Galperin-Talízina entre os diversos sistemas didáticos alternativos desenvolvimentais; e 4) as razões históricas, políticas epistemológicas e éticas que levaram o grupo a assumir a nomenclatura do sistema Elkonin-Davidov como sistema Elkonin-Davidov-Repkin. Do ponto de vista metodológico, o texto se baseia no pensamento sistêmico, nos métodos histórico e lógico, assim como na metodologia construtivo-interpretativa. As análises revelam as fontes documentais, as razões e os argumentos que permitem incluir o trabalho realizado por P. Ya Galperin e por N. F. Talízina como sistema didático; assim como a

### ABSTRACT

The article is placed in the mark of the theoretical researches on Learning and Developmental Didactics done in the Study and Research Group on Developmental Didactics and Teachers further training - Gepedi/UFU/BR. The text approaches four aspects: 1) the concepts of didactic system, alternative didactic system and Soviet developmental alternative didactic system; 2) identification and classification of Soviet developmental alternative didactic systems; 3) arguments produced by the group towards including the proposal of Galperin-Talízina among the different developmental alternative didactic systems and 4) historical, political, epistemological and ethics reasons which led the group to assume the nomination of the Elkonin-Davidov system as an Elkonin-Davidov-Repkin system. From the perspective of methodology, the text is based on the systemic thought, on the historical and logical methods as well as the constructive-interpretative methodology. Analyses reveal the documental sources, the reasons and the arguments which make possible to include the work held by P. Ya Galperin and by N. F. Talízina as a didactic system; as well as incorporate the name of the Ukrainian

<sup>1</sup> Doutor em Educação. Docente dos cursos de licenciatura e do Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal de Uberlândia, PPGED/FACED/UFU. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8936-9362>. E-mail: [robertovaldespuentes@gmail.com](mailto:robertovaldespuentes@gmail.com).

<sup>2</sup> Doutora em Educação. Docente, vinculada à Faculdade de Educação, nos cursos de licenciatura e no Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal de Uberlândia, PPFED/FACED/UFU. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5651-9333>. E-mail: [andrea.longarezi@gmail.com](mailto:andrea.longarezi@gmail.com).

incorporar o nome do psicólogo, didata, metodólogo e filólogo ucraniano V. V. Repkin na nomenclatura do sistema didático Elkonin-Davidov-Repkin.

**Palavras-chave:** Sistema didático. Sistemas didáticos alternativos desenvolvimentais. Sistema Galperin-Talízina. Sistema Elkonin-Davidov-Repkin.

psychologist, studios, methodologist and philosopher V. V. Repkin in the nomination of the didactic system Elkonin-Davidov-Repkin

**Keywords:** Didactic System. Developmental alternative didactic systems. Galperin-Talízina System. Elkonin-Davidov-Repkin System.

## Introdução

No Brasil há poucos registros de pesquisas que abordem a especificidade dos sistemas didáticos desenvolvimentais (PUENTES, 2017; 2019a, 2019b; PUENTES; LONGAREZI, 2018; PUENTES; AQUINO, 2019; LONGAREZI, 2019a, 2020a, 2020b; LONGAREZI; SOUSA, 2018; CARDOSO, 2020; FEROLA, 2019); inclusive, analisando-os no contexto dos sistemas didáticos e dos sistemas didáticos alternativos.

No âmbito metodológico, predominam estudos interessados em tipos de abordagens focados mais nas partes do que nas partes e no todo, mais no particular do que no particular e no global, no micro do que no micro e no macro, na árvore do que na árvore e na floresta (cf. SANDER, 1990). Essa postura tem sido alimentada por um método de pesquisa da realidade e dos fenômenos que segue o movimento de ascensão do concreto ao abstrato - da análise do particular para o geral, o método indutivo.

O método indutivo tem seus benefícios, pois, como pressupõe probabilidades, sempre representa um salto no sentido da descoberta possível (por isso, é a modalidade de raciocínio mais utilizada no campo das ciências experimentais). Contudo, é também o que leva a uma perspectiva restritiva e de exclusão; basta que se encontre uma exceção para que a regra seja invalidada. Além disso, impede olhar o todo e, ao mesmo tempo, olhar o longe; provocando um tipo de visão fragmentada, parcial e condicionada. A preocupação pela “árvore” tem levado a enxergar o detalhe, a sutileza, tem inspirado focar nos pequenos problemas, em aspectos não essenciais, negligenciando com isso a própria “floresta”.

Não significa, dessa maneira, que os detalhes não sejam importantes. No entanto, não são tudo, é preciso olhar para o objeto de estudo na sua totalidade,

o que significa assumir um pensamento sistêmico que permita ver, ao mesmo tempo, a “árvore” e a “floresta”.

Esse é o motivo pelo qual o presente artigo assume o desafio de encarar o estudo dos sistemas didáticos a partir de uma perspectiva que repousa, fundamentalmente, nos métodos histórico e lógico. Ambos os métodos permitem colocar à vista a estrutura interna do objeto de pesquisa, para além de sua mera descrição. Pelo método histórico é possível interpretar o movimento histórico do fenômeno em toda sua riqueza, ao revelar o seu movimento e desenvolvimento, as razões de sua emergência, os momentos principais de sua constituição e suas conexões históricas fundamentais, no tempo e no espaço, com outros fenômenos.

O método lógico, por sua vez, favorece, no plano teórico, a produção hipotética daquilo que se constitui mais importante sobre o objeto, sua essência. Possibilita também a interpretação da história; expressa o objeto em suas conexões, necessidades e regularidades; explica a história de seu desenvolvimento; eleva o objeto à sua forma superior e madura. Isso se dá pela via do movimento de ascensão do abstrato ao concreto (parte de uma proposição universal e, por intermédio do raciocínio lógico, chega numa conclusão válida); o método dedutivo.

Além do pensamento sistêmico e dos métodos histórico e lógico, o texto se nutriu também dos fundamentos da metodologia construtivo-interpretativa, concebida por Fernando González Rey (GONZÁLEZ REY; MITJÁNS MARTÍNEZ, 2017) para a abordagem da subjetividade, que permitiu perceber dois aspectos fundamentais. Em primeiro lugar, que o conhecimento que emerge como resultado da atividade de pesquisa do pesquisador sempre tem caráter construtivo-interpretativo, pelo que a verdade científica em lugar de um fato é uma hipótese; em segundo, que a atividade de pesquisa é um processo de comunicação dialógica com as fontes (orais e escritas).

Sob esse aporte, o estudo dos sistemas didáticos que aqui se apresenta situa-se no marco das pesquisas teóricas sobre Aprendizagem e Didática Desenvolvimental realizadas no interior do Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Didática Desenvolvimental e Profissionalização Docente - GEPEDI - e aborda quatro aspectos de extrema relevância: 1) os conceitos de sistema didático, sistema didático alternativo e sistema didático alternativo desenvolvimental; 2) a

identificação e classificação dos sistemas didáticos alternativos desenvolvimentais soviéticos; 3) os argumentos produzidos pelo grupo quanto à inclusão da proposta de Galperin-Talízina entre os diversos sistemas didáticos alternativos desenvolvimentais; e 4) as razões históricas, políticas epistemológicas e éticas que levaram o grupo a assumir a nomenclatura do sistema Elkonin-Davidov como sistema Elkonin-Davidov-Repkin.

A abordagem da problemática, sob o enfoque destacado, traz contribuições no Ocidente para os estudos dos sistemas didáticos alternativos desenvolvimentais proporcionadas, sobretudo, pelo tratamento, volume e complexidade das fontes localizadas e consultadas em língua russa; muitas das quais, inéditas no contexto brasileiro e latino-americano. A fase exploratória da pesquisa evidenciou que a ausência de estudos no Brasil sobre o tema contrasta significativamente com a amplitude, diversidade e riqueza dos trabalhos, a esse respeito, efetuados na ex-União Soviética.

### **1-Sistema didático: definição e tipologia**

Na literatura científica brasileira há clareza em relação os conceitos de “sistema” e de “sistema de ensino”. De acordo com Saviani (1996, p. 80), “sistema é a unidade de vários elementos intencionalmente reunidos, de modo a formar um conjunto coerente e operante”, pelo que sistema de ensino “significa, assim, uma ordenação articulada dos vários elementos necessários à consecução dos objetivos educacionais preconizados para a população à qual se destina” (SAVIANI, 1999, p. 120).

Contudo, tal transparência não acontece em relação ao conceito de “sistema didático”. De igual maneira sucede no interior da produção acadêmica soviética, onde a pesquisa realizada revelou que a delimitação teórica desse conceito é imprecisa. Em livros especializados, o termo sistema didático «дидактическая система» umas vezes aparece como “sistema pedagógico” «педагогические системы» e em outras a partir de determinadas variações linguísticas. A ausência de consenso nessa designação, possibilita compreender que não se trata, portanto, de um termo comum aos vários modos de se qualificar e classificar a organização didática frente às suas várias perspectivas epistemológicas.

Isso se acentua quando a análise das fontes nos revela ainda a ausência, nos dicionários pedagógicos modernos russos e bielorrussos, de uma designação específica para “sistema didático”, mesmo quando essa expressão seja recorrente nos livros e materiais pedagógicos. De acordo com a Biblioteca de Literatura Educacional e Informativa Russa (BIBLIOTECA, 2020), um “sistema didático” «дидактическая система» é uma estrutura ampla de educação que se distingue, entre si, por critérios próprios, posições e visões sobre esse processo. Essa é uma definição eclética, que não coloca em evidência as relações hierárquicas entre os componentes que os estruturam.

Há na literatura científica, no entanto, um esforço de explicitar a singularidade que pode delimitar conceitualmente o termo (GREBENYUK, 1996; PODLASIY, 2004; VORONOV, 2005; PISAREV; PISAREVA, 2009). Com base na análise das variantes apresentadas por essas diferentes perspectivas, Valeev e Zinnatova (2013) elaboram uma definição que tenta contemplar os aspectos tomados como nucleares do conceito. Compreendem, nesse sentido, “sistema didático” enquanto um conjunto inter-relacionado dos objetivos educacionais com os princípios de sua organização, os conteúdos da educação, as “[...] formas organizacionais, bem como os métodos de ensino; condicionados ao alcance dos objetivos de aprendizagem adotados pela comunidade educativa” (VALEEV; ZINNATOVA, 2013p. 17).

De acordo com a abrangência e profundidade da adoção da proposta, bem como em relação às instâncias que a filiam (o Estado ou a comunidade educativa), os sistemas didáticos podem ser classificados de três tipos: 1) sistema didático oficial (sistema tradicional)<sup>3</sup>; 2) sistema didático oficial alternativo (sistema moderno); 3) sistema didático alternativo (sistema moderno). Contudo, existem outras tipologias para classificar os sistemas didáticos. Por exemplo, Voronov (2005), Podlasiy (2004), Volokhova e Yukina (2017), agrupam os sistemas didáticos em três categorias: 1) tradicionais; 2) pedocêntricos e; 3) modernos.

---

<sup>3</sup> O sistema é oficial, mesmo sendo alternativo, quando é adotado pelo Estado, por intermédio de seu Ministério da Educação, por ser considerada uma proposta educacional, pedagógica e didática confiável, viável (do ponto de vista técnico, financeiro e humano) e aceita pela sociedade.



No sistema tradicional, a ênfase está em um modelo de ensino em que a atividade do professor assume um papel preponderante (J. Comenius, I. Pestalozzi e I. Herbart). No sistema pedocêntrico, ocorre uma inversão, pois o foco se desloca para a atividade da criança e o papel principal está na aprendizagem (J. Dewey, G. Kershenshteiner e V. Lai). Por fim, o sistema didático moderno emerge como superação das posições polarizadas e considera ambos, educação e aprendizagem, enquanto uma unidade dialética (P. Ya Galperin, L. V. Zankov, V. V. Davidov, entre outros).

## **2-Sistema didático alternativo (oficiais ou não): definição e tipologia**

Os sistemas didáticos alternativos (oficiais ou não) sempre representam uma postura contestatória da comunidade educativa e científica aos sistemas oficiais ou tradicionais estabelecidos ou impostos pelo Estado. Aqueles emergem, portanto, em oposição a estes, sobre a base de um conjunto de críticas em relação ao sistema vigente e de novos princípios propostos para a superação dos modelos anteriores.

As perspectivas didáticas ou pedagógicas que emergem no interior da educação para fazer frente aos modelos autoritários de gestão e organização dos processos de aprendizagem são denominadas de “alternativas”, principalmente, porque ocorrem paralelas daquelas chamadas oficiais ou tradicionais e têm conteúdo, formas e métodos de trabalho diferentes. Elas constituem, portanto, um tipo particularmente moderno de educação implementado no âmbito das escolas ou de parte delas. Por isso, no sentido clássico e indistinto, “sistema didático alternativo” «альтернативная дидактическая система» pode ser entendido como aquele que ocorre de modo alternativo ao sistema didático oficial ou tradicional existente.

Os fundamentos que sustentam os sistemas didáticos alternativos vão de encontro à postura assumida pelos modelos tradicionais e se alicerçam sob a base dos seguintes princípios e objetivos: 1. Fortalecer um processo educativo cujos propósitos estejam cada vez mais alinhados à plena satisfação das necessidades cognitivas e espirituais dos alunos; 2. Reconhecer o aluno como sujeito das diferentes atividades que realiza, sobretudo, as educativas, lúdicas,

socialmente úteis e colaborativas; 3. Utilizar vários métodos e apoios pedagógicos generalizados que visem o desenvolvimento da independência cognitiva e criativa dos alunos e a formação do pensamento crítico; 4. Propor dinâmicas que coloquem os alunos em condições de trabalhar em grupo, de maneira coletiva e independente e; 5. Valorizar a criança, com oportunidades para sua autodeterminação, reconhecendo os seus direitos à liberdade, felicidade e proteção social (VALEEV; ZINNATOVA, 2013).

Estudos sobre os sistemas didáticos alternativos na Europa e Estados Unidos, no século XX, na hora de estabelecer suas tipologias recorrem à análise da gênese e desenvolvimento do sistema, bem como a seus fundamentos, conteúdos, formas e métodos. Com base no comportamento dessas variáveis ou categorias, os sistemas didáticos alternativos podem ser classificados de diversas maneiras. Pisarev e Pisareva (2009) estabelecem sete tipos diferentes de sistemas alternativos: 1) sistema didático de J. Dewey; 2) sistema didático Waldorf; 3) sistema didático M. Montessori; 4) Jena-plano de P. Petersen; 5) sistema didático Célestin Freinet; 6) sistema didático John Dalton; 7) sistema didático E. Parkhurst.

Sitarov (2002), por sua vez, utiliza o termo “moderno” para se referir aos sistemas alternativos e situa no interior dessa nomenclatura três tipos diferentes de sistema didático: 1) aprendizagem programada; 2) aprendizagem por problemas e; 3) aprendizagem desenvolvimental.<sup>4</sup>

### **3-Sistema didático desenvolvimental: definição e critérios de classificação**

No âmbito dos sistemas desenvolvimentais e com base na consulta de uma parte pequena, mas importante, da produção intelectual de V. V. Davidov

---

<sup>4</sup> Aprendizagem Desenvolvimental é o modo como passou a ser traduzido no interior do Gepedi, o termo russo Развивающее Обучение, comumente conhecido como Ensino Desenvolvimental. A aprendizagem aqui é entendida como um processo humano específico que acontece na atividade de estudo, pela via da assimilação, e que tem como finalidade o desenvolvimento psíquico da criança em idade escolar. A depender do nível de formação da atividade de estudo, a aprendizagem pode ser colaborativa ou autônoma (cf. PUENTES, 2019a, 2020a,b).

(Quadro 1)<sup>5</sup>, idealizador de um dos mais importantes sistemas didáticos desenvolvimentais soviéticos, é possível construir, pelo menos, três interpretações. Em primeiro lugar, que, ao longo de toda sua obra, o autor poucas vezes fez referência explícita ao termo “sistema didático” «Дидактические системы». Em segundo, que além do termo “sistema didático”, Davidov utilizou outros, inclusive dentro de um único texto<sup>6</sup>, para se referir ao mesmo fenômeno, tais como “sistema pedagógico” «педагогическая система», “sistema de aprendizagem desenvolvimental” «системы развивающего обучения», “sistema de educação desenvolvimental” «системы развивающего образования», “variante da teoria da aprendizagem do ponto de vista da atividade”, “sistema científico-prático-pedagógico” «научно-практическо-педагогической системе» e “sistema psicológico-pedagógico-prático” «системой психолого-педагогическо-практического». Em terceiro, que o emprego desses termos parece ter se iniciado nos anos de 1990, mais especificamente na segunda metade dessa década, pois em seu livro mais conhecido (*Problemas da aprendizagem desenvolvimental*, de 1986), não faz referência a nenhum deles.

---

<sup>5</sup> Os seis textos selecionados são: 1) *Problemas da aprendizagem desenvolvimental* (1986); 2) *O conceito de aprendizagem desenvolvimental* (1995); 3) a entrevista concedida a Bronislav Alexandrovich Zeltserman, na cidade de Riga (Letônia), o 17 de agosto de 1996 e publicada no próprio ano; 4) a palestra ministrada, na cidade de Riga, o 22 de agosto de 1996, para membros da Associação de Aprendizagem desenvolvimental da Letônia e publicada no mesmo ano com o título *Atividade de Estudo e aprendizagem Desenvolvimental* e; 5) o capítulo *Problemas de pesquisa da atividade de estudo* publicado no livro intitulado *Teoria da aprendizagem desenvolvimental* (1996).

<sup>6</sup> Em uma única entrevista Davidov utilizou os termos “sistema pedagógico”, “sistema de educação desenvolvimental”, “sistema de aprendizagem desenvolvimental” e “sistema científico-prático-pedagógico” para fazer referência a “sistema didático”.

**Quadro 1** – Uso de termos na obra consultada de V. V. Davidov

Sistemas	Textos						
	Texto 1	Texto 2	Texto 3	Texto 4	Texto 5	Texto 6	Total
Sistema didático	-	4	-	-	-	1	5
Sistema pedagógico	-	1	1	-	-	-	2
Sistema de aprendizagem desenvolvimental	-	3	2	3	1	8	17
Sistema de educação desenvolvimental	-	1	1	-	-	-	2
Variante da teoria da aprendizagem do ponto de vista da atividade	-	-	-	-	4	-	4
Sistema científico-prático-pedagógico	-	1	-	-	-	-	1
Sistema psicológico-pedagógico-prático	-	-	1	-	-	-	1
<b>Total</b>	<b>-</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>32</b>

**Fontes:** Os autores

**Legenda:**

Texto 1: Problemas da aprendizagem desenvolvimental (1986)

Texto 2: O conceito de aprendizagem desenvolvimental (1995)

Texto 3: Entrevista (1996)<sup>7</sup>

Texto 4: Atividade de Estudo e Aprendizagem desenvolvimental (1996)

Texto 5: Problemas de pesquisa da atividade de estudo (1996)

Texto 6: História da formação do sistema de aprendizagem desenvolvimental D. B. Elkonin-V. V. Davidov (1997)

Uma análise mais detalhada do quadro 1 permite perceber outros aspectos igualmente relevantes: 1) o termo “sistema didático”, ou suas mais diversas variantes, foi utilizado 32 (trinta e duas) vezes ao longo dos seis trabalhos consultados; 2) “sistema de aprendizagem desenvolvimental” foi empregado em todos os textos publicados, na década de 1990, além de ter sido o mais acionado pelo Davidov (53,12%), seguido de “sistema didático” (15,62%), “variante da teoria da aprendizagem do ponto de vista da atividade” (12,5%), “sistema pedagógico” (6,25%), “sistema de educação desenvolvimental” (6,25%), e, por fim, “sistema científico-prático-pedagógico” e “sistema psicológico-prático-pedagógico” (3,12%), respectivamente; 4) na entrevista, mesmo sendo breve, é onde mais se utilizam os termos (31,25%) e onde mais variações diferentes se empregam (cinco dos sete).

<sup>7</sup> A entrevista em russo está disponível no seguinte link: <https://old.experiment.lv/>.

V. V. Davidov provavelmente definiu “sistema didático desenvolvimental”, ou suas diferentes variantes, em mais de um trabalho, contudo o conceito que fórmula durante a entrevista concedida a Bronislav Alexandrovich Zeltserman, em agosto de 1996, é sumamente esclarecedor e o que melhor ajuda no entendimento de seu delineamento conceitual.

Não vou entrar na discussão sobre o que é ou não um sistema pedagógico [...] Mas, ao mesmo tempo, deve-se ter em mente que existem sistemas que se caracterizam pelo método de construção de uma teoria adequada e existem outros que combinam princípios da teoria com princípios da prática. Tudo o que temos feito no campo da aprendizagem desenvolvimental pode ser denominado [...] tanto um sistema teórico quanto um sistema psicopedagógico de natureza prática. O sistema teórico é construído com base em uma série de princípios que são harmoniosamente desenvolvidos a partir de várias suposições e hipóteses. Além disso, [surge] a partir do detalhamento do conceito histórico-cultural de Vigotski, especialmente, de sua hipótese sobre a interrelação interna entre educação, aprendizagem e desenvolvimento humano. Ao mesmo tempo [...] a aprendizagem desenvolvimental começa com a divulgação de alguns conceitos filosóficos e psicológicos importantes [...] [com a formulação de] várias teorias auxiliares [...] Cada um deles tem seu próprio significado independente, mas, ao mesmo tempo, são necessárias para elaborar o que chamamos de aprendizagem desenvolvimental.

O sistema científico-prático consiste na fundamentação teórica de um caso prático, incluindo a produção de livros didáticos e orientações metodológicas, bem como evidências concretas da eficácia do trabalho nesses livros e manuais [...] Durante o trabalho prático, novos fatos e uma nova compreensão da aprendizagem desenvolvimental devem aparecer, como resultado do qual o sistema é aprimorado. [...] Um sistema inclui um conteúdo de aprendizagem específico e formas ou métodos de usá-lo na prática (DAVIDOV, 1996a, p. 1, tradução e adições nossas).

A partir dessa definição foi possível estabelecer 11 (onze) critérios diferentes para a identificação de um sistema didático ou pedagógico, especialmente, de aprendizagem desenvolvimental:

- Não existe uma única variante de sistema, mas duas: aquela que se caracteriza pela elaboração de um método de construção apenas

teórico e aquela outra que se anuncia pela combinação de um método teórico com princípios práticos;

- A segunda variante pode ser considerada mista quando combina tanto um sistema teórico quanto outro de natureza psicológica-pedagógica-prática (psicologia pedagógica);
- A série de princípios do sistema teórico é formulada com base em várias suposições e hipóteses;
- O sistema surge a partir do detalhamento do conceito histórico-cultural de Vigotski, especialmente, de sua hipótese sobre a interrelação interna entre educação, aprendizagem e desenvolvimento humano;
- O sistema contempla os conceitos filosóficos e psicológicos que o sustentam;
- O sistema pode dispor de várias teorias auxiliares necessárias para elaborar o que é chamado de aprendizagem desenvolvimental;
- O sistema pode estar encaminhado para fundamentar teoricamente um caso prático;
- O sistema pode incluir a produção de livros didáticos e orientações metodológicas para professores;
- O sistema pode dispor de instrumentos de diagnóstico e avaliação que permitam produzir evidências concretas sobre a eficácia de seu trabalho e de seus livros e manuais didáticos;
- Os novos fatos provenientes da aplicação dos instrumentos de diagnóstico e avaliação podem permitir a elaboração de uma nova compreensão da aprendizagem, como resultado da qual o próprio sistema é continuamente aprimorado;
- O sistema pode prever a existência de um conteúdo de aprendizagem específico, assim como de formas e métodos de usá-lo na prática docente.

A proposta anterior não ignora iniciativas similares elaboradas no contexto acadêmico soviético. A Associação Internacional de Aprendizagem

Desenvolvimental da Letônia também estabeleceu cinco critérios ou componentes para definir um sistema didático desenvolvimental: 1) uma apresentação detalhada dos fundamentos experimentais e teóricos de um determinado tipo de aprendizagem desenvolvimental; 2) o desenvolvimento de livros didáticos e auxiliares de aprendizagem (ou seus fragmentos individuais), nos quais se concretizam especificamente as ideias centrais desta modalidade de aprendizagem desenvolvimental; 3) o uso desses livros e manuais por professores e metodólogos na prática da educação de massa; 4) a identificação e demonstração do efeito no desenvolvimento da criança do uso desses livros e manuais; 5) a participação conjunta de cientistas e profissionais no desenvolvimento posterior das bases do sistema utilizado. Como pode ser observado, todos esses critérios foram definidos a partir da entrevista concedida por V. V. Davidov a Zeltserman (DO CONSELHO EDITORIAL, 1996).

Davidov (1996a) não disse quantos e nem quais desses critérios uma proposta precisa cumprir para ser considerada um sistema didático de aprendizagem desenvolvimental. Mas, é claro que isso depende da variante de proposta que for, pois aquelas baseadas na elaboração de um método de construção teórica não incluem alguns deles, como, por exemplo, a produção de livros didáticos e orientações metodológicas para professores ou a avaliação da eficácia desse tipo de material na aprendizagem desenvolvimental dos alunos. Contudo, há um critério cujo cumprimento é essencial: o sistema deve surgir a partir do detalhamento do conceito histórico-cultural de Vigotski, especialmente, de sua hipótese sobre a interrelação interna entre educação, aprendizagem e desenvolvimento humano.

Sendo assim, a inclusão de propostas pedagógicas dentro da concepção de sistemas didáticos desenvolvimentais pode variar, de acordo com os critérios utilizados e as bases epistemológicas, teóricas e metodológicas assumidas. Neste estudo tomamos o cuidado para evitar qualquer tipo de exclusão, injustiça e/ou distorção científica.

#### **4-Classificação dos sistemas didáticos desenvolvimentais (1957-2018) com foco no sistema Galperin-Talízina.**

A heterogeneidade que constitui o campo conceitual do que temos chamado de didáticas ou aprendizagens desenvolvimentais (PUENTES, 2015, 2017; LONGAREZI, 2019a, 2020a, 2020b; LONGAREZI; SOUSA, 2018; PUENTES; LONGAREZI, 2018) tem, desde estudos anteriores, se apresentado como objeto de investigações e se consolidado a partir de novas fontes documentais como perspectiva que não se institui como paradigma coeso, homogêneo e coerente. Esse campo teórico-prático emerge de vários movimentos caracterizados por aspectos e pontos de vista comuns; mas, também, por discrepâncias teórico-metodológicas e divergências conceituais em relação à interpretação das teses fundamentais de L. S. Vigotski sobre o lugar e o papel da aprendizagem e da educação no desenvolvimento humano.

A teoria da aprendizagem desenvolvimental surge na ex-União Soviética, no final da década de 1950, a partir de diferentes tendências que se constituíram ao longo de mais de cinquenta anos de construção de um sistema de aprendizagem e de educação no contexto da edificação, principalmente, da sociedade socialista naquele país (PUENTES; LONGAREZI, 2013; 2017a, 2017b). Essas tendências deram lugar a duas grandes concepções da aprendizagem: a) Didática desenvolvimental da personalidade<sup>8</sup>; b) Didática desenvolvimental da atividade.

A didática desenvolvimental da atividade, ao mesmo tempo que dispõe de uma matriz teórica comum que se inspira na obra de L. S. Vigotski (1956, 1960, 1982, 1983, 1984, 1996), S. L. Rubinstein (1946, 1958, 1976) e A. N. Leontiev (1959, 1983), interpreta de maneiras diferentes alguns dos principais

---

<sup>8</sup> A didática desenvolvimental da personalidade também se inspira em uma parte significativa do pensamento de Vigotski, nega boa parte das teses de A. N. Leontiev sobre a teoria da atividade, da assimilação e da interiorização, e se aproxima muito mais da obra de autores, tais como, S. L. Rubinstein e L. I. Bozhovich, que defendem a ideia do caráter ativo e gerador da psique humana, bem como da unidade do cognitivo e do afetivo. Entretanto, não tem conseguido até o momento conceber e estruturar um sistema pedagógico com o nível de elaboração teórico-metodológica, de implementação prática e de formação de professor que atingiu a didática desenvolvimental da atividade (PUENTES; LONGAREZI, 2017b).



postulados desses autores, sobretudo de Vigotski, o que gerou o surgimento de pelo menos três sistemas didáticos distintos: a) o sistema Zankoviano, b) o sistema Galperin-Talízina e, c) o sistema Elkonin-Davidov (PUENTES, 2017, p. 22).

As teses fundamentais dos sistemas didáticos desenvolvimentais zankoviano e Elkonin-Davidov-Repkin estão contidas em vários trabalhos realizados no contexto do Gepedi (GUSEVA, 2017; PUENTES, 2015, 2017, 2019a, 2019b; PUENTES; AMORIM; CARDOSO, 2017; PUENTES; LONGAREZI, 2017a, 2018; PUENTES; AQUINO, 2019; LONGAREZI, 2019a, 2019b, 2020a, 2020b). Entretanto, quanto ao sistema Galperin-Talízina, em trabalhos precedentes, já se tinha reconhecido que:

A proposta psicopedagógica e didática de Galperin-Talízina realizou poucas pesquisas experimentais no contexto da escola de massa quando comparada com as restantes, por esse motivo não tinha sido considerada um sistema até agora. Mas, ao mesmo tempo, devemos ter em mente que existem sistemas que se caracterizam pelo método de construção de uma teoria adequada, ainda quando não tenham combinado essa teoria com a prática (PUENTES, 2017, p. 24).

Antes disso, as elaborações de P. Ya. Galperin eram vistas, pelo menos no contexto latino-americano, como “uma teoria para explicar o desenvolvimento ontogenético da realidade psíquica”, a partir de um enfoque psicológico teórico-geral sobre a aprendizagem, mas não uma teoria do ensino (NÚÑEZ; RAMALHO, 2016, p. 11). As contribuições de N. F. Talízina, por sua vez, eram vistas como teoria do ensino, mas, juntas, as produções de ambos autores jamais chegaram a ser consideradas um sistema didático desenvolvimental.

Está correto que a proposta psicopedagógica e didática do grupo Galperin-Talízina tinha nascido como resultado de numerosas pesquisas experimentais efetuadas em escolas, mas apresentava pouco material fatural de intervenção prática se comparado ao trabalho acumulado pelos sistemas Zankoviano e Elkonin-Davidov-Repkin. Talvez essa seja a razão principal pela qual até hoje não tinha sido considerado um sistema no Brasil, inclusive entre seus principais representantes e seguidores no campo educacional brasileiro e latino-americano.

Entretanto, uma afirmação de Davidov (1996a) durante a entrevista concedida a Bronislav Alexandrovich Zeltserman, nos levou a considerar, pela primeira vez, a possibilidade de incluir a variante de aprendizagem elaborada pelo grupo de P. Ya. Galperin e N. F. Talízina, um tipo específico de sistema didático desenvolvimental, mesmo quando existem diferenças significativas entre este e os sistemas Zankoviano e Elkonin-Davidov-Repkin.

As investigações de P. Ya. Galperin foram realizadas majoritariamente em laboratórios e não tinham um caráter didático ou psicopedagógico, mas psicológico. Elas podem ser consideradas, de acordo com a definição de Davidov (1996a), um sistema teórico. Em lugar de um método de aprendizagem, como muitos supõem, P. Ya. Galperin concebeu e propôs um método para o estudo da gênese dos processos cognitivos na criança (a formação planejada por etapas das ações mentais e dos conceitos). Eram estudos sobre: 1) as regularidades do desenvolvimento psíquico das crianças em condições de educação e de aprendizagem; 2) o conteúdo psicológico destes processos; 3) a análise psicológica das exigências que devem ser satisfeitas no processo pedagógico. Não eram estudos sobre a organização dos processos de aprendizagem, nem aquilo que ocorre nesses processos, muito menos sobre a interação entre a aprendizagem e o estudo. Por isso, configuraram-se mais como pesquisas no campo da psicologia do desenvolvimento (talvez um pouco no campo da psicologia pedagógica), do que no campo da didática geral ou específica, propriamente dita.

A teoria da formação planejada por etapas das ações mentais e dos conceitos foi desenvolvida pelo P. Ya. Galperin, a partir de uma extensa pesquisa que se prolongou por mais de trinta anos, em parceria com um grupo numeroso de colaboradores, entre os quais, além de N. F. Talízina, incluem-se N. S. Pantina, A. N. Dubrpvina, L. S. Gueórguiev, Z. A. Réshetova, S. L. Kabilnítskaia, N. D. Kadimova, T. V. Fomina, A. M. Arlova, V. I. Zikova, E. N. Kobonova-Meller, N. A. Menchiskaia, N. I. Nepomniash, N. S. Pantina, J. E. Golomshilov, A. G. Jrustaliev e L. F. Obúkhova. Entre 1950 e 1970 foram publicados, no mínimo, um total de 40 trabalhos assinados por P. Ya. Galperin, em alguns casos em parceria com membros de sua equipe, em que se apresentam

os principais resultados obtidos nos experimentos desenvolvidos (GALPERIN, 1950, 1957a, 1957b, 1959, 1965).

O foco da proposta de P. Ya. Galperin estava em criar um método que permitisse desenvolver, nas crianças pequenas, o pensamento teórico, pela via da formação planejada das ações mentais e dos conceitos. Esse método tornou-se nacionalmente conhecido e adotado pela maior parte dos didatas soviéticos. Posteriormente, passou a ser utilizado também fora da ex-União Soviética, fundamentalmente, em Cuba (NÚÑEZ; PACHECO, 1998) e no México (TALÍZINA; SOLOVIENA; QUINTANAR ROJAS, 2017).

Por sua vez, os trabalhos desenvolvidos por N. F. Talízina, ao longo de cinquenta anos, em parceria com o P. Ya. Galperin e outros discípulos, colegas e seguidores, têm sido catalogados, especificamente, como propostas no campo da psicologia pedagógica (SOLOVIEVA; QUINTANAR ROJAS, 2009), a partir dos quais podem ser considerados um sistema psicopedagógico (DAVIDOV, 1996a). A “teoria da atividade de aprendizagem”, cuja fundamentação teórico-metodológica está nas ideias de L. S. Vigotski e na teoria da formação planejada por etapas das ações mentais e dos conceitos de P. Ya. Galperin, pode receber o *status* de pesquisa didática, porque contém um volume significativo de dados de pesquisa experimental realizada em sala de aula que permite construir um “enfoque verdadeiramente novo para a colaboração entre professor e aluno dentro do processo de aprendizagem” (SOLOVIEVA; QUINTANAR ROJAS, 2009, p. 8). Talízina (2009) aprimorou a teoria de P. Ya. Galperin ao longo de anos de pesquisa, sobretudo, depois da morte de seu mentor, em 1988.

Entendemos que a junção do método e dos princípios teóricos de P. Ya. Galperin (e seus colaboradores), sobre o desenvolvimento psíquico e a assimilação por etapas dos conceitos e das ações mentais com os estudos psicopedagógicos de natureza prática de N. F. Talízina (e seus colaboradores), configuram aquilo que Davidov (1996a) definiu com o nome de “sistema pedagógico” ou “científico-prático-pedagógico”, do mesmo modo que o configuram o sistema Zankoviano e o próprio sistema Elkonin-Davidov-Repkin. Ademais, o sistema Galperin-Talízina mostrou possuir inquestionável capacidade de vincular teoria e prática.

Em nossa opinião, a teoria da atividade da aprendizagem constitui o melhor exemplo de coerência teórica e metodológica e de relação entre teoria e prática, dentro da psicologia pedagógica contemporânea. Nossa experiência no México durante uma década de aplicação da teoria da atividade com a população infantil normal e com patologia do desenvolvimento, tem mostrado a sua eficácia. (SOLOVIEVA; QUINTANAR ROJAS, 2009, p. 9).

Reconhecemos, no entanto, que cada um desses sistemas didáticos desenvolvimentais atingiu níveis de elaboração e aprofundamentos variados e que existiram diferenças significativas entre cada um deles. Enquanto o sistema Zankoviano parece ter sido muito mais prático do que teórico, o sistema Galperin-Talízina mais teórico do que prático e o sistema Elkonin-Davidov-Repkin mais equilibrado quanto às duas dimensões.<sup>9</sup> Contudo, não há nada até agora que valide, inclusive nem nos textos de V. V. Davidov, qual a quantidade e qualidade de teoria e prática que uma dada proposta precisa ter para ser considerada sistema didático, muito menos sobre qual deve ser o equilíbrio correto entre as dimensões teórica (os princípios) e prática (o estudo psicopedagógico).

Davidov (1996a) foi indagado, na mesma entrevista, sobre a existência de sistemas didáticos desenvolvimentais no Ocidente, mas lamentavelmente não sobre a sua existência na ex-União Soviética. Contudo, em um dos capítulos do livro intitulado *Problemas da aprendizagem desenvolvimental* (DAVIDOV, 1996b), publicado mais tarde no próprio ano, cita a concepção desenvolvida por P. Ya. Galperin, N. F. Talízina e seus colaboradores, mesmo sem falar de sistema, referindo-se a variantes da teoria da aprendizagem com base na atividade. Isso significa que V. V. Davidov considerava o resultado do trabalho desse grupo um sistema didático ou pedagógico desenvolvimental<sup>10</sup>.

---

<sup>9</sup> Esses sistemas também se diferenciam em outro aspecto: o primeiro se foca na elaboração de métodos específicos de aprendizagem dos conteúdos escolares a partir da descoberta do papel da palavra na formação de conceitos e não tanto nos próprios conteúdos. O segundo na elaboração de um método geral de assimilação tendo por pressuposto metodológico a atividade objetiva e a crítica às proposições de Vigotski para a formação do pensamento teórico. O terceiro foca no conteúdo da aprendizagem como fonte do desenvolvimento psíquico (pensamento teórico), do qual deriva todo o resto, inclusive os métodos.

<sup>10</sup> Em uma palestra ministrada por V. V. Davidov, na cidade de Riga, para os membros da Associação de Aprendizagem Desenvolvimental de Letônia, só seis dias depois da entrevista concedida a Zeltserman, usa o termo sistema de aprendizagem desenvolvimental em lugar de variante. Nessa oportunidade menciona a existência de vários sistemas de aprendizagem desenvolvimental na Rússia

Atualmente, existem diferentes variantes de teoria da aprendizagem do ponto de vista da atividade.

[...]

Com base em grande quantidade de material experimental, P. Ya. Galperin e seus colaboradores, desenvolveram uma teoria da aprendizagem muito interessante. Essa teoria é composta por duas partes. A primeira apresenta uma descrição detalhada das relações sistemáticas da formação por etapas das ações mentais [...] Na segunda parte, são distinguidos três tipos de aprendizagem e suas características psicológicas (DAVIDOV, 1996d[2020], p. 273- 276).

Para todos os membros do sistema Elkonin-Davidov-Repkin, “sistema didático ou pedagógico” e “teoria da aprendizagem desenvolvimental do ponto de vista da atividade” tinham o mesmo significado. Na entrevista feita por Bronislav Alexandrovich Zeltserman, indaga V. V. Davidov para saber o que o autor considera como um genuíno sistema pedagógico (Что же такое подлинная педагогическая система?); assim como se existiam sistemas de aprendizagem desenvolvimental no Ocidente e se podia compará-los com o dele (Есть ли на Западе системы развивающего обучения? Можете ли вы их сопоставить с нашей системой?). Observemos que em ambos os casos os chama de sistema. No primeiro, pedagógico; no segundo, de aprendizagem desenvolvimental.

No livro *Problemas da aprendizagem desenvolvimental* (DAVIDOV, 1996b), descreve os aspectos fundamentais da teoria da aprendizagem desenvolvimental de P. Ya. Galperin, N. F. Talízina e colaboradores. Em primeiro lugar, as relações sistemáticas da formação por etapas das ações mentais com base em seus objetivos; e, em segundo, distingue os três tipos de aprendizagem propostos por essa teoria e suas características psicológicas, sobretudo, a aprendizagem de tipo III que está mais próxima da Teoria Atividade de Estudo formulada pelo sistema Elkonin-Davidov-Repkin.

Observa-se que, aplicados os 11 (onze) critérios estabelecidos por Davidov (1996a) à proposta de P. Ya. Galperin, N. F. Talizina e colaboradores, a mesma pode ser considerada um sistema pelo fato de obedecer a maior parte deles: 1)

---

(Zankoviano, Amonashvili, Bibler e Tarasova) e deixa de fora a teoria de Galperin-Talízina. Mas, faz o mesmo com a teoria da aprendizagem baseada em problemas de Makhmutov.

estabelece um conjunto de princípios teóricos; 2) surgiu com base no conceito histórico-cultural de L. S. Vigotski, sobretudo, na hipótese sobre a relação dialética existente entre aprendizagem, educação e desenvolvimento humano; 3) as pesquisas se sustentam em conceitos filosóficos e psicológicos importantes (atividade orientadora, ação mental, conceito, assimilação, aprendizagem, zona de desenvolvimento próximo, pensamento, etc.); 4) elaboraram uma teoria central – a teoria orientadora da atividade - e várias teorias auxiliares (teoria da formação por etapa das ações mentais e conceitos, bem como teoria da atividade aplicada à aprendizagem); 5) o sistema resultou na fundamentação teórica de casos práticos realizados em escolas-laboratório coordenados por N. F. Talízina e outros colaboradores; 6) a proposta inclui um conteúdo de aprendizagem específico (os conceitos científicos e os modos de ação) e formas ou métodos de usá-lo na prática (o método de orientação de tipo III).

O sistema Galperin-Talízina parece não ter cumprido apenas alguns critérios, entre eles: 1) a criação de livros e materiais didáticos em grande escala para redes completas de escolas; 2) a produção sistemática de evidências concretas da eficácia do trabalho com esses livros e manuais identificando seu efeito desenvolvimental (DAVIDOV, 1996a). Aparentemente, ficou faltando também uma maior sistematização pedagógica dos processos, uma mais efetiva intervenção nos currículos, especialmente nos conteúdos e nos métodos para sua aprendizagem, uma inserção mais consistente e mais efetiva no sistema formal de educação e de ensino público soviético. Porém, essas são apenas hipóteses que precisam ser verificadas com estudos mais aprofundados e específicos.

Nenhum texto de V. V. Davidov foi escrito para abordar em específico o conceito de sistema didático desenvolvimental, fazer menção às variantes que surgiram e se consolidaram no contexto da ex-União Soviética ou caracterizar cada uma delas. Em momento algum oferece um número exato de sistemas didáticos desenvolvimentais. Só foi reiterativo com o sistema Zankoviano ao que menciona em quase todas as oportunidades e ao que usa para comparar com o sistema Elkonin-Davidov, dentre os

sistemas desenvolvimentais. As outras comparações sobre o desempenho na aprendizagem dos alunos são realizadas com o sistema didático tradicional.<sup>11</sup>

Há três trabalhos em que Davidov (1995, 1996b,c) menciona e descreve sistemas didáticos desenvolvimentais. Em *O conceito da aprendizagem desenvolvimental* (1995) menciona quatro sistemas: Elkonin-Davidov; de Zankov (1975) - com foco nos métodos específicos para a aprendizagem dos conteúdos -; de Sh. A. Amonashvili (1984, 1986)<sup>12</sup> - centrado no papel da comunicação no desenvolvimento – e; de V. S. Bibler (1969 - no campo da “escola do diálogo entre culturas”.<sup>13</sup> Em *Atividade de estudo e aprendizagem desenvolvimental* (1996c) menciona, cinco sistemas: Elkonin-Davidov, Zankov, Sh. A. Amonashvili, V. S. Bibler e L. V. Tarasov (Ecologia e Dialética).<sup>14</sup>

Nesses dois trabalhos não menciona o sistema Galperin-Talízina. Além disso, não entra em detalhes com relação a esses, excetuando o Zankoviano sobre o qual se estende, sobretudo, em seu livro *O conceito de aprendizagem desenvolvimental* (1995). A respeito dos demais apenas afirma que se diferenciam do sistema Elkonin-Davidov pelo fato de não levarem em consideração o conceito de “atividade de estudo”. Por fim, em *Problemas de*

---

<sup>11</sup> As razões para a reiterada referência aos sistemas de Zankov e tradicional é bastante óbvia. O segundo era o sistema oficial de educação no país, presente em 90% das escolas da rede de nível fundamental; o primeiro, junto com o sistema Elkonin-Davidov, um dos dois sistemas oficiais alternativos de educação na Rússia e na Ucrânia, a partir de 1996, por decisão simultânea do Ministério da Educação de ambos os países (PUENTES, 2017, 2019a,b; PUENTES; AMORIM; CARDOSO, 2017).

<sup>12</sup> O sistema foi criado pelo professor e psicólogo soviético, georgiano e russo, Shalva A. Amonashvili. Baseia-se em três princípios: 1) amar uma criança; 2) humanizar o ambiente em que a criança vive, ou seja, proporcione-lhe paz de espírito e equilíbrio; 3) viver sua infância em uma criança, ou seja, mergulhe na vida da criança e ganhe sua confiança.

<sup>13</sup> A escola de diálogo de culturas se baseia nas ideias de M.M. Bakhtin sobre o diálogo interior, as disposições do V.S. Bibler sobre a lógica filosófica da cultura, resultados da pesquisa de S. Yu. Kurganov e outros seguidores deste sistema. As ideias da Escola para o Diálogo de Culturas foram desenvolvidas e implementadas durante a prática experimental, desde a década de 1980 em uma série de instituições: Escola "Univers" em Krasnoyarsk, Ginásio "Umka" em Novosibirsk, Escola "Diálogo" em Tomsk, Liceu culturoológico de Moscou, Ginásio "Ochag" em Kharkov (Ucrânia). O diálogo nesta escola não é tanto uma forma ou método de aprendizagem, mas uma característica metodológica essencial de toda educação (VIKTOROVICH, 2014).

<sup>14</sup> O sistema foi idealizado pelo professor Lev Vasilievich Tarasov. O termo “ecologia” enfatiza a orientação do processo educativo para a vida real, para os problemas que a humanidade tem para resolver, antes de tudo, o dilema ecológico: ou morrer com a natureza ou encontrar caminhos de evolução conjunta. O termo dialético enfatiza a orientação da escola para o pensamento dialético, desenvolvimental e probabilístico. A proposta se sustenta em um conjunto de princípios: 1) humanização; 2) unidade; 3) sinérgica.

*pesquisa da atividade de estudo* (1996b), menciona quatro sistemas: Elkonin-Davidov, Galperin-Talízina, M. I. Makhumutov e V. S. Bibler.

Como pode ser observado, apenas dois sistemas foram mencionados repetidamente nos três textos analisados: Elkonin-Davidov e V. S. Bibler. Isso denota certo descuido no tratamento da questão, motivado, provavelmente, pela razão que já enunciamos.

Zankov (1975), muito focado no trabalho que desenvolvia com seu grupo, jamais se preocupou em ir além dos marcos da análise de seu próprio sistema. Não se vê formulando o conceito de sistema didático, estabelecendo tipos deles ou comparações, salvo com o sistema tradicional. 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).

P. Ya. Galperin não parece ter escrito sobre os sistemas didáticos, mas Talízina (2009) sim. Mesmo de maneira rápida, menciona a proposta Elkonin-Davidov e a denomina “sistema de aprendizagem desenvolvimental”, entretanto não nomeia a si mesmos como tal. Além disso, aponta o que poderiam ser considerados como dois novos critérios para a definição do conceito de sistema didático desenvolvimental: 1) a formação sistemática e especial de professores para trabalhar com a proposta e de acordo com os manuais didáticos; 2) a preparação de especialistas em didática (TALÍZINA, 2009, p, 380).

Tais critérios também foram cumpridos pelo sistema Galperin-Talízina. A autora, sem mencionar de maneira explícita que tenham elaborado livros didáticos, afirma que criaram, em 1989, o Centro para a preparação de trabalhadores na esfera da Educação, vinculado à Faculdade de Psicologia da Universidade Estatal de Moscou e destinado à formação de didatas e professores. Segundo ela:



Nesse Centro se realiza a preparação de especialistas em didática e professores, os quais são capazes de realizar, na prática da aprendizagem, não só a orientação de tipo III no conteúdo, mas também a teoria da atividade em geral (TALÍZINA, 2009, p. 380).

Além de Davidov (1995, 1996a,b,c), autores russos e ucranianos, tais como Yakimanskaya (1979), Grebenyuk (1996), Sitarov (2002), Podlasy (2004), Volokhova e Yukina (2004), Voronov (2005), bem como Vallev e Zinnatova (2013), abordaram em graus diferentes de amplitude e profundidade os sistemas didáticos. Todos eles, assim como V. V. Davidov, consideram a proposta de P. Ya. Galperin, N. F. Talízina e colaboradores uma variante específica de sistema didático, pedagógico ou teoria da aprendizagem desenvolvimental.

Sendo assim, um total de dez autores em momentos distintos e com objetos de estudo diferentes, distribuídos ao longo de trinta e cinco anos de pesquisa teórica nos períodos soviético e pós-soviético, sustentam a mesma tese que estabelecemos no interior do grupo de pesquisa Gepedi (PUENTES, 2015, 2017; LONGAREZI, 2019a, 2020a, 2020b; LONGAREZI; SOUSA, 2018; PUENTES; LONGAREZI, 2018), sem conhecimento prévio desses trabalhos (excetuando a entrevista de V.V. Davidov), que defende que a concepção de aprendizagem desenvolvimental de Galperin-Talízina pode ser considerada um sistema didático porque cumpre a maior parte dos critérios elencados.

### **5-A nomenclatura de sistema didático desenvolvimental: sistema Elkonin-Davidov-Repkin**

Na América Latina, particularmente no Brasil, um dos sistemas didáticos mais difundidos tem sido conhecido, no âmbito acadêmico, como sistema Elkonin-Davidov. A incorporação do nome do psicólogo, didata, metodólogo e filólogo ucraniano V. V. Repkin, deu-se, no contexto brasileiro, a partir de 2017, em aulas e palestras toda vez que era necessário fazer referência a esse sistema. Entretanto, sua aparição em publicações do grupo aconteceu um pouco depois (PUENTES; LONGAREZI, 2018, 2019; PUENTES, 2019a, 2019b, 2019c; PUENTES; CARDOSO; AMORIM, 2019; LONGAREZI, 2019a, 2019b, 2020a, 2020b; LONGAREZI; SOUSA, 2018; VIANNA, 2019; CARDOSO, 2020).

Dada a tradição predominante no país, essa incorporação pode gerar certo estranhamento, especialmente, se não forem observadas as razões históricas, políticas, epistemológicas e éticas que levaram, desde então, a essa decisão, que não consiste numa mera opção de nomenclatura.

No concernente à teoria da aprendizagem desenvolvimental ocorre no Brasil o mesmo que sucede com a psicologia histórico-cultural; há predomínio de uma concepção de aprendizagem desenvolvimental, fundada, majoritariamente, a partir de uma perspectiva da atividade de estudo, russa, moscovita e davidoviana; assim como a psicologia histórico-cultural é, predominantemente, tratada do ponto de vista da atividade russa, moscovita e leontieviana.

A maior parte dos psicólogos do período soviético a que o pesquisador brasileiro teve acesso nessas últimas quatro décadas são seguidores da teoria da atividade (A. N. Leontiev, A. V. Zaporozhets, D. B. Elkonin, A. V. Petrovsky, P. Ya. Galperin, N. F. Talízina, V. V. Davidov e L. A. Venguer), russos (A. R. Luria, A. N. Leontiev, A. V. Zaporozhets, D. B. Elkonin, A. V. Petrovsky, P. Ya. Galperin, N. F. Talízina, V. V. Davidov e L. A. Venguer), moscovitas e/ou são representantes do pensamento moscovita (A. R. Luria<sup>15</sup>, A. N. Leontiev, A. V. Zaporozhets, D. B. Elkonin, A. V. Petrovsky<sup>16</sup>, P. Ya. Galperin<sup>17</sup>, N. F. Talízina<sup>18</sup>, V. V. Davidov, L. A. Venguer<sup>19</sup>) e leontievianos (D. B. Elkonin, P. Ya. Galperin, N. F. Talízina, V. V. Davidov, L. A. Venguer, entre outros).

No campo da teoria da aprendizagem desenvolvimental, mais especificamente no interior da teoria da atividade de estudo, não é diferente. A maior parte dos trabalhos referenciados sobre essa teoria no Brasil foi realizada na perspectiva da atividade de estudo (PUENTES, 2019a; CARDOSO, 2020), quase todos são de autores russos e moscovitas, pertencem ou foram escritos em

---

<sup>15</sup> Embora A. R. Luria tenha nascido na cidade russa de Kazan, aos vinte e dois anos se trasladou a Moscou.

<sup>16</sup> A. V. Petrovsky nasceu na cidade russa de Sebastopol, mas viveu toda sua vida na cidade de Moscou até sua morte em 2006.

<sup>17</sup> P. Ya. Galperin nasceu na pequena cidade russa de Tambov, mas em 1944 se estabeleceu na cidade de Moscou onde viveu até sua morte em 1988.

<sup>18</sup> N. F. Talízina nasceu na pequena cidade russa de Luchinskoye, mas aos vinte e três anos foi morar na cidade de Moscou.

<sup>19</sup> L. A. Venguer nasceu na cidade russa de Kharkov, mas depois da Segunda Guerra Mundial se estabeleceu na cidade de Moscou, onde morreu em 1992.

parceria com V. V. Davidov e, no geral, são profundamente davidovianos<sup>20</sup>. Essa forte influência que as pesquisas brasileiras tem sofrido gera, particularmente no campo da teoria da aprendizagem desenvolvimental, uma apropriação unilateral da produção do período soviético; pois negligencia-se, com isso, uma enorme produção igualmente relevante e de similar qualidade; mas que encontra-se fora dos marcos desses critérios: 1) do ponto de vista da atividade de estudo, 2) russa, 3) moscovita e 4) davidoviana.

Entretanto, um olhar para o transcurso histórico do processo de gênese e desenvolvimento do sistema Elkonin-Davidov revela que, tão logo os primeiros experimentos emergiram na cidade russa de Moscou, em 1958, o sistema se espalhou para além das fronteiras moscovitas, russas e soviéticas com a criação de outros grupos de estudo e pesquisa em cidades da Rússia (Dushanbé, Tula, Ufá, Tomsk, Volgogrado, Togliatti, Taganrog, Médnoe, Samara, etc.), Ucrânia (Kharkov, Kiev, Lugansk, etc.), Letônia (Riga), Bielorrússia (Minsk), Geórgia (Tbilisi), Armênia (Erevã), Vietnam, Estados Unidos de América (Nova York), Dinamarca (Copenhague), Alemanha (Leipzig e Siegen), Itália (Roma), Cuba (Havana), etc. (PUENTES, 2017; LONGAREZI, 2019b).

Ainda sob o olhar histórico da constituição do sistema, cabe lembrar também que o mesmo nasce como resultado do trabalho de D. B. Elkonin e um grupo de colaboradores no Instituto Científico de Psicologia Geral e Pedagógica da Academia de Ciências Pedagógicas da RSFSR; mas, rapidamente começou a crescer com a incorporação de vários egressos da Divisão de Psicologia da Universidade Estatal de Moscou, entre os quais estava V. V. Davidov<sup>21</sup> e com a vinculação de pesquisadores de outras regiões e países, tais como, V. V.

---

<sup>20</sup> Os trabalhos se distribuem assim: D. B. Elkonin (1 trabalho), V. V. Davidov (10 trabalhos), V. Rutbsov (1 trabalho), A. K. Márkova (1 trabalho em coautoria com Davidov) e V. V. Repkin (1 trabalho). Quatro dos cinco autores mencionados pertencem ao grupo de Moscou e mais de 75% de toda essa produção corresponde apenas a um deles, isto é, a V. V. Davidov.

<sup>21</sup> A lista dos primeiros pesquisadores a se incorporar ao sistema está integrada, entre outros por: V. I. Slobodchikov, G. A. Zuckerman, A. K. Márkova, A. I. Aidarova, L. A. Radzikhosky, A. Z. Zak, Ya. Ponomarev, V. Pushkin, A. Pushkin, B. Amud, L. Máximo, A. Dusavitski, Alexei Borisovich Vorontsov, E. E. Shulezhko, S. F. Humps, T. A. Mathis, G. Mikulin, Y. Poluyanov, O. V. Savelyev, E. Chudinov, Z. N. Novlianskaia, N. E. Burshtin, M. P. Romaneevoy, K. P. Maltsev, E. A. Faraponova, P. M. Iacobson, S. Maximenko, A. A. Litvinyuk, P. S. Zhedek, A. I. Alexandrov, A. M. Zakhorova e G. I. Minsk.

Repkin, G. V. Repkina, A. K. Dusavitski, N. V. Repkina e F. G. Bodansky (Kharkov), G. I. Minskaia (Tula), V. N. Ylyasov, T. Yu. Andrushchenko, M. V. Matyukhina e L. K. Maksimov (Volgogrado), B. A. Zeltserman (Riga), Ho Ngoc Dai (Vietnam), J. Lompscher e B. Fichtner (Alemanha), Elina Lampert-Shepel (EUA), M. Hedegaard (Dinamarca), S. Veggetti (Itália), M. Silvestre Oramas e J. Zilberstein Toruncha (Cuba), etc.

Essa é a ideia do sistema Elkonin-Davidov que precisamos resgatar, para que se supere uma visão ainda parcial, fragmentada e imprecisa, a partir, em primeiro lugar, da recepção e publicação de trabalhos de autores importantes provenientes de outros grupos do período soviético e estrangeiro;<sup>22</sup> da divulgação de estudos com uma matriz teórico comum, mas com pontos de vista divergentes em diferentes questões (conceito de sujeito, conteúdo e estrutura da atividade de estudo, função da aprendizagem desenvolvimental, etc.); assim como da incorporação de Repkin na nomenclatura do sistema Elkonin-Davidov.

O anterior não representa uma crítica aos pesquisadores que fizeram da teoria da aprendizagem desenvolvimental na perspectiva moscovita seu objeto de estudo. Pelo contrário, esse é um trabalho fundamental e imprescindível, na maior parte das vezes realizado com elevado rigor técnico e intelectual. Além do que foram eles que tornaram acessível, ao leitor brasileiro, a contribuição importante realizada pelos representantes do grupo e, junto com isso, mostraram um caminho enorme de possibilidades. Trata-se de abrir esse caminho incorporando novas perspectivas, sem deixar de dar continuidade à obra já iniciada.

Aliás, a incorporação do nome do Repkin na nomenclatura do sistema não representa um confronto com o modo como o sistema foi nomeado até hoje, muito menos com aqueles que preferiram continuar nomeando-o assim e nem uma correção em relação ao passado; representa uma mudança que aponta na direção

---

<sup>22</sup> Trabalho similar realizam no Brasil outros grupos de pesquisa. É o caso, por exemplo, da atividade de divulgação que os pesquisadores José Carlos Libâneo e Raquel Aparecida Marra da Madeira Freitas, da PUC-Goiás, realizam com o objetivo de difundir as contribuições da pesquisadora dinamarquesa Mariane Hedegaard para a didática desenvolvimental e para a pesquisa pedagógica no contexto brasileiro (LIBÂNEO; FREITAS, 2019).

do futuro no Ocidente e, especialmente no Brasil, como um alerta para o fato de que uma visão mais integral, contemporânea e dialética sobre o sujeito, a atividade de estudo, a aprendizagem e o desenvolvimento passam, necessariamente, pelo regaste da obra, do pensamento e da projeção de autores, tais como, V. V. Repkin, L. K. Maksimov, F. G. Bodansky, A. K. Dusavitsky, B. A. Zeltserman, G. V. Repkina, N. V. Repkina, etc.

V. V. Repkin (1927- ), era um autor ucraniano praticamente desconhecido no Ocidente até muito recentemente, sobretudo, nos países de língua espanhola e portuguesa, entre outras razões, porque mesmo sendo responsável por uma obra extensa, a maior parte dela se concentrou na produção de mais de quarenta livros didáticos para a aprendizagem de língua russa, orientações metodológicas para seu uso e dicionários; porque sua atividade intelectual, acadêmica, de formação de professores e de coordenação de importante grupo de pesquisa, do qual foi seu fundador em 1963 e líder durante mais de vinte anos, deu-se em uma cidade, em uma república e em um país (Kharkov, República Socialista Soviética da Ucrânia e República de Ucrânia, respectivamente) com escassíssimo contato intelectual, cultural e político com a América Latina. Os intelectuais ucranianos sempre ficaram à sombra dos russos, como o restante dos intelectuais da antiga União Soviética. Versões em espanhol de obras importantes do sistema e de ampla circulação no Ocidente estranhamente sofreram sensíveis cortes que fizeram com que parte das citações e referências relacionadas a V. V. Repkin fossem retiradas<sup>23</sup> (PUENTES; AMORIM; CARDOSO, 2017; PUENTES; CARDOSO; AMORIM, 2018, 2019).

---

<sup>23</sup> Isso aconteceu, por exemplo, com o livro de V. V. Davidov (1986) “*Проблемы развивающего обучения. Опыт теоретического и экспериментального психологического исследования*” (Problemas da aprendizagem desenvolvimental: pesquisa psicológica teórica e experimental), publicado em espanhol com o título “*La enseñanza escolar y el desarrollo psíquico*” (Editorial Progreso, 1988), a partir da tradução do russo realizada por Marta Shuare, do qual foram retiradas várias referências relacionadas à obra V. V. Repkin. A parte do capítulo VI (O desenvolvimento psíquico dos escolares mais jovens no processo da atividade de estudo), intitulada *Características das disciplinas experimentais da escola primária*, especificamente relacionada com o idioma russo, foi escrita por Davidov em parceria com V. V. Repkin e com base no conteúdo desenvolvido por

Nesse contexto, temos buscado fontes históricas e documentais que têm sido fulcrais para o entendimento do lugar que V. V. Repkin ocupou na edificação do sistema Elkonin-Davidov e que se constituem nos elementos e argumentos que temos produzido, no interior do Gepedi, no sentido de fundamentar a opção que temos feito, enquanto grupo, de assumir a nomenclatura de sistema Elkonin-Davidov-Repkin.

Em primeiro lugar, é importante destacar que V. V. Repkin pode ser considerado, depois de D. B. Elkonin e V. V. Davidov, o teórico que mais contribuiu para a consolidação do sistema, sobretudo na cidade de Kharkov e na república da Ucrânia. Ele realizou aportes significativos no campo da teoria e da prática da aprendizagem desenvolvimental, especialmente da didática da língua russa (PUENTES; AMORIM; CARDOSO, 2017; PUENTES; CARDOSO; AMORIM, 2018, 2019).

V. V. Repkin foi essencial na criação, fortalecimento e consolidação do grupo de Kharkov, em 1963, segundo mais importante do sistema, do qual foi sua principal liderança durante décadas; foi decisivo no estabelecimento de novos grupos e laboratórios em outras repúblicas soviéticas; foi crucial também na fundação, junto com V. V. Davidov, da Associação Internacional de Aprendizagem Desenvolvimental, criada em 1994, da qual foi seu vice-presidente vitalício. Quando da morte de V. V. Davidov, em 1998, não assumiu a presidência da Associação porque, por norma regimentar, só podia ser assumida por um pesquisador russo (PUENTES; CARDOSO; AMORIM, 2019).

Além do notório reconhecimento da importância do psicólogo, didata, metodólogo e filólogo ucraniano V. V. Repkin, compreende-se que, depois da desintegração da União Soviética, em 1991, a mudança na nomenclatura do sistema para seu uso fora da Rússia passou a ser uma necessidade ou, em alguns casos, uma opção. Exemplo disso, está na Ucrânia, cujo Ministério da Educação adotou oficialmente, primeiro o nome de sistema de aprendizagem desenvolvimental Elkonin-Davidov-Repkin (1991-2018) e, depois, a partir de

---

pesquisadores do grupo de Kharkov, sob a liderança de V.V. Repkin e P.S. Zhedek. Entretanto, isso foi subtraído da versão do livro em espanhol.

2018, de sistema de aprendizagem desenvolvimental DReM (V. V. Davidov, V. V. Repkin, S. D. Maksimenko, etc. (Anexo 1)).<sup>24</sup>

Na Ucrânia, o nome de sistema Elkonin-Davidov-Repkin também foi adotado de maneira oficial nos institutos de Psicologia de Kiev e de Kharkov, bem como na cidade de Lugansk, onde V. V. Repkin viveu e trabalhou por muitos anos. Na Rússia, em cidades como Tomsk (região da Sibéria) e Samara, onde V. V. Repkin realizou intensa atividade de formação de professores também se adotou diversas vezes o nome de sistema Elkonin-Davidov-Repkin. Em Riga, capital da Letônia, o Grupo Pedagógico da Aprendizagem Desenvolvimental adotou também diversas vezes, desde sua criação em 1987, o nome de sistema Elkonin-Davidov-Repkin (REPKINA, 2018).

Ademais, V. V. Davidov, no artigo intitulado *História da criação da Aprendizagem Desenvolvimental (o Sistema D. B. Elkonin-V. V. Davidov)*, reconhece que o sistema de aprendizagem desenvolvimental tinha sido criado por uma equipe internacional de cientistas, principalmente especialistas russos e ucranianos. Além disso, admitiu o lugar que correspondia a V. V. Repkin nessa obra coletiva. Na oportunidade escreveu que “nesse título também deveria ser incluído o nome de V. V. Repkin” (DAVIDOV, 1997, p. 4, tradução e destaque nosso).

Zhdan (2005), especialista russo em História da Psicologia e membro correspondente da Academia Russa de Educação, mesmo quando utilizou o nome de Elkonin-Davidov para fazer referência ao sistema, ao mencionar a liderança a partir da qual uma grande equipe de pesquisadores e professores tenha sido responsável por sua criação, menciona um único teórico além de D. B. Elkonin e V. V. Davidov: V. V. Repkin.

O importante psicólogo russo e membro do sistema, V. V. Rubtsov, considerou V. V. Repkin um dos coautores da teoria psicológica da atividade de estudo.

---

<sup>24</sup> Depois de 2018, D. B. Elkonin deixou de estar na nomenclatura do sistema e passou para outros. Em seu lugar entrou Sergey Dmitrievich Maksimenko (1941- ), um dos principais representantes do sistema Elkonin-Davidov na Ucrânia e líder do grupo de Kiev, psicólogo soviético e ucraniano, doutor em ciências psicológicas, professor, membro da Academia Nacional de Ciências Pedagógicas da Ucrânia e autor de mais de 640 trabalhos científicos (incluindo 27 monografias, 20 livros e 32 livros didáticos).

O curso de "Idioma nativo" desenvolvido por V. V. Repkin e sua equipe, também é um elemento-chave do sistema de aprendizagem desenvolvimental. V. V. Repkin pode legitimamente ser considerado um dos coautores da teoria psicológica da atividade de estudo, principalmente em relação a aprendizagem da língua nativa. (RUBTSOV, 2005, p. 21, tradução e destaque nossos).

Por fim, destaca-se que V. V. Repkin, aos noventa e três anos de vida, é um dos poucos fundadores do sistema que continua a pensar e produzir sobre a teoria, ainda com uma fé inquebrantável nas potencialidades dessa proposta psicológica-pedagógica-didática e no poder do sujeito para se transformar a si mesmo e transformar o mundo.

Todo o país da Ucrânia organiza e estabelece seu atual Programa de Educação para os alunos que cursam o I Grau (1-4 série) de acordo com o sistema de aprendizagem desenvolvimental DReM (V. V. Davidov, V. V. Repkin, D. S. Maksimenko, etc.) (PROGRAMA EDUCACIONAL, 2018). A decisão de alterar tanto a nomenclatura do sistema, bem como aspectos específicos do conteúdo da proposta responde a demandas específicas da educação nesse país, ao modo particular como os especialistas têm construído modelos teórico-metodológico-didáticos a partir da versão original do sistema Elkonin-Davidov e à tradição no campo da psicologia e da didática. É ingênuo pensar que seria diferente, levando em consideração a tradição ucraniana no campo da psicologia geral, do desenvolvimento e pedagógica (especialmente nos institutos de psicologia das universidades de Kiev e Kharkov), só comparável com a tradição russa.

A Ucrânia fez uso do direito de escolha e fez isso sem desrespeitar a tradição do sistema. Seus fundadores estão lá (D. B. Elkonin, V. V. Davidov e V. V. Repkin), bem como suas teses e pressupostos também, mas, agora conservando uma síntese com o melhor da tradição ucraniana (D. S. Maksimenko entre outros). Os ucranianos reconhecem que o sistema foi criado por uma equipe internacional de cientistas, incluem na nomenclatura o nome de V. V. Repkin, como tinha sido sugerido por Davidov (1997), e acrescentam o nome de D. S. Maksimenko, fundador da famosa escola científica ucraniana de psicologia genética.

A mudança de nomenclatura introduzida pelo Ministério de Educação da Ucrânia é uma mostra da vitalidade do sistema, de sua continuidade e renovação.



Aí está o original e o novo, o soviético e o ucraniano, o internacional e o nacional, a árvore e a floresta, a pura dialética. Negar isso representa negar a história, o desenvolvimento, o movimento na direção do futuro.

A iniciativa da Ucrânia e da Letônia nos mostraram que era possível fazer esse tipo de alteração, conservando, ao mesmo tempo, o respeito à tradição e à ousadia que caracteriza a ciência. A aprendizagem desenvolvimental é uma teoria e, enquanto tal, está aberta para o novo, para a mudança, para a criatividade, para a audácia, para o aprimoramento e V. V. Davidov foi o maior exemplo de tudo isso. Ele mesmo, em um texto pouco conhecido ainda no Brasil, escreveu:

Deve-se ter em mente que, com base nas disposições gerais dessa teoria, surgem algumas interpretações peculiares. Essas interpretações devem ser levadas em conta para que haja um aprofundamento e refinamento da própria teoria, bem como seu próprio desenvolvimento.

No entanto, a teoria [...] deve manter seus fundamentos originais e princípios fundamentais de acordo com a versão inicial criada pelos esforços da escola científica de D. B. Elkonin (DAVIDOV, 1996d[2020], p. 279, destaques nossos).

Mantendo os fundamentos originais e princípios da teoria, o Gepedi tem produzido “interpretações peculiares” a respeito da função da aprendizagem desenvolvimental, do conceito, conteúdo e estrutura da atividade de estudo, bem como da concepção de sujeito, a partir das interpretações próprias elaboradas no interior do grupo de Kharkov liderado por V. V. Repkin.

A opção assumida, assim como as “interpretações peculiares” nascidas da pesquisa teórica e prática encontra aqui seus fundamentos históricos, políticos, epistemológicos e éticos; contudo, não como condição que se impõe à comunidade acadêmica brasileira, latino-americana e Ocidental. Procura-se apenas revelar indícios, fontes de novas leituras e interpretações, que dão visibilidade à complexidade e amplitude de uma produção teórica que, além de heterogênea, não se constitui unilateralmente e sob a elaboração de apenas um grupo. Desejamos com isso compartilhar as razões fundamentalmente históricas que levam a essas interpretações; de modo a destacarem seu

verdadeiro valor no aprofundamento e refinamento da teoria, bem como no seu próprio desenvolvimento.

### **Considerações finais**

O presente artigo não conseguiu abarcar, e nem era esse seu propósito, toda a problemática que envolve as diferentes definições de sistema didático, sistema didático alternativo e sistema didático desenvolvimental, bem como todas as modalidades, variantes e tipos de sistemas didáticos e pedagógicos que existem, muito dos quais emergiram em um período posterior ao que se analisa aqui. O tema demanda a realização de novas pesquisas sobre os aspectos até o momento abordados, aprofundamentos, estudos que incorporem informações atualizadas e abordem o objeto por ângulos diferentes; sobretudo, avançando no estudo da diversidade enorme de modalidades que têm surgido e se disseminado nas últimas duas décadas.

No texto apenas foram analisados dois sistemas (Galperin-Talízina e Elkonin-Davidov-Repkin) e se mencionam outros quatro (Zankoviano, Sh. A. Amonashvili, V. S. Bibler e L. V. Tarasov). Contudo, ao longo do trabalho exploratório realizado emergiu um número impressionante de novas propostas didáticas e pedagógicas nomeadas a partir das mais variadas nomenclaturas (sistema, tecnologia, teoria, pedagogia etc.) que só servem para corroborar a vitalidade, a dispersão e a riqueza atual do movimento pedagógico.

Além dos sistemas analisados ou mencionados, localizaram-se outras mais de vinte propostas novas e não tão novas, entre as quais podem ser enumeradas: 1) Teoria da formação por etapas das ações mentais (M. B. Volovich); 2) Sistema Ylyin: aprendizagem da leitura como um conteúdo que forma a personalidade; 3) Sistema desenvolvimental passo a passo em física (N. N. Paltyshev); 4) Sistema desenvolvimental focado na formação de traços criativos da personalidade (I. P. Volkov, G. S. Altshuller, I. P. Ivanov); 5) Escola do Amanhã (D. Howard); 6) Tecnologia da aprendizagem programada; 7) Aula invertida; 8) Pedagogia Waldorf (R. Steiner); 9) Tecnologia de grupo; 10) Forma coletiva de ensino da SER (A. G. Rivin, V. K. Dyanchenko); 11) Tecnologia da

aprendizagem por computadores; 12) Tecnologia da educação cultural (I. N. Zakatova); 13) Aprendizagem desenvolvimental orientado para a personalidade (I. S. Yakimanskaya); 14) Pedagogia da colaboração; 15) Tecnologia pedagógica baseada em um sistema de aulas eficazes (A. A. Okunev).

As pesquisas futuras precisarão identificar com rigor científico, de acordo com os critérios estabelecidos para tal finalidade, entre outras coisas, quais dessas propostas merecem ser chamadas de sistema didático ou pedagógico; quais são verdadeiramente de natureza desenvolvimental; quais as semelhanças e diferenças entre elas; etc.

O estudo realizado até aqui permitiu concluir, ainda, que não há consenso na literatura científica consultada, principalmente, no concernente aos seguintes aspectos: 1) o conceito de sistema didático ou qualquer uma de suas variantes; 2) o número exato deles sendo implementado (no âmbito teórico e/ou prático) na atualidade; 3) os aspectos relevantes ou essenciais que os caracterizam; 4) a tipologia utilizada para classifica-los (sistema, teoria, tecnologia, modelo, pedagogia, etc.); 5) a nomenclatura adotada para nomeá-los (sistema Elkonin-Davidov; sistema Elkonin-Davidov-Repkin; sistema de aprendizagem desenvolvimental DReM - V. V. Davidov, V. V. Repkin, D. S. Maksimenko e etc. -; Tecnologia de educação desenvolvimental D. B. Elkonin - V. V. Davidov; sistema P. Ya. Galperin; sistema Galperin-Talízina; sistema de P. Ya. Galperin e N. F. Talízina; sistema Zankoviano; sistema Zankov; etc.).

Outra informação importante que resultou do trabalho aqui registrado dirige-se ao fato de que, mesmo quando a decisão de incluir a proposta psicopedagógica e didática de Galperin e Talízina no interior dos sistemas didáticos desenvolvimentais tenha ocorrido previamente ao estudo documental ora apresentado, a investigação das várias fontes inéditas na língua original confirmam que diversos autores russos e ucranianos já o concebiam assim antes (DAVIDOV, 1995, 1996a,b,c,d; YAKIMANSKAYA, 1979; GREBENYUK, 1996; SITAROV, 2002; PODLASZY, 2004; VOLOKHOVA; YUKINA, 2004; VORONOV, (2005; VALLEV; ZINNATOVA, 2013). A localização nessas fontes da proposta de P. Ya. Galperin e N. F. Talízina enquanto sistema didático, comprova que, com os

critérios estabelecidos a partir do conceito definido por V. V. Davidov, o trabalho teórico-prático desenvolvido por esses autores inclui-se na categoria de sistema didático ou sistema pedagógico desenvolvimentais.

A pesquisa realizada no contexto dos sistemas didáticos e, particularmente, dos sistemas didáticos desenvolvimentais, corroboram também a escolha de se assumir a nomenclatura do sistema Elkonin-Davidov-Repkin. Os dados históricos, políticos, epistemológicos e éticos produzidos no processo investigativo, com base nas fontes documentais originais, e apresentados no artigo, confirmam que essa opção não significa desrespeito à tradição do sistema; pelo contrário, sem ferir os fundamentos originais e princípios da teoria, o Gepedi tem produzido nos últimos três anos “interpretações peculiares” a respeito da aprendizagem desenvolvimental e da atividade de estudo no intuito de superar uma visão meramente russa, moscovita e davidoviana, até então predominante no Ocidente. A opção por essa nomenclatura do sistema é uma atitude que expressa de maneira respeitosa o modo inclusivo, que reconhece o trabalho titânico, diverso e heterogêneo, como o Gepedi vê e sente a teoria e as interpretações elaboradas nesse campo.

A opção por essa nomenclatura e a elaboração de “interpretações peculiares” são expressão dinâmica de uma teoria que está viva, que adquire vitalidade e se renova a cada instante. Representam ainda a vivacidade da ciência enquanto produção humana coletiva, principalmente, por se constituir sob a base de formulações geradas no interior de grupos de estudos e pesquisas ávidos, cuja produção de conhecimentos em contextos histórico, culturais e sociais distintos, expressa demandas sobre educação, aprendizagem, desenvolvimento e organização dos processos didáticos muito específicas, como é o caso do Brasil.

Seria ingênuo incentivar a pesquisa científica e, ao mesmo tempo, acreditar que a mesma não seja fonte de novas interpretações. Seria como dizer: faz-se pesquisa, mas deixe tudo no mesmo lugar. O incentivo à pesquisa presume a emergência do novo, do inusitado, do contraditório, do subversivo; consequentemente, da mudança de lugar. As expectativas de novas interpretações são o motor da atividade investigativa, mesmo quando, ou melhor, “principalmente” quando as discordâncias preponderam. Todo novo emerge da

contradição; entre iguais reforçamos e reproduzimos o já existente, para o qual a pesquisa científica perde toda sua razão. As tensões contraditórias que movem a produção científica são históricas e não foram diferentes para L. S. Vigotski, A. N. Leontiev, D. B. Elkonin, V. V. Davidov, V. V. Repkin e os vários grupos que produziram com eles. Ficam aqui produções interpretativas também históricas e sociais, com as quais esperamos tensionar o campo científico para contribuir com o movimento e o desenvolvimento da teoria.

## Referências

AMONASHVILI, Sh. A. *A educação e as funções educacionais de avaliação do ensino dos alunos*. Moscou, 1984.

AMONASHVILI, Sh. A. *Como vão vocês, crianças?* Moscou, 1986.

BIBLER, V. S. Pensamento criativo como sujeito da lógica (problemas e perspectivas). In: *Criatividade científica*. Moscou: Ciência, 1969.

BIBLIOTECA de literatura educacional e informativa), 2020. Дидактические системы (Sistemas Didáticos). Disponível em: <<https://razlib.ru>> Acesso em: 31.08.2020.

CARDOSO, Cecília Garcia Coelho. Aprendizagem desenvolvimental: a atividade de estudo na perspectiva de V. V. Davidov. 122 f. *Dissertação* (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2020. Disponível em <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/29765>, acesso em 06 de setembro de 2020. DOI: <https://doi.org/10.14393/ufu.di.2020.486>.

DAVIDOV, V. V. Atividade de estudo e aprendizagem desenvolvimental. (1996c). In: PUENTES, Roberto Valdés; CARDOSO, Cecília Garcia Coelho; AMORIM, Paula Alves Prudente (Orgs.). *Teoria da aprendizagem desenvolvimental: contribuições de D. B. Elkonin, V. V. Davidov e V. V. Repkin*. 1ed. Curitiba: CRV; Uberlândia: Edufu, 2019a, v. 10, p. 249-266. DOI: <https://doi.org/10.24824/978854444104.6>.

DAVIDOV, V. V. Entrevista. Diálogos com o Mestre. Entrevista efetuada por Bronislav Alexandrovich Zeltserman, na cidade de Jurmala, perto de Riga, capital de Letônia, no dia 17 de agosto de 1996, *Вестник*, Riga, № 1, 1996a.

DAVIDOV, V. V. História da formação do sistema de aprendizagem desenvolvimental D. B. Elkonin-V. V. Davodiv. *Вестник*, Riga, n. 3, p. 1-13, 1997. Disponível em: [http://www.experiment.lv/rus/biblio/vestnik\\_3.htm](http://www.experiment.lv/rus/biblio/vestnik_3.htm), acesso em 27 de agosto de 2020.

DAVIDOV, V. V. *O conceito de aprendizagem desenvolvimental*. Tomsk: Peleng, 1995.

DAVIDOV, V. V. *Problemas de aprendizagem desenvolvimental*. A Experiência da Pesquisa Teórica e Experimental na Psicologia. Moscou: Pedagógica, 1986.

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

DAVIDOV, V. V. Problemas de pesquisa da atividade de estudo. In: DAVIDOV, V. V. *Teoria da aprendizagem desenvolvimental*. Moscou: Intor, 1996c.

DAVIDOV, V.V. Problemas de pesquisa da atividade de estudo. 1996d. In: PUENTES, Roberto Valdés; CARDOSO, Cecília Garcia Coelho; AMORIM, Paula Alves Prudente (Orgs.). *Teoria da aprendizagem desenvolvimental: contribuições de D. B. Elkonin, V. V. Davidov e V. V. Repkin*. 2ed. Curitiba: CRV; Uberlândia: Edufu, 2020, v. 10, p. 267-287. DOI: <https://doi.org/10.24824/978854444104.6>.

DO CONSELHO EDITORIAL. *Вестник*, Riga, n. 1, 1996. Disponível em <https://old.experiment.lv/>, acesso em 3 de setembro de 2020.

FEROLA, Bianca de C. O desenvolvimento integral na obra de L. V. Zankov (1957-1977): um olhar para os princípios e orientações metodológicas *Dissertação* (Mestrado). Uberlândia: Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal de Uberlândia, 2019.

GALPERIN, P. Ya. Acerca del lenguaje interno (1957b). In: QUINTANAR ROJAS, Luis; SOLIVIEVA, Yulia (Orgs.). *Las funciones psicológicas en el desarrollo del niño*. México: Trillas, 2011, p. 91-97.

GALPERIN, P. Ya. Desenvolvimento das pesquisas sobre a formação das ações mentais. In: *A ciência psicológica na URSS*. Volume I. Moscou: Editora da Academia de Ciências Pedagógicas da RSFSR, 1950.

GALPERIN, P. Ya. La dirección del proceso de aprendizaje (1965). In: QUINTANAR ROJAS, Luis; SOLIVIEVA, Yulia (Orgs.). *Las funciones psicológicas en el desarrollo del niño*. México: Trillas, 2011, p. 113-119.

GALPERIN, P. Ya. La formación de las imágenes sensoriales y los conceptos (1957a). In: QUINTANAR ROJAS, Luis; SOLIVIEVA, Yulia (Orgs.). *Las funciones psicológicas en el desarrollo del niño*. México: Trillas, 2011, p. 64-75.

GALPERIN, P. Ya. La formación de los conceptos y las acciones mentales (1959). In: QUINTANAR ROJAS, Luis; SOLIVIEVA, Yulia (Orgs.). *Las funciones psicológicas en el desarrollo del niño*. México: Trillas, 2011, p. 80-90.

GONZÁLEZ REY, Fernando L.; MITJÁNS MARTÍNEZ, Albertina. *Subjetividade: teoria, epistemologia, método*. Campinas: Alinea, 2017.

GREBENYUK, O. S. *Pedagogia geral: palestras*. Kaliningrado: Universidade de Kaliningrado, 1996, 107p.

GUSEVA, L. G. Tradição 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, p. 225-242.

LIBANEO, José Carlos; FREITAS, Raquel Aparecida M. M. Mariane Hedegaards contribution to developmental didactics and to pedagogical research in the brazilian context. EDWARDS, Anne; FLEER, Marilyn; BOTTCHEER, Louise. (Org.). *Cultural-Historical Approaches to Studying Learning and Development*. Perspectives in Cultural-Historical Research. 1ed. New York: Springer Singapore, 2019, v. 6, p. 323-337. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-981-13-6826-4\\_21](https://doi.org/10.1007/978-981-13-6826-4_21).

LONGAREZI, Andréa M.; SOUSA, Diva. Formação de professores e sistemas didáticos na perspectiva histórico-cultural da atividade: panorama histórico-conceitual. *Revista Obutchénie*, Uberlândia, vol. 2, n.3, p. 571-590, 2018. DOI: <https://doi.org/10.14393/OBv2n3.a2018-47433>.

LONGAREZI, Andréa M. Prefácio. In: PUENTES, R. V.; 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; Uberlândia, Edufu, 2019a. p. 19-28.

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-Repkin. Campinas: Mercado de Letras; Uberlândia: Edufu, 2019b.

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, 2020a (no prelo).

LONGAREZI, Andréa. M. Didática desenvolvimental: um olhar para sua gênese na tradição da teoria histórico-cultural e possíveis desdobramentos para a realidade brasileira. In: FRANCO, Adriana de Fátima; TULESKI, Silvana Calvo; MENDONÇA, Fernando (Orgs.) *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.

NÚÑEZ, Isauro Beltrán; RAMALHO, Betania Leite. Apresentação: sobre a teoria de P. Ya. Galperin. In: NÚÑEZ, Isauro Beltrán; RAMALHO, Betania Leite (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. 9-22.

NÚÑEZ, Isauro Beltrán; PACHECO, Otmara González. Formação de conceitos segundo a teoria de assimilação de Galperin. *Cadernos de Pesquisa* (Fundação Carlos Chagas), São Paulo, v. 105, p. 92-109, 1998.

PISAREV, V.E.; PISAREVA T.E. *Teoria da pedagogia*. Voronezh: Editora Kvarta, 2009, 612p.

PODLASY, I. P. *Pedagogia: 100 perguntas - 100 respostas*: livro didático. manual para universidades. Moscou: VLADOS-press, 2004, 365p.

PROGRAMA EDUCACIONAL para alunos de educação do I grau (classe 1-A) de acordo com o sistema de aprendizagem desenvolvimental DRieM (V. V. Davydova, V.V. Repkina e D.S. Maksymenko, etc.) Conselho distrital de Dergachiv, Kharkov, 22 de junho de 2018, n. 8. Disponível em: [http://solonicevka-gymnasium3.edu.kh.ua/prozoristj\\_ta\\_informacijna\\_vidkritistj\\_zakladu/osvitni\\_programi\\_scho\\_realizuyetjsyav\\_zakladi\\_osviti\\_ta\\_perelik\\_osvitnih\\_komponentiv\\_scho\\_peredbacheni\\_vidpovidnoyu\\_osvitnjoyu\\_programoyu/](http://solonicevka-gymnasium3.edu.kh.ua/prozoristj_ta_informacijna_vidkritistj_zakladu/osvitni_programi_scho_realizuyetjsyav_zakladi_osviti_ta_perelik_osvitnih_komponentiv_scho_peredbacheni_vidpovidnoyu_osvitnjoyu_programoyu/), acesso em 02 de setembro de 2020.

PUENTES, Roberto Valdés. Ensino desenvolvimental: a teoria da atividade de estudo de V. V. Davidov e D. B. Elkonin. In: AMARAL, Cláudia Tavares do; MOURA, Juçara Gomes de (Orgs.). *O saber e as práticas pedagógicas no século XXI: questões em debate*. 1ed. Curitiba: CRV, 2015, v. 1, p. 1-18.

PUENTES, Roberto Valdés. Didática desenvolvimental da atividade: o sistema Elkonin-Davidov (1958-2015). *Obutchénie*, Uberlândia, v. 1, p. 20-58, 2017. DOI: <https://doi.org/10.14393/OBv1n1a2017-2>.

PUENTES, Roberto Valdés. Uma nova abordagem da Teoria da Aprendizagem Desenvolvimental. *Educação* (online), Santa Maria, v. 44, p. 48-70, 2019a. DOI: <https://doi.org/10.5902/1984644437312>.

PUENTES, Roberto Valdés. O sistema Elkonin-Davidov-Repkin no contexto da didática desenvolvimental da atividade (1958-2015). In: PUENTES, Roberto Valdés; CARDOSO, Cecília Garcia Coelho; AMORIM, Paula Alves Prudente (Orgs.). *Teoria da aprendizagem desenvolvimental: contribuições de D. B. Elkonin, V. V. Davidov e V. V. Repkin*. 1ed. Curitiba: CRV; Uberlândia: Edufu, 2019b, v. 10, p. 53-80.



PUENTES, Roberto Valdés. Didática desenvolvimental da atividade: uma aproximação ao sistema Elkonin-Davidov-Repkin (1058-2015). In: PUENTES, Roberto Valdés; MELLO, Suely Amaral (Orgs.). *Teoria da atividade de estudo: contribuições de pesquisadores brasileiros e estrangeiros*. 1ed. Uberlândia: Edufu, 2019c, v. 8, p. 25-52. DOI: <https://doi.org/10.14393/edufu-978-85-7078-506-0>.

PUENTES, Roberto Valdés. Uma nova abordagem da teoria da aprendizagem desenvolvimental. In: PUENTES, Roberto Valdés; CARDOSO, Cecília Garcia Coelho; AMORIM, Paula Alves Prudente. (Orgs.). *Teoria da aprendizagem desenvolvimental: contribuições de D. B. Elkonin, V. V. Davidov e V. V. Repkin*. 2ed. Curitiba: CRV; Uberlândia: Edufu, 2020a, v. 10, p. 31-52.

PUENTES, Roberto Valdés. Teoria da atividade de estudo: estado da arte das pesquisas russas e ucranianas (1958-2018). In: PUENTES, Roberto Valdés; CARDOSO, Cecília Garcia Coelho; AMORIM, Paula Alves Prudente (Orgs.). *Teoria da aprendizagem desenvolvimental: contribuições de D. B. Elkonin, V. V. Davidov e V. V. Repkin*. 2ed. Curitiba: CRV; Uberlândia: Edufu, 2020b, v. 10, p. 81-138.

PUENTES, Roberto Valdés; AMORIM, Paula Alves Prudente; CARDOSO, Cecília Garcia Coelho. Didática desenvolvimental da atividade: contribuições de V. V. Repkin ao sistema Elkonin-Davidov. *Ensino em Revista*, Uberlândia, v. 24, n. 1, p. 130-150, 2017. DOI: <https://doi.org/10.14393/ER-v24n1a2017-12>.

PUENTES, Roberto Valdés; AQUINO, Orlando Fernández. Ensino desenvolvimental da atividade: uma introdução ao estudo do sistema zankoviano (1957-1977). *Linhas Críticas* (online), Brasília, v. 24, p. 342-366, 2019. DOI: <https://doi.org/10.26512/lc.v24i0.20106>.

PUENTES, Roberto Valdés; CARDOSO, Cecília Garcia Coelho; AMORIM, Paula Alves Prudente. V. V. Repkin: vida, pensamento e obra de um dos principais representantes da didática desenvolvimental da atividade. In: PUENTES, Roberto Valdés; LONGAREZI, Andréa Maturano (Orgs.). *Ensino desenvolvimental: vida, pensamento e obra dos principais representantes russos*. Livro III. 1ed. Jundiaí: Paco Editorial; Uberlândia: Edufu, 2019, v. 6, p. 287-325.

PUENTES, Roberto Valdés; CARDOSO, Cecília Garcia Coelho; AMORIM, Paula Alves Prudente. A Atividade de Estudo segundo V. V. Repkin: uma abordagem crítica na perspectiva da Teoria da Subjetividade. *Ensino em Revista*, Uberlândia, v. 25, p. 748-771, 2018. DOI: <https://doi.org/10.14393/ER-v25n3a2018-13>.

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. Didática desenvolvimental: sessenta anos de tradição teórica, epistemológica e metodológica. Apresentação do Dossiê. *Obutchénie*, Uberlândia, v. 1, p. 9-19, 2017a. DOI: <https://doi.org/10.14393/OBv1n1a2017-1>.

PUENTES, Roberto Valdés, LONGAREZI, Andréa Maturano. A didática desenvolvimental: seu campo conceitual na tradição da psicologia histórico-cultural da atividade. In: LONGAREZI, Andréa M.; PUENTES, Roberto V. (Orgs.). *Fundamentos psicológicos e didáticos do ensino desenvolvimental*. Uberlândia: EDUFU, 2017b, p. 187-225.

PUENTES, Roberto Valdés; LONGAREZI, Andréa Maturano. Uma introdução à Didática Desenvolvimental soviética e suas diferentes interpretações no âmbito Latino-americano (Brasil, Cuba e México). Apresentação. *Linhas Críticas* (online), Brasília, p. 278-283, 2018. DOI: <https://doi.org/10.26512/lc.v24i0.23823>.

REPKINA, Natálya V. *Entrevista* [06.2018] Entrevistador: Roberto Valdés Puentes. Uberlândia, 14 de junho de 2018. Arquivo e-mail.

RUBTSOV, V. V. V.V. Davydov: fundador da escola científica e diretor do Instituto de Psicologia da Academia Russa de Educação. *Psicologia Histórico-Cultural*, Moscou, n.2, p. 17-29, 2005.

SAVIANI, Dermeval. *Educação brasileira: Estrutura e sistema*. 7ª ed., Campinas: Autores Associados, 1996.

SAVIANI, Dermeval. Sistemas de ensino e planos de educação: o âmbito dos municípios. *Educação e Sociedade*, Campinas, v. XX, n.69, p. 119-136, 1999. DOI: <https://doi.org/10.1590/s0101-73301999000400006>.

SANGER, Peter M. *A quinta disciplina: arte, teoria e prática da organização de aprendizagem*. 10 ed. Rio de Janeiro: Editora Best Seller, 1990.

SITAROV, V.A. *Didática: guia de estudo*. Moscou: Ed. Center "Academy", 2002, 368p.

SOLOVIEVA, Yulia; QUINTANAR ROJAS, Luis. Prólogo. In: TALÍZINA, N. F. *La teoría de la actividad aplicada a la enseñanza*. Puebla, Mx.: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 2009, p. 7-12.

TALÍZINA, Nina Filonema. *La teoría de la actividad aplicada a la enseñanza*. Puebla, Mx: Universidad Autónoma de Puebla, 2009.

TALÍZINA, Nina F.; SOLOVIEVA, Yulia; QUINTANAR ROJAS, Luis (Orgs.). *Enseñanza de las matemáticas desde la perspectiva de la actividad*. México: Ediciones CEIDE, 2017.

VALEEV, A. A.; ZINNATOVA, D. M. *Sistemas didáticos alternativos no exterior (século XX)*. Kazan: Monografia, 2013.

VIANNA, Juliana Magalhães de Brito. Didática Desenvolvimental: Contribuições do sistema Elkonin-Davidov\_Repkin quanto aos papéis dos alunos e professor. In: BATISTA, N. L.; FELTRIN, T.; RIZZATTI, M. (Orgs.). *Formação, prática e pesquisa em educação*. Ponta Grossa: Atena Editora, 2019, p. 362-370. DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.89119030939>.

VIKTOROVICH, Khutorskoy Andrey. Escola do diálogo de culturas. *Boletim do Instituto de Educação Humana*, Moscou, n. 1, 2014. Disponível em file: <https://C:/Users/ROBERTO/Documents/Roberto%202020/Publica%C3%A7%C3%B5es/Artigos/Sistemas%20did%C3%A1ticos%20desenvolvimentais/Escola%20do%20di%C3%A1logo%20cultural/Eidos-Vestnik2014-120-Khutorskoy.pdf>, acesso dia 03 de setembro de 2020.

VOLOKHOVA, E. A.; YUKINA, I. V. *Didática: Notas teóricas para alunos de universidades pedagógicas / Recurso eletrônico*. Moscou: Phoenix, 2017. Disponível em: [https://fictionbook.ru/author/e\\_a\\_volohova/didaktika\\_konspekt\\_lekciyi\\_dlya\\_studento/read\\_online.html? Page = 2](https://fictionbook.ru/author/e_a_volohova/didaktika_konspekt_lekciyi_dlya_studento/read_online.html? Page = 2).

VORONOV, V. V. *Pedagogia escolar em duas palavras* [Recurso eletrônico]: um tutorial. Moscou, MGOU, 2005. Disponível em: <http://mgou.h11.ru/index.php?page=r691f2d7&directory=6>.

YAKIMANSKAYA, I. S. *Aprendizagem desenvolvimental*. Moscou: Pedagógica, 1979.

ZANKOV, L. V. (Ed.) *Aprendizagem e desenvolvimento*. Moscou: Pedagógica, 1975.

ZANKOV, L. V. (Ed.) *Enseñanza y desarrollo*. Moscú: Editorial Progreso, 1984.

ZHDAN, A. N. reconstrução histórica dos fundamentos psicológicos da aprendizagem desenvolvimental. *Questões de Psicologia*, Moscou, n. 6, 2000.

Recebido em agosto de 2020  
Aprovado em setembro de 2020



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА ЯКОСТІ ОСВІТИ УКРАЇНИ  
ДЕПАРТАМЕНТ АКРЕДИТАЦІЇ ТА МОНІТОРИНГУ

01135, м. Київ, вул. Ісаакяна, 18, тел./факс (044) 236-33-11, [sqeu@ukr.net](mailto:sqeu@ukr.net)

13.07.2018 № ОН/ОА-22/2

на \_\_\_\_\_

Незалежний науково-методичний  
центр «Розвиваюче навчання»  
вул. Молочна, 38, к. 513  
м. Харків, 61001

Про зміну назви освітньої програми

На Ваш лист від 01.06.2018 № 1/06-18 щодо зміни назви освітньої програми початкової освіти за системою розвивального навчання (Ельконіна Д. Б., Давидова В. В. та ін.) повідомляємо.

Державною службою якості освіти України (далі – Служба) взято до відома інформацію про зміну назви зазначеної програми на «Освітня програма за системою розвивального навчання ДріМ (В. В. Давидова, В. В. Репкіна, С. Д. Максименка та ін.)».

Інформуємо також, що до Служби наприкінці березня – початку квітня 2018 року звернулися розробники освітніх програм першого циклу початкової освіти, що не є типовими, із проханням розглянути їхні програми на відповідність вимогам Державного стандарту початкової освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 21 лютого 2018 р. № 87.

З цією метою згадані програми було надіслано до п'ятнадцяти провідних наукових установ, педагогічних університетів, інститутів післядипломної педагогічної освіти України для проведення відповідного аналізу.

За участі розробників освітніх програм, представників зазначених установ і закладів освіти та вчителів шкіл 03 травня 2018 року відбулося засідання робочої групи з обговорення результатів аналізу освітніх програм на відповідність вимогам Держстандарту.

Згідно з протоколом засідання робочої групи ухвалені наступні рішення:

1. Визнати, що надані для аналізу освітні програми відповідають вимогам Державного стандарту початкової освіти у разі врахування зауважень і пропозицій, наданих науковими установами, педагогічними університетами, інститутами післядипломної педагогічної освіти, керівниками, вчителями закладів загальної середньої освіти (членами робочої групи).

2. Рекомендувати розробникам доопрацювати їхні освітні програми з урахуванням наданих пропозицій і зауважень та за результатами проведеної роботи поінформувати Державну службу якості освіти до 15 травня 2018 року.

3. Після надання розробниками освітніх програм листів-підтверджень щодо доопрацювання програм на відповідність вимогам Державного стандарту початкової освіти, рекомендувати колективам розробників освітніх програм спільно із департаментами (управліннями) освіти і науки обласних, Київської міської державних адміністрацій, на підставі листа Міністерства освіти і науки України від 27.03.2018 № 1/9-181, подати до Державної служби якості освіти перелік закладів загальної середньої освіти, в яких будуть реалізовуватися доопрацьовані освітні програми не пізніше 25 червня 2018 року.

Станом на 15 травня 2018 року Службою отримано лист-підтвердження Незалежного науково-методичного центру «Розвиваюче навчання» від 11.05.2018 № 4/05 про врахування наданих робочою групою зауважень і пропозицій.

Вищезазначене разом з відповідним переліком закладів освіти є достатньою підставою для впровадження освітньої програми «Освітня програма за системою розвивального навчання ДріМ (В. В. Давидова, В. В. Репкіна, С. Д. Максименка та ін.)» у закладах загальної середньої освіти.

Директор департаменту



І. Я. Юрійчук

# Proposta de instrumento de avaliação do desenvolvimento da atividade lúdica segundo abordagem Histórico-Cultural

## Proposal of a playing activity development evaluation under Historical-Cultural approach

*Camila Borges<sup>1</sup>*

*Caio Morais<sup>2</sup>*

### RESUMO

Neste artigo, apresenta-se uma proposta inicial do Protocolo de Avaliação do Desenvolvimento da Atividade Lúdica. É o primeiro instrumento de investigação psicológica sob o referencial teórico da psicologia histórico-cultural, da teoria da atividade e do desenvolvimento mental por etapas. O estudo utilizou uma metodologia teórico-prática, conduzindo uma investigação de conceitos como “desenvolvimento”, “idades psicológicas” e “jogo”, conforme marco teórico delimitado. A revisão de literatura norteou a construção do protocolo, o qual foi examinado por cinco pareceristas especialistas na área. Abordando o cenário das avaliações psicológica e neuropsicológica qualitativas, apresenta-se a estrutura do instrumento, tal como construído, e as considerações emitidas pelas avaliadoras. O protocolo foi bem avaliado e recebeu críticas, sugestões e recomendações importantes, as quais foram empregadas em sua revisão e correção. Busca suprir a carência de instrumentos que permitam conhecer o estado ontológico do desenvolvimento do brincar como importante marcador do desenvolvimento infantil e da idade psicológica, e que possam contribuir à análise preventiva. Também se dispõe a apresentar um diferencial que seria a

### ABSTRACT

This article presents an initial proposal for the Protocol for the Evaluation of the Development of Playful Activity. It is the first instrument of psychological investigation under the theoretical framework of historical-cultural psychology, activity theory and mental development in stages. The study used a theoretical-practical methodology, conducting an investigation of concepts such as "development", "psychological ages" and "play", according to a defined theoretical framework. The literature review guided the construction of the protocol, which was examined by five expert reviewers in the area. Approaching the scenario of qualitative psychological and neuropsychological evaluations, the structure of the instrument, as constructed, and the considerations issued by the evaluators are presented. The protocol was well evaluated and received important criticisms, suggestions and recommendations, which were used in its review and correction. It seeks to supply the lack of instruments that allow to know the ontological state of the development of play as an important marker of child development and psychological age, and that can contribute to preventive analysis. It is also willing to present a differential that would be the characterization of the ZDP for greater

<sup>1</sup> Psicóloga. Mestre em Diagnóstico e Reabilitação Neuropsicológica pela BUAP (Puebla, México). <https://orcid.org/0000-0002-8884-355X>.

<sup>2</sup> Psicólogo. Mestre em Diagnóstico e Reabilitação Neuropsicológica pela BUAP (Puebla, México). Sócio-fundador e administrador do Instituto Luria de Neuropsicologia (Salvador-BA). Professor da pós-graduação em neuropsicologia da Faculdade Ruy Barbosa (Salvador-BA). Assessor de acessibilidade da SECADI/MEC. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0839-0854>. E-mail: [morais\\_caio@yahoo.com.br](mailto:morais_caio@yahoo.com.br).

caracterização da ZDP para maior compreensão da criança e não sua patologização. Espera-se que o presente trabalho seja seguido por esforços semelhantes de construção de instrumentos que diminuam a lógica patologizante cada vez mais marcante na sociedade atual.

understanding of the child and not its pathologization. It is expected that the present work will be followed by similar efforts to build instruments that diminish the pathologizing logic that is increasingly striking in today's society.

**Palavras-chave:** Avaliação. Desenvolvimento. Jogo. Idade psicológica.

**Keywords:** Evaluation. Development. Play. Psychological age.

## 1 Introdução

A avaliação psicológica, conforme Artigo 1º da resolução 09/2018 do Conselho Federal de Psicologia (CFP), é uma investigação estruturada de fenômenos psicológicos que provê informações para a pessoa, grupo ou instituição que solicita a avaliação de acordo com suas demandas específicas. O Artigo 2º da mesma resolução ainda aclara que o psicólogo deve tomar decisões com base em métodos, técnicas e instrumentos reconhecidos pela comunidade científica da psicologia, podendo também recorrer a procedimentos auxiliares/complementares, como instrumentos não psicológicos e protocolos ou relatórios multiprofissionais, desde que se respeitem as diretrizes do Código de Ética da profissão. Segundo o Sistema de Avaliação de Testes Psicológicos (SATEPSI), como explicitado no Artigo 4º da mesma resolução, os testes psicológicos são instrumentos que permitem “identificar, descrever, qualificar e mensurar características psicológicas”, valendo-se de procedimentos sistemáticos de observação e descrição aprovados pela comunidade científica.

Se tomarmos como recorte o público infantil/infanto-juvenil, o SATEPSI (2020) disponibiliza uma lista com 154 instrumentos favoráveis, dentre os quais 23 abrangem exclusivamente essa faixa etária, considerando uma idade mínima de 2 anos e meio e uma idade máxima de 16 anos. Dentre testes psicométricos e projetivos, os principais constructos investigados são inteligência (8), personalidade (5), habilidades e competências (3) processos neuropsicológicos (2), motivações (2) e outros (3) como lateralidade, maturação percepto-motora e autoconceito.

Cabe lembrar que a elaboração de instrumentos de avaliação se dá de acordo com os princípios teórico-metodológicos das abordagens que representam na psicologia. Nesse sentido, refletir sobre os métodos de trabalho científico na psicologia, considerando seus diferentes objetos de estudo, também pode levar-nos a uma melhor compreensão sobre o processo de construção e uso de testes psicológicos e nosso papel enquanto psicólogos nesse cenário. Solovieva e Quintanar Rojas (2019) apresentam uma comparação entre os três principais objetos de estudo da psicologia, considerando o papel do pesquisador, o método utilizado para coleta de dados, a forma de apresentação desses dados e a possibilidade de generalização dos mesmos.

Para estudar processos cognitivos, o método que se utiliza é o de registro e medição, no qual o pesquisador não intervém na realização do estudo, mas apenas registra os dados numéricos que, após um tratamento estatístico, podem ser generalizados (SOLOVIEVA; QUINTANAR ROJAS, 2019). As provas psicométricas são construídas dentro desse princípio metodológico, de maneira que sua aplicação requer a imparcialidade do psicólogo que lê as instruções e as perguntas e registra as respostas que serão comparadas aos resultados esperados obtidos em uma mostra populacional representativa.

Para estudar a experiência interna ou a construção de significados, o método mais utilizado é a análise do discurso produzido em resposta a um estímulo do pesquisador, que analisa os dados segundo a literatura da sua abordagem e as experiências prévias do sujeito, razão pela qual os dados obtidos são pouco generalizáveis e a metodologia é mais utilizada para estudo de caso único (SOLOVIEVA; QUINTANAR ROJAS, 2019). Nesse caso, identifica-se uma relação com a elaboração e aplicação de técnicas projetivas, nas quais se utilizam imagens ou desenhos feitos pelo próprio paciente como ponto de partida para a produção de um discurso que será analisado pelo psicólogo de acordo com sua orientação teórica.

Por último, se consideramos a combinação dos objetos de estudo anteriores, temos o objeto da psicologia histórico-cultural proposto por Vygotski: o estudo do desenvolvimento da conduta e seu significado dentro da atividade cultural humana. Buscando, para isso, o entendimento das funções especificamente



humanas (as funções psicológicas superiores) considerando-as como produtos da cultura e da história. O método que ele inaugura é conhecido como “genético-experimental ou formativo” (VYGOSTSKI, 2012c) e consiste em reproduzir artificialmente o processo de desenvolvimento psicológico, segundo as leis do desenvolvimento ontogenético, determinado pela assimilação (interiorização) dos meios de orientação dos processos psíquicos (signos) produzidos na e pela experiência cultural humana. Isso acontece em duas etapas: primeiro interpsicológica, na interação com um sujeito mais experiente na atividade coletiva e social, e depois intrapsicológica, como propriedade interna na atividade individual (VYGOSTSKI, 2012b). Dessa maneira, o pesquisador necessita intervir para provocar o processo formativo e os dados obtidos podem ser registrados de maneira descritiva e numérica e sua interpretação se dá fundamentalmente pelos conceitos dessa abordagem, de maneira que não poderiam ser analisados somente pelo tratamento estatístico dos dados. Seria precisamente graças às generalidades do processo formativo descritas na literatura que os dados obtidos em um estudo poderiam ser também generalizáveis (SOLOVIEVA; QUINTANAR ROJAS, 2019).

Não existem dúvidas quanto ao predomínio de produção e uso de instrumentos psicométricos entre os psicólogos, porém é necessário saber que o que se avalia através desse método são as habilidades já consolidadas, o que dentro da psicologia histórico-cultural é entendido como Zona de Desenvolvimento Real (ZDR). Não obstante, nesta perspectiva teórica, o papel da avaliação não termina por aí, pois estaria incompleta. Uma contribuição importante do psicólogo histórico-cultural é a compreensão da Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), quer dizer, dos processos que se encontram em vias de maturação e que só são acessíveis através da mediação (VYGOSTSKI, 2012b). Desta forma, faz falta contar com instrumentos que permitam sistematizar as observações do profissional (que tem uma participação ativa na avaliação e que por isso mesmo se utiliza a expressão “avaliação interventiva”) no que diz respeito ao processo de execução do paciente, mais do que as suas respostas.

Na última década, na psicologia histórico-cultural, alguns instrumentos qualitativos destinados a crianças (de cinco a doze anos) foram desenvolvidos, em

países como Rússia, México e Finlândia, atendendo a uma demanda crescente, em contexto clínico, por solucionar questões relacionadas aos processos de educação e aprendizagem, muito embora exista uma carência da elaboração de procedimentos específicos para avaliar cada idade psicológica (SOLOVIEVA; QUINTANAR ROJAS, 2013). Desenvolver instrumentos desse tipo permite ampliar o trabalho do psicólogo, tornando o processo avaliativo mais rico em informações e possibilitando a construção de programas de estimulação mais eficientes. Além disso, instrumentos que contemplem uma idade inicial menor (desde o primeiro ano de vida) tem muito a contribuir para o diagnóstico precoce da criança, servindo de prevenção a dificuldades futuras (GLOZMAN, 2014).

Buscando suprir a essa carência de instrumentos que permitam avaliar o desenvolvimento da criança por idade psicológica e que possam contribuir para o diagnóstico preventivo, foi desenvolvido pelos autores do presente artigo, no Programa de Iniciação Científica e Tecnológica (PICT 2014/2015), da Faculdade Ruy Barbosa, em Salvador-Bahia, o Protocolo de Avaliação do Desenvolvimento da Atividade Lúdica. Esse instrumento foi elaborado sob o referencial teórico da psicologia histórico-cultural, tomando como eixo teórico principal a periodização do desenvolvimento infantil proposta Vygotski, a teoria da atividade, de Leontiev, e a teoria do jogo, de Elkonin. Esse artigo está dividido em três seções. A primeira tem o objetivo de apresentar o eixo teórico que embasou a construção do protocolo, reconhecendo a importância do jogo para o desenvolvimento integral da criança. A segunda tem o objetivo de apresentar o processo de construção do protocolo, discutindo sua metodologia. Por último, a terceira seção tem o objetivo de comentar as contribuições da aplicação do protocolo na avaliação psicológica nos contextos da clínica e da educação infantil.

## **2 O desenvolvimento integral da criança e as contribuições da atividade lúdica**

O conceito de idade psicológica foi apresentado por Vygotski em 1932 (LAZARETTI, 2013), desenvolvendo o que foi problematizado em 1931 no texto

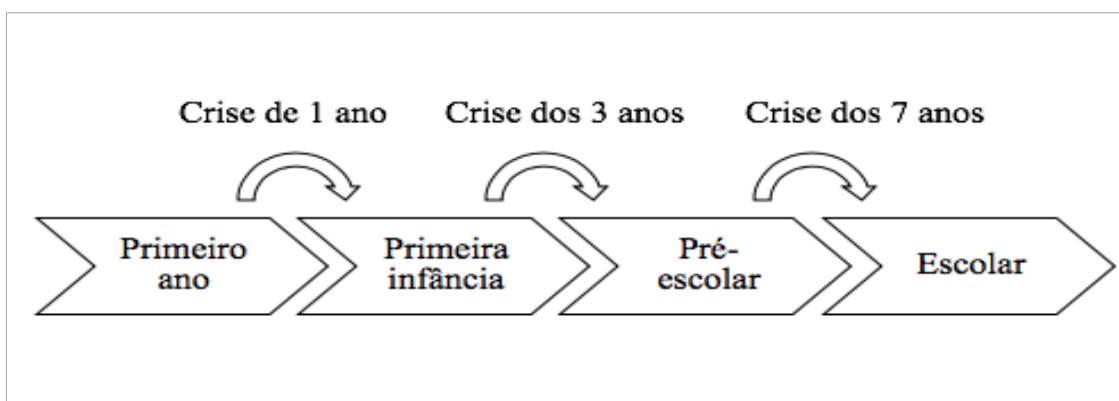
“O problema da idade cultural” (PRESTES, 2010; VYGOTSKI, 2012b), referindo-se ao desenvolvimento cultural da criança, onde personalidade e intelecto caracterizam duas linhas de desenvolvimento e formam uma unidade complexa que mantém relações recíprocas. Assim, o desenvolvimento da criança se dá pelo domínio das formas de atividades humanas desenvolvidas historicamente, o que permeia a construção da sua personalidade e consciência, de forma dinâmica através de estágios ou períodos (VYGOTSKI, 2012a; CHAIKLIN, 2019). No desenvolvimento se alternam períodos estáveis (idades psicológicas) e críticos (crises). Nas palavras de Vygotski (2018, p.23), “[a] idade nada mais é do que um determinado ciclo de desenvolvimento fechado, separado dos outros ciclos, que se diferencia por seus tempos e conteúdos específicos”. Vygotski (2012a) descreveu quatro idades psicológicas que marcam o desenvolvimento da criança: Primeiro ano (de zero a um ano); Primeira infância (de um a três anos); Pré-escolar (de três a seis anos); Escolar (de seis a doze anos). O conteúdo de cada idade psicológica se configura a partir de quatro componentes: 1. Atividade-guia; 2. Neoformações; 3. Situação social; 4. Linhas do desenvolvimento.

Para cada idade há uma atividade-guia, ou seja, aquela que determina as mudanças básicas em sua psique, preparando-a para o próximo estágio (LEONTIEV, 2010a, 2010b). As neoformações são formações psicológicas novas, que aparecem no final de cada idade. Elas põem em evidência as transformações da relação do sujeito com a realidade externa e consigo mesmo e indicam a necessidade de passar ao estágio seguinte (VYGOTSKI, 2012a). O ponto de partida que transforma as necessidades e motivações da criança em cada idade psicológica e a impulsiona a uma nova etapa se apresenta na situação social do desenvolvimento, caracterizada pelo lugar que a criança ocupa na sociedade (historicamente determinado) e na família (BOZHOVICH, 2004, 2009; VYGOTSKI, 2012a). O motivo de cada atividade-guia se manifesta nas linhas do desenvolvimento psicológico, uma afetivo-emocional e outra técnico-operacional, que se alternam ainda que mantendo uma interação dinâmica (unidade afeto-intelecto), ou seja, quando uma delas é a linha geral (a principal, a regente), a outra opera como linha subordinada. Quando a linha geral é afetivo-emocional, o interesse da criança está voltado para as relações e experiências sociais (integra o sistema de relação criança-

outro social). Se, por outro lado, a linha geral é técnico-operacional, o interesse estará vinculado à experiência prática (íntegra o sistema de relação criança-objeto social) (ELKONIN, 2009a; SOLOVIEVA; QUINTANAR ROJAS, 2012).

Vygotski (2018) menciona que o curso do desenvolvimento opera pela “lei da metamorfose”, referindo-se às transformações qualitativas que se apresentam no desenvolvimento infantil e, para compreendê-lo corretamente, é importante considerar que, no desenvolvimento, sempre surge algo novo e que esse “novo” aparece nas etapas precedentes do momento atual do desenvolvimento em que a criança se encontra. Assim, “[...] o passado, no futuro, tem uma influência iminente no surgimento do presente” (VYGOTSKI, 2018, p.36). O curso do desenvolvimento é conduzido fundamentalmente pelas mudanças que ocorrem no sistema de relações humanas, ou seja, na situação social do desenvolvimento (LEONTIEV, 2010b). Essas mudanças têm um forte impacto na personalidade e consciência da criança e provocam transformações significativas que a conduzem a um novo período, sendo essa transição o que configura os períodos críticos, as crises descritas por Vygotski (2012a). Esse é o ponto fundamental dessa concepção de desenvolvimento: os períodos ou estágios estão determinados pelas transformações das condições histórico-sociais e não pela contagem cronológica do tempo. E as crises seriam momentos importantes de ruptura necessários ao desenvolvimento psicológico, pois seriam provocados pelos desafios socioculturais (ABRANTES; EIDT, 2019). A Figura 1 esquematiza o curso do desenvolvimento infantil.

**Figura 1** - Esquema do curso do desenvolvimento infantil.



**Fonte:** Elaboração dos autores.

Elkonin (2009b) agregou às idades psicológicas etapas de desenvolvimento do jogo, discutindo em seu livro, “Psicologia do Jogo”, publicado originalmente em 1978 (LAZARETTI, 2013), os efeitos dessa atividade sobre o desenvolvimento psíquico da criança. O jogo é uma atividade objetiva, que se dá com base na percepção que a criança tem do mundo e dos objetos humanos, e é a via pela qual a criança se apropria da experiência cultural humana (ELKONIN, 2009b; LEONTIEV, 2010a; SHEINA; SMIRNOVA; RYABKOVA, 2017). O que caracteriza uma atividade objetiva é a capacidade de transformar o ambiente (físico ou social) e, ao mesmo tempo, transformar ao próprio sujeito que a realiza (GALPERIN, 2019). O protagonismo dessa atividade no desenvolvimento infantil se deve a que esta possibilita à criança o domínio de uma área mais ampla da realidade, que não lhe é diretamente acessível. Assim, a fantasia e a imaginação criam condições para a apropriação da realidade do modo que for possível à criança em dado período (LEONTIEV, 2010a).

Para Vygotski (2007, 2009), o jogo cria uma zona de desenvolvimento proximal, visto que contém tendências do desenvolvimento cognitivo, emocional e social. Nesse caso, reforça-se o papel do outro na formação dessa atividade tão importante para o desenvolvimento infantil que constitui a atividade-guia dos períodos “Primeira infância” e “Pré-escolar”, entre o primeiro e o sexto ano de vida (SOLOVIEVA; QUINTANAR ROJAS, 2012). O adulto domina as ações objetivas, as normas e regras sociais e, na atividade conjunta com a criança, utiliza desses meios para orientar a criança na realidade circundante (ELKONIN, 2009b). Dessa forma, o jogo se desenvolve progressivamente e se faz cada vez mais complexo em suas características, contribuindo sempre às neoformações de cada idade.

Elkonin (2009b) descreve cinco etapas de desenvolvimento do jogo, as quais trazem contribuições importantes desde os primeiros meses de vida até a idade “Escolar”. A primeira delas é o jogo de manipulação inespecífica, que surge durante o “Primeiro ano”, por volta dos 05 meses e evolui de modo intimamente relacionado com o desenvolvimento das coordenações sensório-motoras, que contribuem às capacidades de fixação e seguimento ocular, integração olho-mão, preensão e

palpação do objeto e percepção tridimensional deste, tão necessárias para que a criança possa manipular e atuar com os objetos (ELKONIN, 2009b). Através dessa atividade a criança poderá conhecer os objetos executando ações como segurar, passar de uma mão a outra, agitar, empurrar, jogar, levantar e puxar, as quais se denominam “inespecíficas” porque ocorrem para qualquer objeto, independentemente de sua função social (SOLOVIEVA; QUINTANAR ROJAS, 2012). Essas manipulações atendem a uma necessidade de estabelecer uma comunicação emocional com o outro (atividade-guia desse período), quem participa para ampliar as possibilidades de ação da criança, apresentar a ela novos objetos e animá-la a explorá-los (ELKONIN, 2009a).

Na “Primeira infância”, ao final do primeiro ano, surge o interesse por aprender a manipular e utilizar os objetos sociais como instrumentos que possuem uma função socialmente elaborada. Sob mediação do outro, a criança obtém não só conhecimento prático, mas também o estímulo e o elogio, e assim aparece o jogo objetal, como atividade-guia desse período, caracterizado pela realização de ações práticas correspondentes aos objetos cotidianos (ELKONIN, 2009a, 2009b). Nesse sentido, o brinquedo oferecido à criança deve ser atrativo e determinar por seu tipo as ações possíveis de se realizar (SHEINA; SMIRNOVA; RYABKOVA, 2017). Nesse período, a percepção exerce uma força determinadora sobre a ação com objetos e, por isso, a criança costuma realizar ações repetidas com os mesmos objetos até que ela alcance a condição de agir independentemente daquilo que vê, o que está diretamente relacionado ao desenvolvimento da linguagem e sua função reguladora dos processos psíquicos (VYGOTSKI, 2007, 2009).

Ainda nesse período, a partir dos dois anos, as ações com objetos vão se tornando cada vez mais variadas e as crianças começam intencionalmente a experimentar novas formas de utilizar os objetos, produzindo novos resultados. Assim se inicia o jogo simbólico, no qual as ações simbólicas se tornam mais complexas gradativamente. Inicialmente, a criança transfere a ação com um objeto a outro. Isso acontece quando o jogo objetal se realiza com ações mais variadas. Por exemplo, a criança pode pentear a boneca, mas também penteia os ursinhos de pelúcia. Posteriormente, a criança transfere o significado de um objeto para outro,

o que se observa na substituição dos objetos, primeiro satisfazendo uma necessidade de semelhança com o objeto representado, quando a força determinadora da percepção ainda está presente. Mais adiante, com a separação dos campos visual e semântico, a percepção perde sua força determinadora e os objetos substitutivos ganham a capacidade de significar outros completamente discrepantes, refletindo a abstração das características essenciais das coisas. A imaginação da criança permite criar e representar diferentes ações e objetos em sua ausência, o que inicialmente parte do modelo do adulto (ELKONIN, 2009b; SOLOVIEVA; GONZÁLEZ-MORENO; QUINTANAR ROJAS, 2015). Esse jogo estabelece, portanto, as bases para o pensamento abstrato e para a atividade voluntária, o que requer autoconcentração e autodeterminação para o controle do impulso imediato (VYGOTSKI, 2007, 2009).

Na idade “Pré-escolar”, essas ações objetais e simbólicas que tiveram início no período anterior continuam a se desenvolver e configuram uma forma ainda mais complexa de jogo: o jogo temático de papéis sociais. Nenhum outro jogo ressalta tanto as funções sociais e o sentido da atividade das pessoas como esse. O interesse da criança volta-se ao adulto e seus atos, os quais são tomados como modelos. Em contraposição à relação criança-objeto social observada durante o período anterior, este período e conseqüentemente o jogo de papéis sociais (atual atividade-guia) está marcado pelo predomínio da relação criança-outro social (ELKONIN, 2009a). Para a representação das situações sociais reais de forma lúdica, a criança assume um papel, o que implica realizar ações específicas que o caracterizam. A situação imaginária que se estabelece e os papéis interpretados contêm em si, de forma implícita, as regras sociais de comportamento, o que oferece à criança a possibilidade de verificação da própria conduta, ainda que de maneira inconsciente (VYGOTSKI, 2007, 2009; ELKONIN, 2009b).

Esse jogo se estende por boa parte da infância, estando presente também na idade “Escolar”, porém de forma mais complexa. Para melhor compreendê-lo, Elkonin (2009b) dividiu, didaticamente, o desenvolvimento de jogo de papéis em quatro níveis, os quais podem ser resumidos em dois estágios fundamentais: um que corresponde à faixa etária de três a cinco anos, abrangendo os dois primeiros

níveis, e outro para a de cinco a sete anos, integrando os dois últimos. Todavia, a idade cronológica não é determinante, pois os experimentos realizados pelo autor apontam que crianças de uma mesma faixa etária podem estar em níveis distintos ou, até mesmo, em dois deles concomitantemente. O essencial para esta separação em dois estágios é a transição de conteúdo fundamental, do aspecto central do jogo, aquilo que a criança reconstitui a partir de sua atividade com os adultos. Antes determinado pelas ações objetivas, de orientação social, correspondentes à lógica das ações reais, o conteúdo passa a ser delineado pelas relações sociais entre as pessoas e pelo sentido social da atividade, em correspondência às relações interpessoais reais (ELKONIN, 2009b).

Na idade “Escolar”, a partir dos jogos de papéis complexos (correspondente ao nível 4), se desenvolve o jogo de regras. De acordo com Leontiev (2010a), o papel e a situação imaginária, antes explícitos, passam a ser implícitos, o que confere destaque às regras, que por sua vez passam a ser explícitas. Para que essa mudança ocorra é preciso que a criança já tenha se apropriado das regras dos papéis e compreenda sua necessidade e consequências (SOLOVIEVA; QUINTANAR ROJAS, 2012). A regra explícita exige uma consciência cada vez maior do objetivo da brincadeira e o respeito a essas regras favorece o desenvolvimento de relações positivas de cooperação e da capacidade de controlar o próprio comportamento e subordiná-lo a um propósito definido (LEONTIEV, 2010a). O Quadro 1 resume as características das idades psicológicas e apresenta a etapa de desenvolvimento do jogo correspondente a cada uma delas.



**Quadro 1** - Caracterização das idades psicológicas.

<b>Idade</b>	<b>Situação social</b>	<b>Linha do desenvolvimento</b>	<b>Atividade-guia</b>	<b>Etapa do jogo</b>	<b>Neoformações</b>
Primeiro ano	“Nós”	Afetivo-emocional	Comunicação afetivo-emocional	Jogo de manipulação inespecífica	Linguagem, marcha, comunicação pessoal e psique individual.
Primeira infância	“Proto-eu”	Técnico-operacional	Manipulação objetal	Jogo objetal e início de jogo simbólico	Significado verbal e ações objetais.
Pré-escolar	“Eu-reflexivo”	Afetivo-emocional	Jogo temático de papéis sociais	Jogo de papéis sociais	Imaginação, sentido pessoal, reflexão, respeito a regras, início da atividade voluntária e compaixão.
Escolar	“Eu consciente”	Técnico-operacional	Atividade de estudo	Jogo de regras	Comportamento voluntário e capacidade para aprendizagem individual teórica.

Fonte: Adaptado de Chastinet (2019).

### **3 A construção do Protocolo para Avaliação do Desenvolvimento da Atividade Lúdica**

O instrumento elaborado pelos autores contempla a faixa etária de zero a dez anos e pretende ser capaz de oferecer a psicólogos, pedagogos e educadores informações a respeito do desenvolvimento psíquico da criança em cada idade psicológica. A construção do protocolo esteve embasada teórica e metodologicamente na psicologia histórico-cultural e na teoria da atividade. Inicialmente se empreendeu uma revisão de literatura cujas principais fontes foram livros de autores da abordagem. Todo material consultado embasou a construção do protocolo e de seu manual teórico e prático.

O protocolo está desenhado em cinco seções assim denominadas: 1. Avaliação da criança no primeiro ano (subdividido em quatro trimestres); 2. Avaliação do jogo objetal; 3. Avaliação do jogo simbólico; 4. Avaliação do jogo de papéis; 5. Avaliação do jogo de regras.

A primeira seção consiste em perguntas ao responsável, intervenções com a criança e observações de sua conduta que permitem avaliar principalmente o desenvolvimento psicomotor, a interação com o outro e o jogo de manipulação inespecífica, conforme manuais e livros consultados (CORIAT, 1991; POBLANO, 2003; PÉREZ, 2009; SOLOVIEVA; QUINTANAR ROJAS, 2012). Como exemplos de atividades, podemos listar: pôr algo na mão da criança para investigar sua apreensão (primeiro trimestre), segurar a criança pelas mãos e conduzi-la a sentar-se verificando o alinhamento entre cabeça e corpo (segundo trimestre), sentar a criança em uma superfície firme e observar se é capaz de permanecer sentada liberando as mãos ao menos por um minuto para manipular objetos (jogo de manipulação inespecífica no terceiro trimestre), pôr a criança sentada e colocar alguns objetos coloridos um pouco afastados dela para observar se demonstra interesse por eles e como faz para alcançá-los, deixá-la manipular os objetos por um tempo e observar suas ações (jogo de manipulação inespecífica no quarto trimestre).

A segunda e a terceira seção apresentam tarefas selecionadas e adaptadas de protocolos de avaliação neuropsicológica de pré-escolares e de avaliação da aquisição das ações objetais e da função simbólica (SOLOVIEVA; QUINTANAR ROJAS, 2014). Sua finalidade é avaliar o desenvolvimento das ações culturais e simbólicas com os objetos, respectivamente. Na investigação do jogo objetal, um exemplo de tarefa é solicitar que a criança utilize diferentes itens, como uma caneta, e perguntar: “O que se faz com a caneta?” e “Mostre como a boneca pode usar a caneta”. Na verificação do jogo simbólico, um exemplo de atividade seria oferecer à criança um pente e um carrinho e propor a ela: “Você poderia usar o pente como se fosse um carrinho? Mostre como seria”.

A quarta seção avalia o desempenho da criança no jogo de papéis livre e estruturado, e foi planteada com base nos experimentos de Elkonin (2009) e na proposta pedagógica de organização e observação do jogo estruturado por Solovieva

e Quintanar Rojas (2012). Nessa etapa o protocolo sugere, por exemplo, criar situações de jogo livre ou sugerido e observar elementos como: interação com o profissional, iniciativa, existência ou não de papéis e outros. O protocolo sugere possíveis formas de mediação como, no caso de a criança atribuir seu próprio nome ao personagem, dizer: “Esse é o seu nome de verdade. Na brincadeira teremos outro nome. Qual poderia ser?”. Para avaliar o seguimento de regras durante o jogo, sugere-se propor: 1. Uma situação que infrinja a lógica da ação; 2. Uma situação que modifique o sentido do papel; 3. Uma ação estranha ao papel da criança.

Por fim, a quinta seção avalia a capacidade da criança de seguir regras preestabelecidas a partir de jogos de regras de dois tipos: de movimento e de mesa. A proposta apresentada foi elaborada com base em estudos de Leontiev (2010a, 2010b) e orientações de Solovieva e Quintanar Rojas (2012). Para a investigação, o profissional combina o jogo com a criança e revisa ou explica suas regras a ela. Enquanto jogam, observa se ela obedece às regras, quais infrações comete, se percebe o erro por si própria e se o jogo precisa ser constantemente interrompido, por exemplo.

Todas as etapas possuem indicações da correspondência das idades psicológicas em idades cronológicas, instruções, lista de materiais requeridos para a aplicação e espaços para registro de respostas às intervenções sugeridas, já que se disponibilizam algumas sugestões de mediação que podem ser úteis caso a criança não realize a atividade com autonomia. O manual do protocolo introduz o referencial teórico que fundamenta o instrumento e oferece recomendações e instruções para aplicação e interpretação dos dados.

Posteriormente à sua elaboração, o protocolo foi submetido à avaliação de especialistas em desenvolvimento infantil. Ao todo, cinco examinadoras (três Mestres e duas Doutoradas) participaram na análise técnica do instrumento e receberam uma declaração de participação. Esse procedimento foi realizado em duas etapas: a primeira, em abril de 2015, com duas examinadoras, que tiveram a função de sugerir aprimoramentos à versão inicial do instrumento, e a segunda, em junho do mesmo ano, com três especialistas. Estas últimas emitiram um parecer final acerca do instrumento, indicando as últimas modificações necessárias. Para garantir melhor aproveitamento das críticas e

sugestões e para assegurar a qualidade técnica do instrumento de avaliação, elaboramos uma ficha técnica de avaliação, considerados os requisitos do CFP vigentes no período de elaboração desse instrumento.

Na primeira análise técnica do instrumento, ressaltaram a clareza e coerência dos conceitos utilizados tanto em relação à teoria que tomamos por base, como em comparação a outros instrumentos de avaliação infantil. No que diz respeito à relevância e aplicabilidade do protocolo, foi apontada a importante lacuna a qual atende, em termos de avaliação do desenvolvimento infantil, e destacaram a relevância do instrumento para a avaliação clínica ou pedagógica, sendo recomendado para profissionais além do campo da psicologia, como pedagogos, fonoaudiólogos e assistentes sociais. Referiram como principais áreas de aplicação a psicologia clínica, neuropsicologia, psicologia da saúde e/ou hospitalar e educacional. O instrumento foi descrito como capaz de identificar os elementos mais relevantes do jogo em cada idade, aproximando-se do cotidiano e das brincadeiras infantis, utilizando instrumentos de fácil aquisição e baixo custo.

As principais sugestões, que conduziram às modificações mais importantes realizadas no protocolo, remetiam à padronização e revisão estrutural. Recomendaram pequenos ajustes de formatação e revisão gramatical. Sugeriram a simplificação de algumas instruções para facilitar a compreensão por crianças pequenas. Também sugeriram incluir outros materiais e brinquedos para ampliar as possibilidades de investigação do desenvolvimento de ações objetais e simbólicas. Sinalizaram modificações necessárias à organização estrutural do protocolo para garantir melhores condições de aplicação e interpretação dos dados. Todas as sugestões foram atendidas e o protocolo foi melhorado, passando-se, então, ao parecer final. Entre as examinadoras da segunda etapa, duas emitiram parecer de “aprovação” e uma delas de “aprovação com restrição”.

A apresentação final do protocolo revisado foi publicada em livro em 2019: “Método de Avaliação e Estímulo da Atividade Lúdica – Abordagem Histórico-Cultural” (MORAIS *et al*, 2019). Neste livro, um capítulo apresenta a estrutura geral do protocolo, considerando as 5 seções que o integram; outro capítulo apresenta as instruções para aplicação e interpretação dos dados; e, em outro

capítulo, disponibilizam-se as folhas de aplicação e registro. O principal diferencial do instrumento quanto a sua aplicação e interpretação, em comparação a outros instrumentos de avaliação psicológica infantil, é a possibilidade de registrar três tipos de resposta: o que a criança realiza com autonomia, o que realiza com mediação e o que não consegue realizar nem mesmo com mediação.

Por entender que existem diferentes níveis de desenvolvimento mesmo na ZDP, foram considerados três níveis de mediação (VILLAR *apud* GLOZMAN, 2014). O primeiro corresponde ao que a criança realiza em resposta à mínima ajuda do adulto a partir de perguntas de orientação nas condições da atividade. O segundo corresponde à necessidade da criança de obter sugestões específicas ou até mesmo o modelo direto da ação por parte do adulto para conseguir realizar o que se propõe. O último nível seria aquele no qual a criança é mais dependente do adulto e só consegue atingir o objetivo da atividade se o adulto realiza junto com ela oferecendo todo o apoio e meios necessários.

A aplicação do instrumento está desenhada para oferecer a possibilidade de aplicar a seção que corresponde à idade psicológica esperada para a criança e, caso as atividades estejam completamente em sua ZDR, poder proceder a seção seguinte que corresponde à próxima idade psicológica. Da mesma forma, caso as atividades propostas ainda não sejam acessíveis à criança, é possível retornar à seção anterior e avaliar seu desempenho em comparação a uma idade psicológica prévia. É assim que o instrumento permite identificar a idade psicológica da criança e considerar o seu desenvolvimento segundo esse critério, diferentemente de outros instrumentos disponíveis que utilizam apenas o marco da idade cronológica como parâmetro.

#### **4 Contribuições do protocolo para a avaliação psicológica infantil nos âmbitos clínico e educativo**

As principais demandas da clínica neuropsicológica infantil são as dificuldades de aprendizagem e os problemas do desenvolvimento, os quais, pela ótica da avaliação tradicional, são classificados dentro de algum transtorno do neurodesenvolvimento, como especifica o DSM-5 (APA, 2014). Porém, as

classificações com base na presença de um conjunto de sintomas, não traduzem de fato as particularidades do desenvolvimento da criança e contribuem para a sua patologização. Isso porque são organizadas a partir de sintomas amplos e gerais perdendo as particularidades de cada criança. Por outro lado, a avaliação neuropsicológica histórico-cultural tem o objetivo de identificar o desenvolvimento positivo ou negativo dos diferentes fatores neuropsicológicos que integram sistemas funcionais complexos necessários para a realização de qualquer atividade (SOLOVIEVA; QUINTANAR ROJAS, 2008). Esses fatores neuropsicológicos, que correspondem ao trabalho de áreas específicas do cérebro, se desenvolvem e se organizam em sistemas funcionais no curso dos diferentes tipos de atividade-guia em cada idade psicológica (LEONTIEV, 2009). Uma vez estabelecida a atividade-guia, o conteúdo de sua idade psicológica pode ser utilizado como mecanismo para estimular cada um dos fatores (MORAIS; CHASTINET; BORGES, 2018).

Por essa razão, a análise da atividade-guia é o fio condutor da avaliação neuropsicológica infantil. Identificar a dificuldade e o fator neuropsicológico que a explica, é o primeiro passo para a elaboração de um programa de estimulação, cuja eficácia dependerá principalmente do trabalho com a atividade-guia da idade psicológica do paciente (SOLOVIEVA; QUINTANAR ROJAS, 2017; AKHUTINA; ROMANOVA, 2017). Para tanto, faz-se necessária a construção de instrumentos fundamentados nesses conceitos e que permitam a compreensão da atividade-guia da criança, o que colabora com a caracterização da idade psicológica. Alguns estudos comprovam a utilidade de instrumentos desse tipo (BONILLA SÁNCHEZ; SOLOVIEVA; BARRETO, 2012; GONZÁLEZ MORENO; SOLOVIEVA; QUINTANAR ROJAS, 2016; SOLOVIEVA *et al*, 2018). Outros estudos também demonstram a eficácia dos programas de estimulação que se organizam sob este princípio e todos comprovam os benefícios da atividade lúdica (GONZÁLEZ-MORENO; SOLOVIEVA; QUINTANAR ROJAS, 2009; BONILLA SÁNCHEZ; SOLOVIEVA, 2016; GONZÁLES MORENO, 2017; GONZÁLES MORENO; SOLOVIEVA, 2017).

Na educação infantil, o conhecimento das características do desenvolvimento psíquico da criança nas diferentes idades psicológicas é de grande utilidade na capacitação dos professores para que a escola possa cumprir com seu

propósito de oferecer um ensino organizado e sistemático que promova o desenvolvimento cultural das crianças. Ao contrário, práticas pedagógicas que não consideram esse princípio não promovem a verdadeira relação de ensino-aprendizagem que conduz ao desenvolvimento. Disponibilizar objetos e brinquedos para que as crianças manipulem e utilizem livremente sem nenhum tipo de orientação que permita a apropriação cultural desse objeto é uma prática que empobrece o desenvolvimento e é muito comum nas creches e escolas brasileiras (LAZARETTI; MAGALHÃES, 2019; SILVA, 2019).

Também existem muitos estudos que comprovam que programas curriculares que contemplam a atividade de jogo na educação infantil, de forma organizada e na atividade colaborativa com o adulto, são mais exitosos no desenvolvimento das neofomações da idade pré-escolar, fundamentais para prevenção de dificuldades escolares futuras e para a preparação psicológica para a atividade de estudo, formando assim também as bases para o desenvolvimento do pensamento científico (LÁZARO *et al.*, 2009; GARAIGORDOBIL; BURRUECO, 2011; GARCÍA; SOLOVIEVA; QUINTANAR ROJAS, 2013; GONZÁLEZ MORENO; SOLOVIEVA; QUINTANAR ROJAS, 2014; FLEER, 2019).

Desta forma, a elaboração deste Protocolo de Avaliação do Desenvolvimento da Atividade Lúdica foi pensada para servir às demandas de ambos contextos, clínico e educativo. Em ambos os cenários, é de grande utilidade avaliar o desenvolvimento da criança de acordo com sua idade psicológica, entendendo que as transformações qualitativas que caracterizam o desenvolvimento psíquico da criança são possíveis somente dentro da atividade conjunta com o outro, que dirige e orienta externamente a interação da criança com o mundo objetivo, físico e social. Essa proposta é diferente dos métodos de avaliações tradicionais da psicologia, assim como também diverge dos métodos de ensino tradicionais, os quais se centram nos processos de maturação biológica determinados pela idade cronológica. A posição aqui apresentada é a de que o fator determinante para o desenvolvimento estrutural e funcional do cérebro é a experiência cultural, mediada pela interação social. Por essa razão, a melhor forma de avaliar o

desenvolvimento infantil é através da ZDP, o que reitera a contribuição que pretendemos oferecer com o instrumento apresentado.

## 5 Considerações finais

A importância do jogo (ou brincar) é vastamente reconhecida na literatura especializada. De acordo com Cotonhoto, Rossetti e Missawa (2019), ele tem sido alvo de investigações científicas em áreas como filosofia, educação, psicologia, sociologia e, de modo mais recente, na engenharia. As obras dos principais estudiosos da psicologia, a partir das mais diversas óticas, como Piaget, Bruner, Vygotski, Wallon e Elkonin, apresentam discussões sobre os diversos elementos no jogo que influenciam o desenvolvimento humano de maneira ampla. Desta forma, ganharam importância em todas as abordagens relativas à infância, como recurso para o desenvolvimento e a aprendizagem de habilidades cognitivas, sociais, afetivas e motoras. É considerado, entre pedagogos, professores e psicólogos, como um importante instrumento para a motivação e o desenvolvimento da linguagem oral, escrita, raciocínio lógico-matemático, entre outros (COTONHOTO; ROSSETTI; MISSAWA, 2019). Entretanto, nenhum dos 154 instrumentos favoráveis para avaliação infantil encontrados na lista do SATEPSI (entre psicométricos e projetivos), no momento do levantamento realizado pelos autores do presente trabalho, se dispõe a avaliar o desenvolvimento do jogo ou o utiliza como referência para investigar o desenvolvimento infantil. Desta forma, considera-se que o instrumento aqui proposto vem suprir uma carência significativa na área da avaliação psicológica de forma ampla (em diferentes contextos).

Outra característica que ele apresenta é a de ser o primeiro a basear-se na psicologia histórico-cultural enquanto referencial teórico. Isso faz com que possa ir mais além daquilo que os instrumentos psicométricos tradicionais se propõem a fazer, ou seja, levantar o que o avaliando consegue fazer sozinho (a ZDR). A proposta de instrumento exposta aqui deve permitir também a investigação do futuro do desenvolvimento infantil, aquilo que Vygotski denominou Zona de Desenvolvimento Proximal. Assim, além de caracterizar atrasos, adequações ou condutas mais avançadas de crianças em relação à idade



cronológica e à norma (ZDR), espera-se que também esclareça sobre as novas aquisições do avaliando em termos de desenvolvimento do jogo e, como consequência, psicológico. Acreditamos que instrumentos desse tipo ampliem o trabalho do psicólogo (e outros profissionais que se dediquem à infância), enriquecendo o processo avaliativo e contribuindo com mais informações para a proposição de programas de intervenção e estimulação mais eficazes.

As dificuldades de aprendizagem e os problemas do desenvolvimento vêm sendo classificados dentro dos transtornos do neurodesenvolvimento, como se vê no DSM-5 (APA, 2014). Entretanto, consideramos que as classificações com base na presença de um conjunto de sintomas não traduzem de fato as particularidades do desenvolvimento da criança e contribuem para a sua patologização. Desta forma, os autores do instrumento aqui proposto esperam colaborar com uma práxis menos patologizante, pois a avaliação da ZDP objetiva compreender o que o sujeito está prestes a adquirir desde que lhe sejam oferecidos os meios adequados para garanti-lo. A forma de avaliar aqui proposta retira a necessidade de classificação do sujeito a partir de um rótulo encontrado na Classificação Internacional de Doenças (CID) ou no Manual Estatístico de Diagnóstico de Transtornos Mentais (DSM), ao mesmo tempo em que não deixa de compreendê-lo como indivíduo, pois compreende a ZDP de cada um de forma particular. O trabalho na ZDP permite a compreensão do indivíduo sem que seja necessário que se assuma o conceito prévio de que existe algum tipo de transtorno a ser identificado entretendo seu desenvolvimento e/ou capacidade de aprendizagem. Desta forma, a investigação da ZDP não precisa ser realizada apenas em casos específicos em que se desconfie de transtornos, mas como instrumento para o planejamento e acompanhamento do desenvolvimento e da aprendizagem de qualquer criança em diferentes contextos.

A elaboração do Protocolo de Avaliação do Desenvolvimento da Atividade Lúdica deve servir às demandas dos contextos clínico e educativo, permitindo a compreensão do processo de desenvolvimento das crianças de acordo com sua idade psicológica a partir das atividades-guia e facilitando a elaboração de programas de estimulação sob este princípio. Na educação infantil, a caracterização do desenvolvimento psíquico dos alunos deve ser de grande utilidade na capacitação

dos professores para que se possa oferecer um ensino organizado e sistemático que promova o desenvolvimento cultural infantil. Principalmente considerando que programas curriculares que contemplam a atividade de jogo na educação infantil (de forma organizada e colaborativa) são exitosos no desenvolvimento das neoformações da idade pré-escolar, prevenção de dificuldades escolares futuras e para a preparação psicológica para a atividade de estudo.

Espera-se que o presente trabalho contribua com a prática da avaliação, seguindo o rigor técnico exigido pelo Conselho Federal de Psicologia, sem que se perca o conceito de avaliação mediada e participativa, que estimula o desenvolvimento psicológico, e que seja seguido por esforços semelhantes de construção de instrumentos que diminuam a lógica patologizante cada vez mais presente na sociedade moderna.

## 6 Referências

ABRANTES, A.; EIDT, N.M. Psicologia histórico-cultural e a atividade dominante como mediação que forma e se transforma: contradições e crises na periodização do desenvolvimento psíquico. *Obutchénie*, Uberlândia–MG, v.3, n.3, p.1-36, set./dez. 2019. DOI: <https://doi.org/10.14393/OBv3n3.a2019-51694>.

AKHUTINA, T.; ROMANOVA, A. Games as a tool for facilitating cognitive development. En Bruce, T., Hakkarainen, P. y Bredikyte, M. (edt.) *The Routledge International Handbook of Early Childhood Play*. New York: Routledge, 2017, p.357-375.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. *Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - DSM-5*. Tradução: Maria Inês Corrêa Nascimento et al. Porto Alegre: ARTMED, 2014.

BONILLA SÁNCHEZ, M. R.; SOLOVIEVA, Y. Evidencias de la formación de la función simbólica a través de la actividad de juego de roles sociales. Colombia: *Cuadernos Hispanoamericanos de Psicología*, v. 16, n. 1, p. 29-40, 2016. Disponível em: <https://revistas.unbosque.edu.co/index.php/CHP/article/view/1967>. Acesso em: 18 abr. 2018. DOI: <https://doi.org/10.18270/chps.v16i1.1967>.

BONILLA SÁNCHEZ, M. R.; SOLOVIEVA, Y.; BARRETO, N. R. J. Valoración del nivel de desarrollo simbólico en la edad preescolar. *Revista CES Psicología*, Colômbia, v. 5, n. 2, p. 56-69, 2012. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=423539471005>. Acesso em: 30 mai. 2018.

BOZHOVICH, L.I. Developmental Phases of Personality Formation in Childhood (I). *Journal of Russian and East European Psychology*, Rússia, v. 42, n. 4, p. 35-54, 2004. DOI: <https://doi.org/10.1080/10610405.2004.11059224>.

BOZHOVICH, L.I. The Social Situation of Child Development. *Journal of Russian and East European Psychology*, Rússia, v. 47, n. 4, p. 59-86, 2009.

CHAIKLIN, S. Age as a historical materialist concept in cultural-historical theory of human development. *Obutchénie*, Uberlândia, v.3, n.3, p.1-27, 2019. DOI: <https://doi.org/10.14393/OBv3n3.a2019-51707>.

CHASTINET, J. Desenvolvimento infantil. In: MORAIS, C. et al. *Método de Avaliação e Estímulo da Atividade Lúdica. Abordagem Histórico-Cultural*. São Paulo: Memnon, 2019, p. 7-18.

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA (Brasília). *Resolução nº 09, de 25 de abril de 2018*. Disponível em: <https://site.cfp.org.br/wp-content/uploads/2018/04/Resolucao-CFP-nº-09-2018-com-anexo.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2020.

CORIAT, L. F. *Maturação psicomotora no primeiro ano de vida da criança*. São Paulo: Moraes LTDA, 1991.

COTONHOTO, L. A; ROSSETTI, C. B; MISSAWA, D. D. A. A importância do jogo e da brincadeira na prática pedagógica. *Construção Psicopedagógica*, São Paulo, v. 27, n. 28, p. 37-47, 2019. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-69542019000100005&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-69542019000100005&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 22 mai. 2020.

ELKONIN, D. B. Hacia el problema de la periodización del desarrollo en la edad infantil. In: QUINTANAR ROJAS, L.; SOLOVIEVA, Y. (org.) *Las funciones psicológicas en el desarrollo del niño*. México: Trillas, 2009a, p. 191-209.

ELKONIN, D. B. *Psicologia do Jogo*. São Paulo: Martins Fontes, 2009b.

FLEER, M. Conceptual PlayWorlds as a pedagogical intervention: Supporting the learning and development of the preschool child in play-based setting. *Obutchénie: Revista de Didática e Psicologia Pedagógica*, Uberlândia, v.3, n.3, p.1-22, 2019. DOI: <https://doi.org/10.14393/OBv3n3.a2019-51704>.

GALPERIN, P. Y. El problema de la actividad en la psicología soviética. In: SOLOVIEVA, Y.; QUINTANAR ROJAS, L. *La metodología formativa en la psicología histórico cultural*. Tradução: Yulia Solovieva e Luis Quintanar Rojas. Madrid: Editorial EOS, 2019, p. 15-33.

GARAIGORDOBIL, M.; BERRUECO, L. Effects of a Play Program on Creative Thinking of Preschool Children. *The Spanish Journal of Psychology*, Espanha, v. 14, n. 2, p. 608-618, 2011. Disponível em:

<https://www.researchgate.net/publication/51779808>. Acesso em: 30 mai. 2019.

DOI: [https://doi.org/10.5209/rev\\_sjop.2011.v14.n2.9](https://doi.org/10.5209/rev_sjop.2011.v14.n2.9).

GARCÍA, M. A.; SOLOVIEVA, Y.; QUINTANAR ROJAS, L. El desarrollo de neoformaciones a través del juego y del cuento en niños preescolares. *Cultura y Educación*, Espanha, v. 25, n. 2, p. 183-198, 2013. Disponível em:

[https://www.researchgate.net/publication/261662343\\_El\\_desarrollo\\_de\\_neoformaciones\\_a\\_traves\\_del\\_juego\\_y\\_del\\_cuento\\_en\\_ninos\\_preescolares](https://www.researchgate.net/publication/261662343_El_desarrollo_de_neoformaciones_a_traves_del_juego_y_del_cuento_en_ninos_preescolares). Acesso em: 17 jun. 2018.

DOI: <https://doi.org/10.1174/113564013806631255>.

GLOZMAN, J. *Avaliação neuropsicológica de crianças*. Tradução: Carla Anauate. São Paulo: MEMNON, 2014.

GONZÁLEZ MORENO, C. X. Intervención en un niño con autismo mediante el juego. Colombia: *Revista de la Facultad de Medicina*, v. 66, n. 3, p. 365-374, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v66n3.62355>. Acesso em: 25 out. 2019. DOI:

<https://doi.org/10.15446/revfacmed.v66n3.62355>.

GONZÁLEZ MORENO, C. X.; SOLOVIEVA; Y. Efectos del juego grupal en el desarrollo psicológico de un niño con Síndrome de Down. *Pensamiento Psicológico*, Colômbia, v. 15, n. 1, p. 127-145., 2017. Disponível em:

doi:10.11144/Javerianacali.PPSI15-1.EJGD . Acesso em: 21 jul. 2018.

GONZÁLEZ MORENO, C. X.; SOLOVIEVA; Y.; QUINTANAR-ROJAS, L. Evaluación de la adquisición de las acciones perceptivas simbólicas en niños preescolares de Bogotá, Colombia. *Summa Psicológica*, Colômbia, v. 13, n. 1, p. 19-31, 2016. DOI:

<https://doi.org/10.18774/summa-vol13.num1-284>. Acesso em: 21 abr. 2019.

GONZÁLEZ MORENO, C. X.; SOLOVIEVA; Y.; QUINTANAR ROJAS, L. El juego temático de roles sociales: aportes al desarrollo en la edad preescolar. *Avances en Psicología Latinoamericana*, Colômbia, v. 32, n. 2, p. 287-308, 2014.

DOI: <https://doi.org/10.12804/apl32.2.2014.08>. Acesso em: 21 abr. 2019.

GONZÁLEZ MORENO, C. X.; SOLOVIEVA; Y.; QUINTANAR ROJAS, L. La actividad de juego temático de roles en la formación del pensamiento reflexivo en preescolares. *Magis - Revista Internacional de Investigación en Educación*, v. 2, n. 3, p. 173-190, 2009. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281021558010>.

Acesso em: 19 ago. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v63n2.47983>.

LAZARETTI, L. M. Danil Borisovich Elkonin: A vida e as produções de um estudioso do desenvolvimento humano. In: LONGAREZI, A. M.; PUENTES, R. V. (org.) *Ensino desenvolvimental: Vida, pensamento e obra dos principais representantes russos*. Uberlândia: EDUFU, 2013, p. 203-231.

LAZARETTI, L. M.; MAGALHÃES, G. M. A primeira infância vai à escola: em defesa do ensino desenvolvente para todas as crianças. *Obutchénie: Revista de Didática e Psicologia Pedagógica*, Uberlândia, v. 3, n. 3, p. 1-21, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.14393/OBv3n3.a2019-51702>. Acesso em: 17 abr. 2020.

LÁZARO, E. et al. Actividades de Juego y cuento para el desarrollo psicológico del niño preescolar. Bogotá: *Revista Internacional Magisterio*, v. 7, n. 37, p. 81-85, 2009. Disponível em: [http://cmas.siu.buap.mx/portal\\_pprd/work/sites/neuropsicologia/resources/LocalContent/108/2/Art\\_Juego\\_cuento.pdf](http://cmas.siu.buap.mx/portal_pprd/work/sites/neuropsicologia/resources/LocalContent/108/2/Art_Juego_cuento.pdf). Acesso em: 19 ago. 2019.

LEONTIEV, A.N. La importancia del concepto de actividad objetal para la psicología. En Quintanar, L. y Solovieva, Y. *Las funciones psicológicas en el desarrollo del niño*. México: Trillas, 2009, p.54-63.

LEONTIEV, A.N. Os princípios psicológicos da brincadeira pré-escolar. In: VIGOTSKII, L.S.; LURIA A.R.; LEONTIEV, A. N. *Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem*. Tradução: Maria da Venha Villalobos. São Paulo: Ícone, 2010a, p. 119-142.

LEONTIEV, A.N. Uma contribuição à teoria do desenvolvimento da psique infantil. In: VIGOTSKII, L.S.; LURIA A.R.; LEONTIEV, A. N. *Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem*. Tradução: Maria da Venha Villalobos. São Paulo: Ícone, 2010b, p. 59-83.

MORAIS, C. et al. *Método de Avaliação e Estímulo da Atividade Lúdica - Abordagem Histórico-Cultural*. São Paulo: Memnon, 2019.

MORAIS, C.; CHASTINET, J.; BORGES, C. Estimular para prevenir numa abordagem histórico-cultural: propostas para a educação infantil. *Obutchénie: Revista de Didática e Psicologia Pedagógica*, v. 2, n. 3, p. 740-764, 2018. DOI: <https://doi.org/10.14393/OBv2n3.a2018-47443>.

PÉREZ, M. C. S. *Valoración neuroconductual del desarrollo del lactante*. CBS: México, 2009.

POBLANO, A. *Detección y estimulación tempranas del niño con daño neurológico*. ETM: México, 2003.

PRESTES, Z. R. Quando não é quase a mesma coisa. Análise de traduções de Lev Semionovitch Vigotski no Brasil. Repercussões no campo educacional. 2010. *Tese* (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de Brasília, Brasília, 2010.

QUINTANAR ROJAS, L.; SOLOVIEVA, Y. *Avaliação das neoformações psicológicas na idade pré-escolar*. Tradução: Caio Morais e Jamile Chastinet. Uberlândia: EDUFU, 2013. DOI: <https://doi.org/10.14393/edufu-978-85-7078-361-5>.

SANTOS, A. A. A. et.al. *Avaliação Psicológica: Diretrizes na Regulamentação da Profissão*. Brasília-DF: CFP, 2010.

SATEPSI. Conselho Federal de Psicologia. *Testes Favoráveis*. Disponível em: <http://satepsi.cfp.org.br/testesFavoraveis.cfm>. Acesso em: 10 abr. 2020.

SHEINA, E., SMIRNOVA, E.; RYABKOVA, I. The developmental potential of toys and games. In: BRUCE, T., HAKKARAINEN, P.; BREDIKYTE, M. (ed.) *The Routledge International Handbook of Early Childhood Play*. New York: Routledge, 2017, p. 305-312. DOI: <https://doi.org/10.4324/9781315735290-28>.

SILVA, C. R. O desenvolvimento humano na perspectiva histórico-cultural: relações entre a organização das condições de ensino e a produção da queixa escolar na educação infantil. *Obutchénie*, Uberlândia, v. 3, n. 3, p. 1-29, 2019. DOI: <https://doi.org/10.14393/OBv3n3.a2019-51703>.

SOLOVIEVA, Y.; GONZÁLEZ MORENO, C. X.; QUINTANAR ROJAS, L. Indicators of reflection during acquisition of symbolic actions in preschool Colombian children. *Psychology in Russia. State of the Art*, Rússia, v. 8, n. 2, p. 61-72, 2015. Disponível em: <http://psychologyinrussia.com>. Acesso em: 16 jul. 2018. DOI: <https://doi.org/10.11621/pir.2015.0206>.

SOLOVIEVA, Y.; QUINTANAR ROJAS, L. Metodología del estudio psicológico desde el enfoque histórico-cultural. In: SOLOVIEVA, Y.; QUINTANAR ROJAS, L. (org). *La metodología formativa en la psicología histórico-cultural*. Madrid: EOS Psicología, 2019, p.181-204.

SOLOVIEVA, Y.; QUINTANAR ROJAS, L. Aproximación histórico-cultural: Fundamentos teórico-metodológicos. In: ESLAVA-COBOS, J. et. al. (org.) *Los trastornos del aprendizaje: perspectivas neuropsicológicas*. Bogotá: Cooperativa editorial Magisterio, Instituto Colombiano de Neurociencias, Benemérita Universidad de Puebla, 2008, p. 147-181.

SOLOVIEVA, Y.; QUINTANAR ROJAS, L. *Evaluación del desarrollo para niños preescolares menores*. México: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 2014.

SOLOVIEVA, Y.; QUINTANAR ROJAS, L. *La actividad de juego en la edad preescolar*. México: Trillas, 2012.

SOLOVIEVA, Y.; QUINTANAR ROJAS, L. (2017). Syndromic analysis in child neuropsychology: a case study. *Psychology in Russia: State of the Art*, v. 10, n. 4, p. 172-184. Disponível em:

[http://psychologyinrussia.com/volumes/pdf/2017\\_4/psych\\_4\\_2017\\_15.pdf](http://psychologyinrussia.com/volumes/pdf/2017_4/psych_4_2017_15.pdf).

Acesso em: 19 dez. 2017. DOI: <https://doi.org/10.11621/pir.2017.0415>.

SOLOVIEVA, Y. et al. Valoración de la actividad objetal en una muestra de niños mexicanos de 13 a 52 meses. México: *Revista de Psicología y Ciencias del comportamiento de la Unidad Académica de Ciencias Jurídicas y Sociales*, v. 9, n. 2, p. 80-94, 2018. DOI: <https://doi.org/10.29365/rpcc.20181207-72>. Acesso em: 10 jan. 2020.

VIGOTSKI, L. S. Fundamentos da Pedologia [sic] de L. S. Vigotski. In: PRESTES, Z.; TUNES, E. *7 aulas de L. S. Vigotski. Sobre os fundamentos da pedologia*. Tradução: Zoia Prestes, Elizabeth Tunes e Cláudia da Costa Guimarães Santana. Rio de Janeiro: E-papers, 2018, p. 17-147.

VIGOTSKI, L. S. Fragmento das anotações de Vigotski para conferências sobre psicologia infantil. In: ELKONIN, D. B. *Psicologia do jogo*. Tradução: Álvaro Cabral. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2009, p. 423-433.

VIGOTSKY, L. S. *A Formação Social da Mente*. Tradução: José Cipolla Neto, Luís Silveira Menna Barreto e Solange Castro Afeche. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

VYGOTSKI, L. S. *Obras Escogidas - IV. Problemas del adolescente. Problemas de la psicología infantil*. Tradução: Lydia Kuper. Madrid: Machado Nuevo Aprendizaje, 2012a.

VYGOTSKI, L. S. *Obras Escogidas - III. Problemas del desarrollo de la psique*. Tradução: Lydia Kuper. Madrid: Machado Nuevo Aprendizaje, 2012b.

VYGOTSKI, L.S. *Obras Escogidas - I. El significado histórico de la crisis de la Psicología*. Tradução: José Maria Bravo. Madrid: Machado Nuevo Aprendizaje, 2012c.

Recebido em março de 2020.

Aprovado em julho de 2020.

FAÇANHA, Alessandro Augusto de Barros. A orientação da ação para leitura crítica a partir de uma Experiência Formativa: uma contribuição para o ensino de química. 2019. 245f. Tese (Doutorado em Educação) - Centro de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2019<sup>1</sup>.

*Alessandro Augusto de Barros Façanha*<sup>2</sup>

### **Resumo da Tese:**

A influência da Experiência Formativa no processo de compreensão da ação se constitui como o objeto dessa pesquisa de doutorado, a qual, tem como tese a defesa de que um sistema didático estruturado no conceito de orientação da ação de P. Ya. Galperin é capaz de promover uma mudança qualitativa na base orientadora de futuros professores de Química para ler criticamente.

Surge em resposta a um problema de natureza formativa que se revela no distanciamento dessa habilidade como parte do conhecimento profissional para ensinar. Pautada na premissa de que a base orientadora é a estrutura central na aprendizagem, executa uma Experiência Formativa no intuito de se reestruturar a compreensão da leitura crítica em relação a um esquema orientador de referência.

A pesquisa se pautou nos aspectos teóricos do enfoque Histórico-cultural com ênfase na Teoria da Atividade de A. N. Leontiev (1978), na perspectiva do experimento formativo de L. S. Vygotski (1982) e no conceito de Orientação da Ação presente na Teoria da Formação Planejada das Ações Mentais e dos Conceitos (TFPAMC) de P. Ya. Galperin (1979;1986), no intuito de investigar o processo de compreensão a ação para ler criticamente no com texto do ensino da Química no âmbito de uma experiência didático-formativa.

Como objetivo principal se investigou a influência de uma experiência didático-formativa na orientação da ação para se ler criticamente no contexto do Ensino de Química. Para tanto foi elaborado um esquema da base orientadora completa da ação – o EBOCA, balizado no conceito de base orientadora

---

<sup>1</sup> Pesquisa realizada no Programa de Pós Graduação em Educação, PPGEd/UFRN, sob orientação do Prof. Dr. Isauro Beltrán Nuñez.

<sup>2</sup> Prof. Adjunto do Departamento de Educação, CERES/Caicó- UFRN. ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-8574-4751>. E.mail: [abfacanha@gmail.com](mailto:abfacanha@gmail.com).



estabelecido por Galperin (1987), segundo o qual, representa o sistema funcional e operativo da ação que representa as condições essenciais ao planejamento, execução e controle dessa ação.

Conseqüentemente, se vinculou o processo de reestruturação da orientação para a leitura crítica de textos de conteúdo científico como um aspecto relacionado ao processo de aprendizagem, visto que, em consonância com o enfoque do Ensino Desenvolvimental, o aprendizado se situa dialeticamente ao ensino e ao próprio desenvolvimento.

Nesta perspectiva, se ancorou a ideia da orientação como um sistema relacionado ao desenvolvimento psíquico dos sujeitos, que através da observação da orientação para a leitura crítica no decorrer do processo formativo, desse suporte à pesquisa para interpretar esse fenômeno em função da compreensão do ato de ler criticamente.

Tal concepção ganhou respaldo em função das ideias explicitadas por Talízina (1988). Segundo a autora:

La parte orientadora de la acción está relacionada con la utilización por el hombre del conjunto de condiciones concretas, necesarias para el exitoso cumplimiento de la acción dada, que entran en el contenido de la base orientadora de la acción (TALÍZINA, 1988, p. 59).

Nesse sentido, a pesquisa teve como tese a defesa de que a execução planejada de uma Experiência Formativa pode favorecer a reestruturação da base orientadora da leitura crítica tendo como referência um Esquema da Base Orientadora Completa da Ação (EBOCA).

Cabe aqui um aporte maior de explicação, pois é neste ponto que a pesquisa se organiza com maior originalidade e contribuição para o ensino da química, sobretudo em relação à TFPAMC, pois apresenta enquanto produção de conhecimento, uma proposta de referencial para a utilização da leitura crítica nas aulas de química sob a perspectiva desenvolvimental.

O EBOCA delimita na pesquisa a nossa concepção de modelo-orientador desejado para a ação da leitura crítica, uma vez que contempla, de acordo com os

pressupostos da pesquisa, o caráter invariante dessa ação no sentido de garantir ao estudante uma representação racional das operações e do modelo conceitual a ser empregado na resolução de tarefas leitoras. No âmbito do ensino, uma referência para o professor em sua ação docente.

Afinal, como propõe Galperin (1982), o EBOCA obedece ao princípio orientador presente na ideia do mapa da atividade, segundo a qual, contempla o modelo da ação representada a partir de uma estrutura racional e invariante do sistema de operações dessa ação.

Portanto, em relação ao propósito da observação do processo de reestruturação da orientação enunciado pela pesquisa, enquanto a BOA é uma orientação real e subjetiva do estudante, o EBOCA se configura como uma orientação desejada e estruturada pelo professor que contém as condições essenciais de execução e controle da atividade, e que baliza as observações acerca da mudança de compreensão por parte dos sujeitos ao longo da experiência didático-formativa.

Como estabelece Nuñez e Ramalho (2018), se constitui na imagem da ação a ser realizada, na qual se expressa o modelo teórico da atividade de aprendizagem bem como um sistema que a regula e dirige as condições específicas, corretas e racionais da execução.

Assim, sua elaboração seguiu a estratégia metodológica proposta por Reshetova (2002), no que diz respeito ao enfoque sistêmico em sua perspectiva funcional-estrutural, a fim de caracterizar-se como uma orientação capaz de representar os aspectos essenciais da leitura crítica em relação a sua característica invariante, ou seja, um modelo orientador elaborado em função de categorias generalizadoras da ação.

Portanto, seguindo o método da análise da Atividade proposto por Talízina (1987), segundo o qual, o caráter generalizador de uma ação se dá em função de seu nível estrutural e funcional, se elaborou, conforme pode ser visto no quadro a seguir, o EBOCA para se ler criticamente textos de conteúdo científico em função da caracterização das operações essenciais e necessárias à ação de ler criticamente, de acordo com o conhecimento validado para esta ação. Como resultado, atendendo a um dos objetivos específicos da tese, se chega ao seguinte modelo:

**Quadro 1 - Esquema da base orientadora Completa da Ação – o EBOCA para leitura crítica de textos de Química**

<p><b>MODELO DO OBJETO</b> (O que é ler criticamente um texto de Química?)</p>	<p><b>MODELO DA AÇÃO</b> Sistema de operações (Como se faz para ler criticamente um texto de Química)</p>
<p>Processo de leitura que visa compreender e validar as afirmações de um texto a partir de conhecimentos da Química para produzir conclusões adequadas</p>	<p><b>O1:</b> Fazer uma leitura inicial do texto;  <b>O2:</b> Identificar a temática do texto;  <b>O3:</b> Reconhecer o contexto de produção do texto;  <b>O4:</b> Identificar o problema abordado;  <b>O5:</b> Identificar o conhecimento Químico necessário para a compreensão do tema relacionado e ao problema abordado no texto;  <b>O6:</b> Inferir as intencionalidades do autor;  <b>O7:</b> Detectar informações que contenham imprecisões, incoerências ou erros de dados em relação ao modelo científico;  <b>O8:</b> Julgar a credibilidade das informações e confrontar suas conclusões com o modelo científico;  <b>O9:</b> Elaborar conclusões válidas sobre as ideias do texto</p>

**Fonte:** o autor da pesquisa

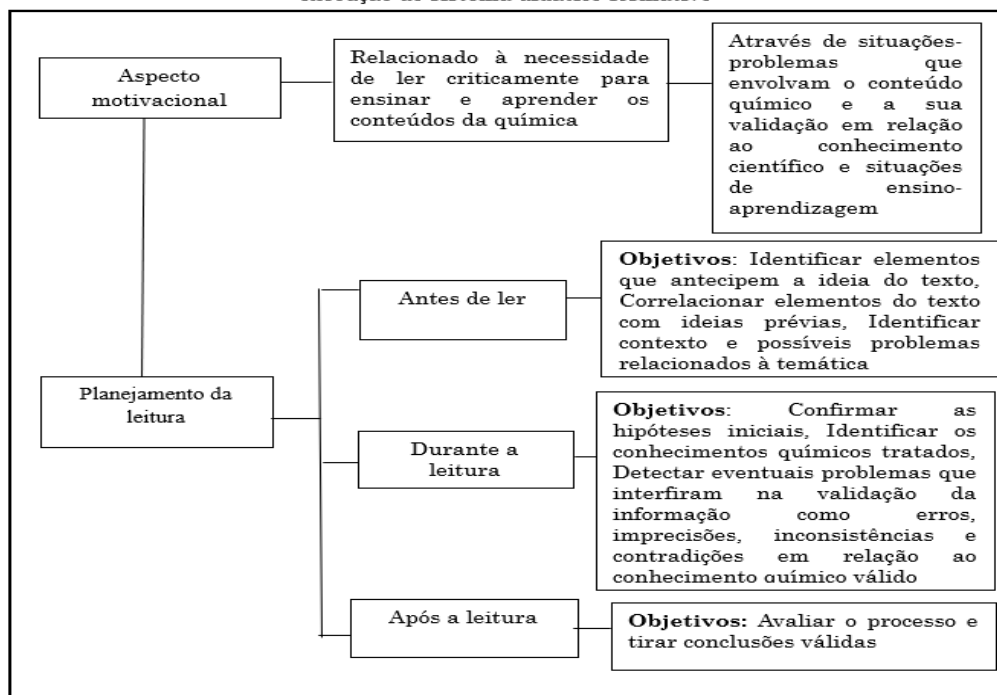
Nesse sentido, o EBOCA se constitui como o núcleo da discussão da experiência didático-formativa, pois a partir de sua natureza invariante em relação à ação da leitura crítica foram realizadas as intervenções em campo e a caracterização da orientação dos futuros professores de química acerca da leitura crítica, bem como se estabelece como um produto dessa investigação uma vez que possibilita, a partir dessa produção, a materialização de uma proposição didática a ser implementada em sala de aula para promover o ensino da química a partir da leitura.

Ressalta-se a natureza operativa e conceitual do modelo de orientação desejada ao futuro professor, que pode, mediante a estratégia do sistema didático, elaborar intervenções em sala de aula e a partir da leitura crítica ensinar conteúdos de química a luz da validação da informação, do juízo de valor e da elaboração de conclusões válidas acerca de um conteúdo.

Em tempos onde a disseminação de informações falsas e desprovidas de validade vem sendo a tônica, se compreende, enquanto pesquisador e professor da área das ciências que esta materialização da orientação da ação da leitura crítica tenha sido uma das importantes contribuições didáticas dessa pesquisa.

Além disso, a caracterização desse modelo orientador de referência possibilitou a execução da experiência didático-formativa em função dos objetivos metodológicos previstos, como o diagnóstico inicial, a elaboração das tarefas e as discussões em sala de aula que ocorreram em conformidade com as premissas da atividade colaborativa, como se expressam nas ideias Vygotski (1993) e de Galperin (1986), no que tange a importância da motivação, da resolução de situações-problema e da mediação cultural para a assimilação dos conteúdos. Nesse aspecto a experiência didático-formativa seguiu o seguinte planejamento, conforme se ilustra na figura a seguir:

Figura 1 - Estrutura da atividade orientada para a realização das tarefas durante a execução do sistema didático-formativo



(Fonte: o autor)

Se enfatiza aqui, que a fase de controle realizada durante o experimento didático-formativo bem como o acompanhamento do processo de cada estudante foi realizado pelas observações em sala de aula e pela análise dos registros de cada sujeito, tanto em relação a sua participação individual quanto em duplas,

uma vez que essa etapa da discussão e a da atividade colaborativa também compunha a estratégia metodológica de acompanhamento do processo.

Nesse aspecto, se criaram categorias a fim de se acompanhar o processo de aprendizagem em relação à compreensão da ação de se ler criticamente. A experiência teve uma duração de dezesseis horas seguindo um plano de observação baseado nas ideias de Cerezal e Fialho (2004) e Fariñas (2010), integrando nesse plano a categorização dos registros em relação às dificuldades apresentadas na resolução, as divergências no conhecimento operativo em relação ao EBOCA, os registros dos erros e a caracterização da BOA de cada sujeito em relação aos aspectos presentes em termos conceituais e operativos relacionados ao esquema de orientação desejada.

Foram categorizadas dimensões de análise da orientação dos estudantes em relação a três dimensões distintas: decodificadora, científica e crítica, que caracterizavam, respectivamente orientação de natureza literal em relação às informações, inferenciais e de juízo de validade e credibilidade em relação ao texto de conteúdo químico.

Em relação aos resultados, as dificuldades relacionadas à base orientadora dos sujeitos residem em alguns aspectos distintos que valem destacar: a não realização da ação do planejamento prévio para leitura, a ausência de conhecimento conceitual relativo às informações e uma orientação da ação de natureza meramente decodificadora, o que se caracteriza em relação ao modelo do objeto como uma ação incoerente com o conhecimento profissional desejável para se ensinar química de acordo com a utilização da leitura crítica.

Em uma perspectiva de aprendizagem, significa o nível de consciência sobre a ação que se traduz como o conhecimento internalizado dos estudantes em relação a base orientadora para ler criticamente em seu componente conceitual, isto é, em relação ao modelo do objeto, além da ausência de operações relativas ao julgamento das informações em relação à validade do conhecimento científico.

Uma provável explicação para essas constatações consiste no próprio modelo de formação desses professores, que em relação a uma orientação para a leitura se encontra muito vinculada ao conhecimento conceitual e operativo da leitura

decodificadora em detrimento à crítica, que pode ser interpretada não somente como consequência dessa formação, mas como uma dificuldade de se orientar criticamente frente a um texto como uma herança do processo de ensino, desde a educação básica.

Entretanto, à medida que se executam experiências didático-formativas como a proposta na pesquisa, se evidenciam, mesmo que preliminarmente, uma aproximação ao modelo de orientação proposta como referência pelo EBOCA. Isso ocorre porque um processo de reconfiguração da BOA demandaria um tempo maior de intervenção, quiçá, um processo escolar de anos.

Estes dados se evidenciaram a medida que se possibilitavam as seguintes atividades na experiência didático-formativa: utilização de situações-problema que traziam contradições em relação ao conhecimento prévio e o texto, discussões colaborativas que expunham indivíduos com níveis de orientação distintas, que, apesar da pesquisa não ter possibilitado a intervenção com elaboração de níveis de ajuda, dá suporte para inferir que uma mediação ao nível da zona de desenvolvimento próximo dos alunos contribui para uma atividade consciente em relação ao desenvolvimento de sentidos a partir da informação e da resolução das tarefas.

Portanto, a pesquisa trouxe como contribuição em resposta aos seus objetivos propostos as seguintes considerações, sobretudo em relação à aprendizagem: planejar o ensino em função de um EBOCA é uma atividade docente que possibilita ao professor avaliar o processo compreensão dos estudantes de acordo com suas especificidades, um sistema didático baseado no diagnóstico da orientação dos alunos auxilia a se desenvolver tarefas motivadores e que façam sentido na aprendizagem dos estudantes, um aspecto que favorece a reestruturação da base orientadora são as atividades colaborativas com entre sujeitos de diferentes níveis de orientação, o planejamento das atividades docentes em função do conhecimento prévio é importante para se estabelecer necessidades de aprendizagem nos alunos.

Por fim, em termos de contribuição para o conhecimento, é preciso compreender que o processo de orientação é um percurso para se desenvolver atividades de ensino e que dialogar com demais leituras é uma contribuição interminável da pesquisa.

## Referências

- CEREZAL, Julio; FIALLO, Jorge. *Cómo investigar en Pedagogía*. La Habana: Pueblo y Educación, 2004.
- FARIÑAS LEÓN, G. *Aprender a aprender*. In: Cursos pre congreso Universidad. 2010.
- GALPERIN, Petr Ya. *Introduction to psychology*. Moscow, Izdatel'stvo MGU, 1976.
- GALPERIN, Petr Ya. *Tipos de orientación y de formación de las acciones y de los conceptos*. MINED, Temas de Psicología. La Habana: Orbe, 1979.
- GALPERIN, Petr Ya. *Intellectual capabilities among older preschool children: On the problem of training and mental development*. Review of child development research, v. 6, p. 526-46, 1982.
- GALPERIN, Petr Ya. *La formación de la acción mental*. Ciudad de la Habana. ENPES. En: Selección de lecturas de psicología pedagógica, 1987.
- LEONTIEV, Alexei N. *Actividad, consciencia y personalidad*. Buenos Aires, 1978.
- NÚÑEZ, Isauro Beltrán; RAMALHO, Betânia Leite. *Diagnóstico do nível de desenvolvimento da orientação de uma ação, em Química Geral, com futuros professores: contribuições da Teoria de P. Ya. Galperin*. Obutchénie. Revista de Didática e Psicologia Pedagógica, v. 2, n. 2, p. 412-439, 2018.  
<https://doi.org/10.14393/obv2n2a2018-6>
- RESHETOVA, Z. A. *Organization of learning and development of the student*. Voprosy psikhologii, n. 5, p. 70+, 2002.
- TALÍZINA, Nina F. *Métodos para la creación de programas de enseñanza*. 1987.
- TALÍZINA, Nina F. *Psicología de la Enseñanza*. Moscú: Progreso, 1988.
- VYGOTSKY, L. S. *El método instrumental en psicología*. Obras escogidas, v. 1, p. 65-70, 1982.
- VIGOTSKI, L. S. *El problema y el método de investigación*. Obras escogidas, v. 2, p. 15, 1993.

Recebido em março de 2020.  
Aprovado em julho de 2020.

# Os princípios da psicologia soviética e os problemas do psicodiagnóstico da atividade cognitiva<sup>1</sup>

## Los principios de la psicología Soviética y los problemas del psicodiagnóstico de la actividad cognoscitiva

*N.F. Talízina<sup>2</sup>*

A abordagem para o diagnóstico da atividade cognitiva é decisivamente determinada pela teoria psicológica subjacente a ela.

O estudo clássico dos testes baseia-se nas seguintes premissas: 1) as capacidades do homem são genéticas e, por isso, são, de fato, invariáveis; 2) encontramos, com pouca frequência, um alto nível de desenvolvimento das capacidades. Em geral, considerando o nível de desenvolvimento das capacidades, as pessoas têm uma distribuição normal 3) o produto final das capacidades variáveis está sujeito a controle, mas, para solucionar tarefas de diagnóstico, não serão analisados o conteúdo dessas capacidades nem as particularidades de sua utilização.

Todos os procedimentos para elaboração e seleção de testes são derivados logicamente dessas premissas. A primeira premissa fez com que o estudo de testes estabelecesse uma contraposição entre desenvolvimento e ensino, entre capacidades e habilidades e ainda entre conhecimentos e hábitos. A segunda premissa centra sua atenção, durante a preparação e seleção dos testes, na curva de distribuição normal (curva Gaussiana). O teste que não fornece uma distribuição normal não é considerado válido. A terceira premissa constitui a base da abordagem quantitativa das capacidades do homem, explica a ausência de dados relacionados à análise qualitativa, tanto dos diferentes tipos de atividade cognitiva quanto do desenvolvimento intelectual do homem em geral. As posições iniciais indicadas também determinaram a função básica dos testes: a diferenciação das pessoas de

---

<sup>1</sup> Tradução do capítulo: Talízina, N. F. Los principios de la psicología Soviética y los problemas del psicodiagnóstico de la actividad cognoscitiva, En: Antología de la psicología pedagógica y de las edades. C. Habana. Editorial Pueblo y Educación. 1986. Inicialmente publicado na Coleção Problemi programirovannovo obuchenia organizada por N. F. Talízina. Moscou, 1979.

<sup>2</sup> Nina Fiódorovna Talízina, Universidade Estadual de Moscou, Rússia.



acordo com índices puramente quantitativos e o prognóstico com base em seu sucesso em atividades futuras. Sabe-se que as bases teóricas indicadas não suportaram a prova da época: o estudo das provas, em muitos países ocidentais, foi forçado a se retirar gradualmente dessas posições e buscar novos caminhos. Em particular, a contribuição da educação para o desenvolvimento das capacidades humanas é cada vez mais reconhecida, havendo uma transição para escalas qualitativas do desenvolvimento intelectual, usadas primeiramente nos trabalhos de J. Piaget.

Com base no postulado marxista sobre a natureza social da personalidade humana, a psicologia soviética considera as capacidades como o produto da formação obtida ao longo da vida. Um papel decisivo nesse processo corresponde ao ensino, que não se opõe ao desenvolvimento, mas conduz o precede, dirige e cria sua zona de desenvolvimento próximo. Por isso, uma mudança no tipo de aprendizado ocasiona uma mudança no curso do desenvolvimento. Essa abordagem do desenvolvimento das capacidades humanas dá à psicologia a possibilidade de estudá-las em seu processo de formação, não nas condições do curso espontâneo desse processo, mas nas condições de sua direção.

Os conhecimentos atuais sobre o sistema estrutural e funcional da atividade bem como os vínculos e as relações entre seus elementos permitem calcular, teoricamente, os tipos mais produtivos de atividade intelectual, em particular aqueles que garantem a solução de alguns tipos de tarefas teóricas.

A teoria da aprendizagem que aplica uma abordagem ativa ao processo de aprendizagem de P. Ya. Galperin permite formar tipos modelados de atividades com qualidades previamente definidas. Essa abordagem modifica substancialmente as possibilidades de ensino e permite, ao mesmo tempo, alcançar outros índices de desenvolvimento intelectual.

Por isso, o problema das normas evolutivas do desenvolvimento intelectual é apresentado de uma nova maneira: uma mudança no tipo de aprendizado gera uma mudança no curso do desenvolvimento e, conseqüentemente, uma mudança nas possibilidades evolutivas do homem.

A abordagem relativa à atividade que se aplica às capacidades humanas, ao intelecto humano, requer a revelação substancial das neoformações que movem o

homem de um estágio de desenvolvimento intelectual para outro, bem como a indicação da peculiaridade qualitativa da atividade cognitiva em cada um desses estágios. Com essa abordagem, o diagnóstico pressupõe a existência de modelos de conteúdo daqueles tipos de atividades que se submetem à investigação. Isso se refere, em igual medida, tanto ao diagnóstico destinado a avaliar o nível de desenvolvimento intelectual em geral quanto ao diagnóstico relacionado à determinação do grau de formação dos diferentes tipos de atividade cognitiva.

Isso, por sua vez, significa que o diagnóstico deve seguir as investigações psicológicas nessa área, realizadas a partir das posições teóricas indicadas.

As possibilidades de direcionar o processo de aprendizagem e, ao mesmo tempo, o processo de desenvolvimento do homem fornecem a base para considerar que as realizações no desenvolvimento intelectual das pessoas não devem ser distribuídas em correspondência com a curva de Gaus. Essa curva reflete a distribuição de realizações quando o curso do processo de capacitação é espontâneo.

A abordagem exposta sobre a compreensão do conteúdo e a natureza do intelecto bem como sobre as capacidades que o compõem leva a uma outra forma de solução dos problemas do psicodiagnóstico.

Primeiro, o problema da norma evolutiva depende das condições histórico-sociais e, principalmente, do tipo de ensino e educação (ELKONIN, 1966). Segundo a norma evolutiva deve ser representada como uma característica do conteúdo da atividade cognitiva do homem: o desenvolvimento intelectual ocorre como uma substituição ou mudança dos estados qualitativamente peculiares da atividade cognitiva. O diagnóstico deve ter como objetivo estabelecer a existência dos tipos normativos de atividade e seus estados (VENGUER, 1974).

A valoração do estado de uma atividade específica deve ser realizada de acordo com uma escala que reflete os estágios fundamentais da gênese de qualquer tipo de atividade intelectual, enquanto a valoração do desenvolvimento intelectual deve ser realizada de acordo com uma escala que reflete a lógica das neoformações. Nessa última valoração, deve ser atribuída importância decisiva, não ao que constitui a zona de desenvolvimento atual, mas ao que está na zona de desenvolvimento próximo.

Com essa abordagem, a função do psicodiagnóstico varia substancialmente, perdendo seu objetivo discriminatório, embora retendo dentro de certos limites, o papel prognóstico. Sua principal função deve ser a de determinar as condições que mais favorecem o desenvolvimento futuro da pessoa em questão e auxiliar na elaboração de programas de ensino e de desenvolvimento que levem em consideração a peculiaridade do estado real de sua atividade cognitiva.

Essa abordagem anula o contraste de capacidades, por um lado, e de conhecimentos, habilidades e hábitos, por outro. O conhecimento sempre constitui um elemento de alguma atividade, enquanto habilidades, hábitos e capacidades sempre constituem uma atividade (ação ou sistema de ações) caracterizada por uma série de particularidades.

Com a abordagem usada, o procedimento para preparar os testes, em princípio, também varia. O sistema básico de tarefas é calculado para a execução da atividade diagnosticada, levando em consideração seus estados fundamentais. Os subtestes são feitos em correspondência com a estrutura da atividade em questão e têm como objetivo determinar a existência e o estado das várias ações que entram nessa atividade. A validade do teste é dada na medida em que haja correspondência com a atividade a que o diagnóstico se destina.

O problema do psicodiagnóstico do nível de desenvolvimento intelectual está relacionado a uma série de problemas complementares com os quais não vamos lidar agora. O diagnóstico do nível de formação dos diferentes tipos de atividade cognitiva pode ser realizado com sucesso quando é utilizada a teoria da formação por etapas das ações intelectuais (GALPERIN, 1959, 1965; TALÍZINA, 1975).

A partir das posições da abordagem por nós adotada, realizamos um ciclo de pesquisas (1975-1979) dedicado ao diagnóstico do nível de formação dos procedimentos elementares do pensamento lógico.

Examinemos os resultados de algumas dessas investigações. Antes de tudo, analisemos a pesquisa que realizamos em conjunto com A. I. Dimitrova (1976).

O trabalho foi realizado com crianças de cinco a nove anos de idade e teve como objetivo diagnosticar o nível de desenvolvimento de cada uma delas quanto ao procedimento de classificação. A escolha desse procedimento foi feita

porque já havia sido estudada em uma série de investigações por J. Piaget e B. Inhelder (1963) e Lingart (1970) entre outros.

Com base na abordagem que desenvolvemos em termos de diagnóstico, a primeira tarefa foi determinar o sistema de ações que constituem esse procedimento.

O modelo desenvolvido por N. A. Podgorietskaia (1974) foi tomado como base. O sistema objetivo das ações incluídas por ela no procedimento de classificação passou no teste experimental na investigação de L. F. Ermakovaia (1974). Nesta investigação, o modelo foi definitivamente desenvolvido e representado pelo seguinte sistema de ações: 1) ação para determinar o fundamento da classificação; 2) ação de divisão de todos os objetos da classe em suas subclasses componentes; 3) ação que garanta a manutenção do mesmo fundamento para a divisão da classe em subclasses em um único nível; 4) ação para incluir a subclasse na classe; 5) ação para o uso dos quantificadores: todos, alguns, um, nenhum; 6) ação para determinar a ordem lógica dos fundamentos durante a classificação; 7) ação de desenvolvimento consecutivo das subclasses de acordo com dois e mais fundamentos da classificação.

Além disso, consideramos um sistema de ações relacionadas à determinação das características dos objetos: gerais, distintivas, substanciais. Essas ações antecipam a formação do procedimento de classificação e são preliminares em relação a ele.

Uma análise especial mostrou que as tarefas de diagnóstico utilizadas nos trabalhos de J. Piaget e B. Inhelder assim como nos trabalhos de Y. Lingart são, por um lado, excessivas e, por outro, insuficientes, pois não abrangem uma série de ações que entram no procedimento de classificação. Portanto, as tarefas utilizadas por eles não permitem estabelecer o estado das diferentes ações ou procedimentos em geral, de acordo com todo o sistema de características fundamentais da atividade: forma, generalização, medida de redução e medida de assimilação (automação, rapidez, entre outras).

De maneira geral, o procedimento diagnóstico desenvolvido teve a seguinte forma: primeiro, as tarefas foram colocadas de acordo com a forma da linguagem externa, começando pelas tarefas de alto grau de complexidade e terminando pelas mais simples. No caso de os alunos apresentarem dificuldades, as tarefas

foram propostas na mesma ordem, de maneira perceptiva (as tarefas que eram realizadas por meio da linguagem externa não foram realizadas de maneira perceptiva). Os problemas que não foram resolvidos de maneira perceptiva foram colocados na mesma ordem de complexidade na forma materializada, e os não resolvidos dessa maneira foram apresentados na forma material.

Além disso, as tarefas variavam de acordo com o material utilizado: primeiro, em relação aos problemas, o procedimento indicado foi aplicado em um material artificial e, depois, em um material natural. As demais características da atividade não foram diagnosticadas.

A pesquisa realizada revelou que a abordagem diagnóstica relacionada à atividade permite estabelecer o nível de desenvolvimento de cada componente que entra no procedimento de classificação. Assim, verificamos que, das ações preliminares, a mais formada é a ação de distinguir características nos objetos; das ações básicas, a mais formada é a ação de incluir a subclasse na classe. Por outro lado, a ação de distinguir características substanciais no objeto e a ação de usar quantificadores de igualdade estavam em um baixo nível de assimilação.

A transição de formas de ação geneticamente tardias para formas mais atuais, do ponto de vista genético, levou a um maior sucesso das ações dos investigados. Detectamos que a forma material é acessível para todos os nossos pesquisados. A maioria das ações é realizada pelas crianças de maneira perceptiva e materializada. Percebemos ainda que, para uma parte dessas crianças, também é acessível a forma da linguagem externa da ação.

Esses dados diferem substancialmente dos obtidos por Y. Lingart: a metodologia desenvolvida por ele permite julgar apenas a forma perceptiva da atividade, a qual constitui a base da classificação aditiva. Por isso, sua metodologia não permite determinar o estado das diferentes ações que entram nessa atividade, assim como tampouco as crianças que já têm acesso à forma da linguagem externa, nem as que não atingiram a forma perceptiva.

Ressalta-se que, se a metodologia Y. Lingart fosse aplicada, as crianças que realizam essa atividade com sucesso na forma materializada e material estariam entre aqueles que não saberiam classificar.

Em crianças, a determinação do estado qualitativo de cada ação que entra no procedimento da classificação permite fornecer recomendações fundamentadas e de conteúdo sobre o programa de seu desenvolvimento posterior.

Os resultados citados demonstram o potencial dessa abordagem diagnóstica da atividade cognitiva. É importante observar aqui que a determinação da atividade encontrada após qualquer tarefa de teste assim como a avaliação desta com base nos critérios qualitativos de P. Ya. Galperin permitem valorar essas tarefas com unidade de critérios, de acordo com a validade, e estabelecer, com precisão, suas possibilidades de solução.

A abordagem psicodiagnóstica da atividade cognitiva, a partir das posições adotadas, apresenta uma série de novos problemas que não haviam surgido anteriormente nessa área. Um desses problemas é o da estratégia de pesquisa da atividade cognitiva que evita o efeito instrucional. Levantamos esse problema junto com V. M. Deriabin para ser investigado de uma maneira especial.

A investigação demonstrou que o diagnóstico de cada tipo de atividade deve ser determinado pela ação central e depois produzido em ordem inversa à formação (DERIABIN, 1979).

Conhecer o conteúdo dos tipos de atividades diagnosticadas também possibilita distinguir as ações centrais e gerais que entram na constituição de alguns tipos de atividades. Isso permite diagnosticar essas ações a partir de uma única atividade e evitar o diagnóstico repetido durante a investigação de outros tipos de atividade.

**Tradução e revisão:**Sandra Cristina Bezerra de Barros<sup>3</sup>Betânia Leite Ramalho<sup>4</sup>

Recebido em fevereiro de 2020.

Aprovado em julho de 2020.

<sup>3</sup> Professora Adjunta do Departamento de Letras da Universidade do Rio Grande do Norte – UFRN. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2803-8663>.

<sup>4</sup> Professora titular do Centro de Educação – UFRN. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0139-2416>. E-mail: [betania.ramalho@gmail.com](mailto:betania.ramalho@gmail.com).