

# Educação-aprendizagem-desenvolvimento e o método de investigação na concepção de L. V. Zankov<sup>1</sup>

Education-learning-development and the research method in the conception of L. V. Zankov

*Andréa Maturano Longarezi<sup>2</sup>  
Bianca Carvalho Ferola<sup>3</sup>*

## RESUMO

O artigo tem como objetivos (1) analisar as concepções de educação, aprendizagem e desenvolvimento produzidas por L. V. Zankov, durante um período de 20 anos (de 1957 a 1977) de estudos experimentais que resultaram na edificação do sistema didático soviético Zankov; bem como (2) discutir o método experimental e a análise do desenvolvimento nas três linhas que orientaram as pesquisas do autor no campo da aprendizagem desenvolvimental (observação analítica, pensamento abstrato e ações práticas). O estudo, resultado de pesquisa teórica realizada com fontes documentais inéditas no Brasil, localizadas no original em russo, procura delimitar: (1) a concepção de desenvolvimento defendida por L. V. Zankov; (2) as concepções de educação e aprendizagem em suas relações internas e na relação com o desenvolvimento; e (3) o método experimental que se estrutura com base nos fundamentos zankovianos e dá envergadura

## ABSTRACT

The article aims to (1) analyze the conceptions of education, learning and development produced by L. V. Zankov, during a period of 20 years (from 1957 to 1977) of experimental studies that resulted in the construction of the soviet didactic system Zankov; as well as (2) discuss the experimental method and the analysis of development in the three lines that guided the author's research in the field of developmental learning (analytical observation, abstract thinking and practical actions). The study, the result of theoretical research carried out with unpublished documentary sources in Brazil, located in the original in Russian, seeks to delimit (1) the conception of development defended by L. V. Zankov; (2) the conceptions of education and learning in their internal dynamics and in relation to development; and (3) the experimental method that is structured based on Zankovian fundamentals and gives scope to this didactic system. The analyzes produced denote that, for the author, education, learning and development

<sup>1</sup> O artigo apresenta resultados de pesquisa realizada com financiamento do CNPq e da Fapemig.

<sup>2</sup> Pós-doutora em Educação pela USP e doutora em Educação Escolar pela UNESP/Araraquara. Docente no PPGED/Faced/UFU, Uberlândia, MG, Brasil; coordenadora do GEPEDI - Grupo de Estudos e Pesquisas em Didática Desenvolvimental e Profissionalização Docente; diretora da Coleção Biblioteca Psicopedagógica e Didática, Editora da Obutchénie. Revista de Didática e Psicologia Pedagógica; Membro da diretoria da Associação Nacional de Didática e Práticas de Ensino (ANDIPE) e da Academia Internacional de Estudios Histórico-Culturais/México. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5651-9333>. E-mail: [andrea.longarezi@gmail.com](mailto:andrea.longarezi@gmail.com).

<sup>3</sup> Mestre em Educação pelo Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Docente na Escola Estadual "13 de Maio", Uberlândia, MG, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1591-7263>. E-mail: [bcferola@gmail.com](mailto:bcferola@gmail.com).

para esse sistema didático. As análises produzidas denotam que, para o autor, educação, aprendizagem e desenvolvimento se constituem unidade, tendo em vista um tipo de desenvolvimento que ultrapassa sua dimensão cognitiva. Conclui-se que as contribuições científicas de L. V. Zankov, implicam em uma proposta metodológica cujo desenvolvimento emerge como resultado da influência da educação-aprendizagem, respeitadas as particularidades individuais dos estudantes, como causa do desenvolvimento psíquico (entendido como cognitivo, emotivo e volitivo), mesmo quando as dimensões afetiva e volitiva tenham ficado, do modo como foi abordado experimentalmente por L. V. Zankov, submetidas à dimensão cognitiva.

**Palavras-chave:** Aprendizagem desenvolvimental. Desenvolvimento geral ótimo. Método experimental. Sistema didático Zankov. L. V. Zankov.

constitute a unit, in view of a type of development that goes beyond its cognitive dimension. It is concluded that the author's scientific contributions imply a methodological proposal whose development emerges as a result of the influence of education-learning, respecting the individual particularities of students, as a cause of psychic development (understood as cognitive, emotive and volitive), even when the affective and volitional dimensions have been, as experimentally approached by L. V. Zankov, subjected to the cognitive dimension.

**Keywords:** Developmental learning. Optimum general development. Experimental method. Zankov didactic system. L.V. Zankov.

## Introdução

A atividade experimental que deu origem ao sistema didático Zankov<sup>4</sup> levou à elaboração de um método de aprendizagem com foco no desenvolvimento da inteligência, dos sentimentos e valores, tomado como finalidade o desenvolvimento geral dos estudantes do nível Fundamental em suas dimensões cognitiva, afetiva e volitiva.

---

<sup>4</sup> “De acordo com a literatura russa, um sistema didático é um “[...] conjunto inter-relacionado dos objetivos educacionais com os princípios de sua organização, os conteúdos da educação, as “[...] formas organizacionais e os métodos de ensino; condicionados ao alcance dos objetivos de aprendizagem adotados pela comunidade educativa” (Valeev; Zinnatova, 2013, p. 17). (PUENTES; LONGAREZI, 2020, p. 5). Sistemas didáticos alternativos se enquadram entre os sistemas que se constituem oposição ao oficial ou tradicional existente e surgem com base em críticas estabelecidas ao sistema vigente. Por sua vez, os sistemas didáticos alternativos desenvolvimentais se configuram como um tipo alternativo, porém com uma particularidade: se estruturam em função de promover o desenvolvimento das capacidades humanas dos estudantes. Estudos anteriores [...] já nos permitiram identificar mais de vinte sistemas. [...] Os três mais importantes, inclusive pela sua repercussão nacional e internacional, são os sistemas Elkonin-Davidov-Repkin; Galpein-Talízina e Zankov.” (LONGAREZI, 2023).

A intensa atividade realizada no escopo deste trabalho foi inaugurada pelo psicólogo, defectólogo, pedagogo e professor soviético Leonid Vladimirovich Zankov (1901–1977) e resultou, entre outras proposições, na estruturação de princípios didáticos (ZANKOV, 1963; 1968; 1975 [1984]; NECHAEVA; ROSHCINA, 2006; AQUINO, 2013; PUENTES; AQUINO, 2018; FEROLA, 2019; GUSEVA, 2017; GUSEVA; SOLOMONOVICH, 2017; FEROLA; LONGAREZI, 2021) e orientações metodológicas (ZANKOV, 1963; 1975 [1984]; FEROLA; LONGAREZI, 2021), tendo em vista o desenvolvimento integral de estudantes tal como defendido por ele.

Figura 1: Леонид Владимирович Занков (Leonid Vladimirovich Zankov)



Fonte: [tsii.org/12-2474](https://tsii.org/12-2474)

Leonid Vladimirovich Zankov nasceu no início do século XX, em Varsóvia-Polônia; foi o precursor do sistema que assumiu o desenvolvimento integral da personalidade como propósito da aprendizagem. Ex-aluno de L. S. Vigotski, estudou profundamente o problema das relações entre aprendizagem e desenvolvimento e, apoiado nos pressupostos de seu professor, tomou como premissa a importância da escola ocupar-se não somente do cognitivo, mas também do emocional.

Os estudos de L. V. Zankov foram marcados por três principais temas de interesse: (1) psicologia da memória; (2) defectologia e (3) aprendizagem e desenvolvimento da criança. As pesquisas sobre processos mnemônicos, que começaram durante sua graduação (entre os anos de 1922 e 1925), foram realizadas com base em quatro linhas de investigação: (1) análise genética da atividade mnemônica; (2) análise técnica de manifestação de atividade mnemônica; (3) análise da discrepância entre uma certa tarefa mnemônica e o conteúdo real do material memorizado; e (4) identificação das especificidades do processamento de informação armazenada na memória e manifestação de tais processos em forma de transformação na produtividade da memória ao longo do tempo. Os trabalhos com defectologia ocorreram, especialmente na década de 1930, envolvendo crianças com deficiência auditiva, de fala, com oligofrenia e mentalmente atrasadas.

As pesquisas sobre aprendizagem e desenvolvimento, por sua vez, tiveram lugar especialmente a partir de 1957 e o acompanharam até sua morte, em 1977. É nesse período que se ergue o sistema didático homônimo, como resultado dos estudos que levaram L. V. Zankov e sua equipe a criarem métodos específicos voltados para o desenvolvimento integral de estudantes do nível fundamental I, efetivados por meio do intenso trabalho experimental realizado em escolas laboratório de várias repúblicas soviéticas: Abakan, Baku, Frunza, Gorki, Kalinin, Kazan, Kharkiv, Kyiv, Krasnoïarsk, Leningrado, Novosibirsk, Omsk, Penza, Riazan, Riga, Tiumen, Tula, Vologda, Vorkuta, entre outras.

A arquitetura das investigações contou com numerosos pesquisadores e professores que trabalharam em parceria com L. V. Zankov, entre os quais se incluem: A. V. Poliakova, G. Kumarina, G. S. Rigina, I. Budnitskaia, I. I. Arguinskaia, I. Tovpinets, M. Krasnova, M. Studenkin, M. V. Zvereva, N. A. Tsirulik, N. Chutko, N. Indik, N. V. Nechaeva, N. Y. Dmitrieva, R. Zhuravliova, T. Berkman, U. Kuznetsova e Z. I. Romanovskaia.

O trabalho hercúleo – que resulta da extensa e sólida atividade experimental realizada em escolas de mais de 50 territórios, regiões e repúblicas autônomas da

República Socialista Federativa Soviética da Rússia (RSFSR) – consagrou o sistema didático alternativo desenvolvimental soviético Zankov.

Considerado, junto com os sistemas Elkonin-Davidov-Repkin e Galperin-Talízina um dos mais difundidos<sup>5</sup>, o sistema Zankov, reconhecido pelo Ministério da Educação russo em 1996 como um dos três sistemas estatais de educação (além dos sistemas Elkonin-Davidov-Repkin e tradicional), é o menos conhecido na América Latina, inclusive no Brasil.

Os estudos sobre aprendizagem e desenvolvimento realizados por L. V. Zankov, em parceria com os grupos que trabalharam com ele, assumem como motivo a crítica ao modelo tradicional de educação, apoiados no que L. S. Vigotski (1926 [2005]) denunciou sobre a esterilidade do ensino direto de conceitos.

Um círculo extremamente limitado do conhecimento direto do mundo circundante, por meio de excursões e observações, contribui para o verbalismo no ensino. A curiosidade das crianças não encontra satisfação; a carga fundamental recai na memória, em prejuízo do pensamento; não existe ou existe debilmente uma motivação interna para a aprendizagem. A unificação do processo da atividade docente não dá a possibilidade de que se manifeste e se desenvolva a individualidade. (ZANKOV, 1975 [2017], p. 174).

L. V. Zankov, o primeiro a testar as ideias de L. S. Vigotski, teve como objetivo determinar a natureza e o grau de influência dos métodos como fonte do papel da aprendizagem no desenvolvimento geral dos estudantes. Defende que os métodos de aprendizagem assumem um papel reitor no desenvolvimento de crianças em idade escolar (ZANKOV, 1968). Com base nisso posiciona-se contrário ao modo como D. B. Elkonin interpreta L. S. Vigotski, com foco no conteúdo:

[...] na realidade, L. S. Vigotski nunca apresentou a proposição de que a fonte do papel da aprendizagem no desenvolvimento é o conteúdo do conhecimento adquirido. Que método D. B. Elkonin usa para interpretar as ideias de L. S. Vigotski tão

---

<sup>5</sup> Os sistemas didáticos alternativos desenvolvimentais soviéticos, bem como os critérios para sua identificação, podem ser melhor compreendidos em Puentes e Longarezi (2020); Longarezi (2019; 2020a; 2020b; 2021; 2022; 2023); Puentes, Longarezi e Marco (2022) e Longarezi, Puentes e Marco (2023).

arbitrariamente? [...] ele coloca um sinal de igual entre o conteúdo do conhecimento escolar e a assimilação de conceitos científicos. Tal operação é completamente injustificada (ZANKOV, 1968, p. 44; tradução nossa).

O sistema Zankov, por considerar que é a organização da aprendizagem e não o conteúdo<sup>6</sup> que influencia no desenvolvimento, não se preocupou em reestruturar os conteúdos que são assimilados no nível fundamental (PUENTES; AQUINO, 2018). O foco esteve em diferenciar os modos e condições em que os conteúdos eram trabalhados. Então, a abordagem zankoviana se orientou a partir da elaboração dos princípios didáticos, dos métodos de aprendizagem e das tarefas educativas contidas nos manuais. A aprendizagem experimental foi conduzida com base nos princípios e orientações metodológicas tendo em vista alcançar o desenvolvimento geral ótimo dos estudantes.

Para entender a relação que o autor estabelece entre educação, aprendizagem e desenvolvimento, o que consiste o núcleo central a partir do qual se ergue o sistema didático Zankov, bem como o método experimental que orienta os estudos dessa temática, o presente artigo procura delimitar: (1) a concepção de desenvolvimento defendida por L. V. Zankov e, mais particularmente, a de desenvolvimento geral ótimo; (2) as concepções de educação e aprendizagem em suas relações internas e na relação com o desenvolvimento; e (3) o método experimental que se estrutura com base nos fundamentos zankovianos e dá envergadura para esse sistema didático.

## **1. Desenvolvimento, desenvolvimento geral e desenvolvimento geral ótimo na abordagem de L. V. Zankov**

A relação educação, aprendizagem e desenvolvimento pode ser compreendida de diferentes maneiras. Sob a base epistemológica do materialismo histórico-dialético, em um enfoque marxista-leninista, o desenvolvimento é um processo que ocorre sob influências sociais específicas e, nesse sentido,

---

<sup>6</sup> Conteúdo aqui não corresponde às matérias das disciplinas escolares, mas ao pensamento teórico que consiste na formação do conceito científico e nos modos generalizados de ação (PUENTES; LONGAREZI, 2013).

determinado pelo tipo de educação e aprendizagem a que se está submetido. A psicologia histórico-cultural, que segue essa vertente, ergue suas teses com base na compreensão de que a educação e a aprendizagem são causas do desenvolvimento humano.

L. V. Zankov, pioneiro do trabalho experimental que estrutura a teoria da aprendizagem desenvolvimental, iniciado ainda no ano de 1957, aborda desenvolvimento em sua interrelação com a educação e a aprendizagem (ZANKOV, 1963; 1968). Para ele, desenvolvimento

[...] é o movimento do simples para o complexo, do inferior para o superior, o movimento ao longo da linha ascendente, do estado qualitativo antigo para o novo estado qualitativo, o processo de renovação, o nascimento de um novo, o morrer do velho (ZANKOV, 1968, p. 27, tradução nossa).

Essa compreensão tem vínculos com o pensamento de L. S. Vigotski, para quem o desenvolvimento se caracteriza pelo surgimento de neoformações psíquicas que se caracterizam por serem mais complexas do que as funções psíquicas elementares. Trata-se de mudanças internas profundas e significativas nas funções psíquicas elementares e a constituição de funções mais elaboradas (superiores). Nessa perspectiva, L. V. Zankov considera que, “[...] no processo de aprendizagem, as funções mentais são reconstruídas, elas adquirem um novo caráter” (ZANKOV, 1963, p. 12, tradução nossa).

No entanto, L. V. Zankov tem uma perspectiva dialética em relação à abordagem marxista-leninista da formação e do desenvolvimento humano quando reconhece que, além da determinação externa pela aprendizagem no desenvolvimento, há condições internas que atuam nesse processo (DAVIDOV, 1995). Em uma abordagem dialética do desenvolvimento, o externo e o interno atuam como forças opostas em luta, cuja unidade emerge sob a forma de neoformação. Entre a aprendizagem (estabelecida pelos processos sociais definidos sócio culturalmente) e o nível de desenvolvimento existente (condicionado pelos aspectos internos) resulta-se o “auto movimento” do desenvolvimento caracterizado pelas sínteses e pelas novas formações psíquicas. O autor posiciona-se ao



reconhecer que “a dialética marxista não menospreza, muito menos nega causas externas. Mas, as causas externas atuam por meio do interno” (ZANKOV, 1963, p. 21, tradução nossa). Mais ainda, defende que, “como resultado do desenvolvimento das contradições, se opera um passo dialético do velho ao novo. Não é possível um desenvolvimento que não se apoie em suas formas anteriores de existência” (ZANKOV, 1975 [1984], p. 216, tradução nossa).

Fica evidente que o autor considera o desenvolvimento com base na lei central da dialética: da unidade e luta dos contrários. As influências externas e as condições internas do estudante, apresentadas como elementos contraditórios inerentes ao processo de desenvolvimento humano, atuam como forças motrizes do desenvolvimento. Essa posição coloca o pensamento de L. V. Zankov em uma perspectiva que amplia e avança em relação à abordagem marxista-leninista.

Para o autor, a liderança dos processos de educação e aprendizagem na constituição do desenvolvimento não implica uma visão determinista, tampouco unilateral. Isso quer dizer que a dependência do desenvolvimento da aprendizagem não resulta em uma relação de sentido único. “Além da determinação externa, é próprio do processo de desenvolvimento, as condições internas. Sua base é a unidade e a luta das contradições.” (ZANKOV, 1975 [1984], p. 212, tradução nossa).

Sob essa ótica, defende que o desenvolvimento resulta da unidade dos processos internos e externos, no contexto da luta entre as contradições inerentes a essas duas dimensões. “A abordagem correta para o estudo do desenvolvimento da psique da criança no processo de aprendizagem está intrinsecamente ligada à compreensão do desenvolvimento como um tipo de unidade de tendências opostas” (ZANKOV, 1963, p. 21, tradução nossa). Todavia, não esclarece exatamente qual seria essa condicionalidade interna e como ela atuaria nesse processo dialético. Essa não foi uma preocupação do autor que enfoca seus estudos nos métodos que promovem o desenvolvimento. Mesmo quando assume que há condicionantes internos que atuam dialeticamente nos processos de desenvolvimento, seu trabalho experimental se atém aos aspectos voltados para as condições externas que impulsionam o desenvolvimento.



A essência psicológica e pedagógica do sistema Zankov consiste em combinar o papel de liderança da aprendizagem no desenvolvimento. Porém, com o trabalho do professor que pressupõe uma atitude extremamente cuidadosa em relação ao mundo interior de cada criança em sua individualidade (ZVEREVA, 2002). Nesse sentido, a aprendizagem atuará diferentemente em cada aluno, de acordo com a síntese resultante da unidade aprendizagem-características internas do desenvolvimento.

L. V. Zankov destaca a existência de uma relação objetiva entre a estrutura da aprendizagem e o desenvolvimento dos estudantes. Enfatiza que essa não é a mesma existente no modelo tradicional<sup>7</sup>. Seus experimentos formativos evidenciaram o potencial desenvolvidor da aprendizagem organizada para tal fim, demonstrada a relação com o que chamou de desenvolvimento ótimo dos estudantes (ZANKOV, 1975 [1984]). Os resultados dos experimentos foram sendo produzidos em comparação com classes de controle que seguiam uma abordagem tradicional.

No escopo desse enfoque, desenvolvimento ótimo se refere ao desenvolvimento intensivo dos estudantes, resultado de uma aprendizagem capaz de promover mudanças qualitativas na criança que impliquem em neoformações, cujos efeitos se constituam de naturezas diferentes dos encontrados em uma perspectiva tradicional. Esse desenvolvimento não significa busca por um mesmo resultado em todos os alunos. O objetivo do sistema experimental, tal como nomeado por L. V. Zankov<sup>8</sup>, não é o de levar os alunos considerados “fracos” ao nível dos “fortes”, mas revelar as habilidades individuais de cada um e, independentemente de ser considerado “forte” ou “fraco”, atuar em sua individualidade promovendo o seu próprio desenvolvimento (NECHAEVA; ROSHCHINA, 2006).

---

<sup>7</sup> Entendida como uma abordagem da teoria da aprendizagem reflexo-associativa, tal como diferenciadas as teorias da aprendizagem por Davidov (1996 [2019]), a perspectiva tradicional consiste no modelo baseado no método ilustrativo-explicativo.

<sup>8</sup> “Diferentemente de V. V. Davidov, Zankov (1975) nomeia a proposta elaborada por ele e pelos colaboradores de “sistema didático experimental”, em lugar de “sistema didático desenvolvimental”. Contudo, na hora de defini-lo reconhece sua natureza desenvolvimental ao escrever que “a estrutura do sistema didático experimental se baseia na ideia de possibilitar uma maior eficácia da aprendizagem para o desenvolvimento geral dos estudantes.” (ZANKOV, 1984, p. 28, tradução e destaques nossos).” (PUENTES; LONGAREZI, 2020, p. 221).

Sob uma perspectiva ainda mais específica, o desenvolvimento objetivado pelo sistema não é apenas o desenvolvimento ótimo, mas o desenvolvimento *geral*<sup>9</sup> ótimo; o que significa o desenvolvimento integral do estudante, nas linhas do intelecto, das emoções e da vontade. Esse

[...] corresponde ao desenvolvimento diversificado da atividade mental. O desenvolvimento integral neste sentido difere do desenvolvimento mental na medida em que inclui não apenas processos cognitivos, mas também a vontade e os sentimentos. (ZANKOV, 1968, p. 25, tradução nossa).

O sistema Elkonin-Davidov-Repkin foi objeto de críticas pelos zankovianos (NECHAEVA; FEROLA, 2020) por sua ênfase ao desenvolvimento, particularmente, do pensamento teórico, limitando-se à sua dimensão cognitiva, mesmo quando Davidov (1988) tenha reconhecido que os processos psíquicos incluem processos cognoscitivos, emoções etc. O sistema Zankov defende explicitamente, o desenvolvimento em sua integralidade, o que corresponde ao que o autor chamou de desenvolvimento geral; incluídas qualidades como inteligência, vontade, sentimentos internos e valores morais.

Para o autor, “O desenvolvimento geral da personalidade significa uma combinação harmoniosa de riqueza espiritual, pureza moral e perfeição física” (ZANKOV, 1968, p. 7, tradução nossa). Todavia, mesmo afirmando que o “desenvolvimento geral” é integrado tanto pelo desenvolvimento físico, quanto pelo psíquico, suas investigações não incluíram o estudo da relação da aprendizagem com o desenvolvimento físico em particular. Portanto, quando trata do desenvolvimento geral o faz com dados relativos ao desenvolvimento da psique ou da atividade psíquica dos estudantes (ZANKOV, 1968; 1975 [1984]), entendida não apenas restrita ao pensamento, mas incluídas as emoções e a vontade.

---

<sup>9</sup> Tratamos por sinônimos os termos “desenvolvimento global”, “desenvolvimento integral” e “desenvolvimento geral”.

O desenvolvimento geral se difere do mental à medida em que engloba não apenas os processos cognitivos, mas também a vontade e os sentimentos. Como se sabe, na ciência psicológica até os dias atuais, a vontade e os sentimentos (ou emoções) destacam-se como aspectos especiais da psique em contraste com sensações, percepções, memória, pensamento e outros processos cognitivos (ZANKOV, 1968, p. 25, tradução nossa).

Na perspectiva zankoviana, o desenvolvimento geral se constitui “[...] como um processo holístico: isto é, cada neoformação mental surge como fruto da interação de todos os aspectos da psique: a mente, a vontade e os sentimentos da criança” (NECHAEVA; ROSHCHINA, 2006, p. 133, tradução nossa). Isso porque, conforme demonstra L. V. Zankov, a solução de situações práticas envolve também aspectos emotivo-volitivos da atividade psíquica (ZANKOV, 1975 [1984]). Por consequência, o desenvolvimento psíquico envolve não apenas o desenvolvimento mental e do pensamento teórico, mas também os aspectos emotivos e volitivos da psique. L. V. Zankov propôs essas três linhas do desenvolvimento, analogamente, designadas pela chefe de pesquisa do Centro Científico-Metodológico Federal de Zankov, Natália Vasilevna Nechaeva, como desenvolvimento da “mente”, do “coração” e das “mãos” (NECHAEVA; FEROLA, 2020).

No que tange ao desenvolvimento da “mente”, do intelecto e tudo o que o envolve, ou seja, das funções psíquicas superiores (linguagem, percepção, representação, imaginação, memória lógica, atenção, concentração, raciocínio lógico, pensamento teórico etc.), L. V. Zankov reconhece o papel principal do conhecimento teórico, indicando-o como um dos princípios didáticos dentro desse sistema. Para o autor, o alcance do desenvolvimento geral implica um tipo de aprendizagem experimental que torne o aluno capaz de ter uma ampla visão de mundo, a partir de conhecimentos teóricos, em detrimento de uma visão puramente empírica.

O conhecimento teórico no sistema experimental não é, de modo algum, exaurido por termos e definições. Muito mais importante é a assimilação de dependências, leis (por exemplo, a lei relativa da adição e multiplicação no curso da matemática, a regularidade das mudanças sazonais na vida de plantas e animais na ciência natural etc.) (ZANKOV, 1968, p. 38, tradução nossa).

Quanto à dimensão do “coração”, N. V. Nechaeva (NECHAEVA; FEROLA, 2020) refere-se ao desenvolvimento da vontade e das emoções, o que corresponde às necessidades espirituais do estudante. As emoções dos estudantes durante a aprendizagem estão associadas à sua característica de força motivadora e à sua capacidade de elevar ou reduzir a atividade do estudante. “A emoção se caracteriza como a atitude do homem diante do mundo, para aquilo que experimenta e realiza em forma de sentimento direto. As emoções expressam o estado do sujeito e sua atitude diante do objeto” (ZANKOV, 1975 [1984], p. 63, tradução nossa). Portanto, para a aprendizagem e o raciocínio do aluno, os sentimentos são fundamentais e, por isso, precisam ser considerados no tocante à sua organização didática (GUSEVA, 2017).

A dimensão cognitiva é pensada em unidade com a afetiva, “De fato, a vontade e o intelecto podem ser separados somente no plano da abstração científica. Na atividade concreta, são inseparáveis” (ZANKOV, 1975 [1984], p. 73, tradução nossa). Contudo, as emoções, tal como tratadas por L. V. Zankov, restringem-se ao sentido de conferir motivação ou à ausência de vontade-interesse para o estudo. O interesse cognitivo é associado ao estado afetivo, ou seja: “A aprendizagem deve ser alegre, pois, quando uma pessoa está chateada, não tem interesse para pensar” (NECHAEVA; FEROLA, 2020). As emoções surgem a partir do contato do estudante com a matéria e o material e de acordo com suas particularidades.

Sem as emoções humanas não se teve, assim como não se tem e nem pode haver busca humana pela verdade” – dizia Lênin. Por exemplo, para um trabalho ativo, criador, do pensamento, é de suma importância que o homem, ao chocar-se com algo incompreensível, que engendra uma questão, ‘se assombre’, se aqueça emotivamente com essa questão, para que o incompreensível suscite na emoção do assombro. A dúvida, que surge diante da ausência de uma prova firme, obriga a realizar até o fim o trabalho do pensamento, apesar de todas as dificuldades que se encontram no caminho (ZANKOV, 1975 [1984], p. 63, tradução nossa).

Na proposta zankoviana, compreende-se que tanto o estudo suscita emoções, quanto as emoções têm poder para movimentar o sujeito para o estudo; ambas se influenciam mutuamente. Contudo, a aprendizagem deve promover emoções positivas para que se desperte o interesse para o estudo; o que significa que o desenvolvimento emocional está submetido ao desenvolvimento cognitivo.

Por fim, no que diz respeito ao desenvolvimento das “mãos”, nota-se seu emprego em um duplo sentido. Por um lado, N. V. Nechaeva (NECHAEVA; FEROLA, 2020) refere-se às atividades práticas e trabalhos manuais que se constituem conteúdo escolar no sistema de educação russa, mais particularmente na escola de nível Fundamental. Por outro, estende-se ao desenvolvimento da habilidade de solução de problemas e às atitudes humanas (desenvolvimento dos valores morais). Desse modo, o sistema Zankov preza, além da habilidade para resolver problemas de ordem intelectual (desenvolvimento da mente), pela formação da criança para solucionar problemas práticos da vida cotidiana.

Emma Viktorovna Vitushkina (VITUSHKINA; FEROLA, 2020) considera que uma das principais contribuições do sistema é a aprendizagem dos estudantes para a resolução de problemas práticos. Para ela, “esse programa ensina as pessoas a serem independentes, ensina estudantes a encontrar informações e coisas úteis à vida” (VITUSHKINA; FEROLA, 2020).

Nesse sentido, o enfoque zankoviano compreende o desenvolvimento geral ótimo como o desenvolvimento da personalidade da criança em todos os seus aspectos<sup>10</sup>. A divisão do desenvolvimento em intelecto, vontade e emoções, é uma divisão tradicional e que foi objeto de superação pela abordagem de L. V. Zankov.

---

<sup>10</sup> Cabe ressaltar que o conceito de personalidade em foco está vinculado ao contexto socialista vigente na antiga União-Soviética, período em que se ergueram os sistemas didáticos alternativos soviéticos desenvolvimentais, dentre os quais se inclui o sistema Zankov. Contudo, longe de um conceito hegemônico entre os enfoques histórico-culturais e desenvolvimentais - ver, por exemplo, em Asbahr e Longarezi (2022) -, personalidade no sentido atribuído por L. V. Zankov e suas equipes de pesquisa merece ser objeto de estudos futuros.

## 2. Educação-aprendizagem-desenvolvimento no enfoque de L. V. Zankov

O papel de liderança da educação sobre o desenvolvimento já era conhecido e assumido pela psicologia soviética, desde os anos de 1920, com trabalhos iniciais de L. V. Vigotski. Avançar no entendimento dos efeitos da educação e da aprendizagem para o desenvolvimento dos estudantes e, mais precisamente, de como essa influência é exercida tornou-se fundamental no âmbito das pesquisas experimentais de tipo natural<sup>11</sup>. No que se refere ao trabalho experimental, realizado pelas equipes de L. V. Zankov, tomou-se como

[...] ponto de partida [...] a provisão de que a aprendizagem, que foca apenas no domínio de conhecimentos e habilidades, não pode trazer um resultado alto no desenvolvimento de crianças em idade escolar: é necessário pensar especialmente sobre e construir o processo de aprendizagem, tendo em mente a tarefa do desenvolvimento (ZANKOV, 1968, p. 21-22, tradução nossa).

L. V. Zankov reconhece que os processos de educação e aprendizagem transbordam os limites da escola. Além dela, diferentes contextos socioculturais influenciam o desenvolvimento, a educação da família, as organizações infantis, os livros, o rádio, o cinema, o teatro etc. Estudar a relação aprendizagem e educação à fundo para compreender as ligações específicas entre elas e o desenvolvimento compõe o problema de pesquisa assumido por Zankov (1963) e seus grupos e se constitui o núcleo central da atividade experimental que realizam.

Em seu modo de ver, a organização da aprendizagem que promove o desenvolvimento precisa considerar a ligação orgânica entre aprendizagem e educação.

---

<sup>11</sup> “[...] os experimentos configuravam-se, com naturezas específicas, em dois tipos, os denominados *experimentos de laboratório* e os *experimentos naturais*. No primeiro deles, o participante tem a informação de que se está verificando algo nele em relação à atividade que está desenvolvendo e que, portanto, está submetido a um tipo de experimentação. Nesse modelo, o experimento ocorre, na maioria das vezes, fora da sala de aula, em um ambiente artificial criado para as finalidades investigativas. Em tais condições, no laboratório, o experimento pode ser realizado tanto na forma individual quanto na coletiva. Diferentemente, no *experimento natural*, os sujeitos estão na condição natural de aprendizagem, no espaço da sala de aula. Também por isso, muitas vezes, não se tem a informação de que se está submetido a uma atividade dessa natureza, permanecendo os estudantes em condições que lhes são usuais na atividade educativa.” (LONGAREZI, 2019, p. 197).

A aprendizagem faz parte do processo de educação do ser humano, que é mais geral e não se restringe ao ambiente escolar, mas também está presente nele; “[...] a aprendizagem é uma parte muito real do processo de educação.” (ZANKOV, 1963, p. 10, tradução nossa). L. V. Zankov concorda que ambas são responsáveis pelo desenvolvimento psíquico, contudo, enfatiza que isso se dá a partir de determinadas condições e características individuais e etárias das crianças.

No caso da educação escolar, a influência sobre o desenvolvimento da criança vem, especialmente, do professor ou do responsável pelo processo educativo do estudante. No entanto, o grau de exigência está atrelado ao processo de desenvolvimento da criança: “[...] o crescimento das exigências é possível graças ao fato de que, no decorrer do desenvolvimento, novas oportunidades são criadas para atendê-las [...]” (ZANKOV, 1963, p. 9, tradução nossa). Isto é, à medida em que o desenvolvimento ocorre, também aumentam os desafios para a criança na escola, de maneira que sejam permitidas novas crises para que se atinjam níveis mais complexos de desenvolvimento.

Embora aprendizagem e educação possuam suas particularidades, L. V. Zankov defende a unidade dialética existente entre elas, o que assume no interior de suas atividades experimentais (ZANKOV, 1968). Ambas são tratadas como forças contraditórias que, em tensões e luta, fazem emergir o desenvolvimento integral do estudante, como síntese.

Na abordagem do autor, essa unidade guarda o importante pressuposto de que à escola não cabe apenas o desenvolvimento do intelecto, mas também o moral; no sentido atribuído por Ya. K. Ushinski que defende uma educação de nível fundamental voltada para o desenvolvimento mental e moral das crianças (KOSTIUK, 2005). L. V. Zankov, diante do contexto histórico e político que vivia a antiga União Soviética, trouxe isso para o campo da educação experimental defendendo que “a vida exigia urgentemente uma melhoria decisiva da causa da educação moral na escola” (ZANKOV, 1968, p. 7); enquanto “[...] um dever sagrado do professor” (ЗАХКОВ, 1990, p. 332).

Tendo em vista a dimensão moral e social do desenvolvimento dos estudantes, o esforço experimental empreendido por L. V. Zankov e os vários



colaboradores que trabalharam com ele, se efetiva com base na premissa da unidade genuína educação-aprendizagem-desenvolvimento.

### *2.1 Particularidades da concepção da relação aprendizagem-desenvolvimento de L. V. Zankov em diálogo com L. S. Vigotski: atividade colaborativa e atividade independente.*

Embora L. V. Zankov concorde com L. S. Vigotski que o papel da aprendizagem é o de gerar desenvolvimento por meio da transformação do nível possível em real<sup>12</sup>, ressalta que “[...] a zona de desenvolvimento possível não representa a única maneira (como L. S. Vigotski sugeriu) da aprendizagem influir no desenvolvimento das crianças” (ZANKOV, 1963, p. 12; tradução nossa). Considera que a atuação do professor ou colaborador no processo de aprendizagem não necessariamente seja para a imitação do estudante. O professor pode, por exemplo, organizar o material com o qual a criança está lidando de uma maneira própria. Em casos como esse:

[...] o professor não ajuda a criança, concedendo o cumprimento das tarefas inteiramente a seus esforços independentes. A imitação é completamente descartada. Enquanto isso, no processo de uma solução independente das questões colocadas, a criança avança em um campo particular de atividade mental (ZANKOV, 1963, p. 13, tradução nossa).

O autor defende que a “zona de desenvolvimento possível” como forma definida de influência da aprendizagem sobre o desenvolvimento psíquico, caracteriza-se pelo fato do professor mostrar uma maneira de se fazer o trabalho e o aluno imitá-lo. Segundo ele, esse modelo restringe as formas em que aprendizagem e desenvolvimento se comunicam (ZANKOV, 1963). Peculiaridade do pensamento de L. V. Zankov que, de certo modo, se constitui objeto de críticas por aqueles que veem aí um conflito com uma das teses centrais da teoria vigotskiana de que apenas a aprendizagem que atua no nível possível do estudante, e em colaboração com o outro mais experiente, é capaz

---

<sup>12</sup> Para o qual a cooperação é condição decisiva nesse processo (ZANKOV, 1963).

de gerar desenvolvimento. A crítica se fundamenta no argumento de que a resolução da tarefa pela criança, realizada de maneira independente, descarta a imitação/colaboração e, dessa maneira, o estudante só poderia realizá-la no nível do seu desenvolvimento real.

Nessa linha de raciocínio, considera-se que a tese da boa aprendizagem que atua no “amanhã” do desenvolvimento, é interpretada por L. V. Zankov de modo particular. Seu princípio didático, a “aprendizagem a um alto grau de dificuldade”, é um indicador de que a zona de desenvolvimento possível e o trabalho no nível de dificuldade do aluno se constituem em um importante orientador da atividade pedagógica. Em sua essência, contempla a ideia vigotskiana de que “[...] crianças expostas com regularidade à zona de desenvolvimento possível, na qual encontram enigmas e problemas adequadamente desafiadores, avançariam em termos de desenvolvimento cognitivo e sentimento de autoeficácia” (GUSEVA, 2017, p. 230).

Em uma perspectiva vigotskiana, tais problemas, por se encontrarem no nível potencial, podem ser resolvidos a partir da colaboração e imitação, o que possibilita a transformação do nível potencial do estudante em real, gerando desenvolvimento. Entretanto, na abordagem zankoviana, não é apenas na ZDP que se tem a possibilidade de desenvolvimento; “[...] para assegurar a aprendizagem ideal, deve-se permitir que as crianças trabalhem por si só na resolução de problemas” (GUSEVA, 2017, p. 230). Deste modo, a colaboração e a imitação para L. V. Zankov não são o único meio de criação das condições para o desenvolvimento.

### **3. Método experimental na perspectiva do sistema Zankov**

O método de estudo do desenvolvimento da atividade psíquica que orientou o trabalho experimental de L.V. Zankov foi o método de unidades que L. S. Vigotski elabora. Em seu modo de ver, a investigação do desenvolvimento por partes (sensação, percepção, ideias, memória etc.) é um equívoco e não permite compreender de fato o desenvolvimento geral ótimo da criança. Pelas unidades não se restringe a um ou outro aspecto do organismo ou da personalidade, mas a todos

eles (VIGOTSKI, 2001 [2018]). Por isso, o método da pedologia é o método das unidades, em que se tem por base a análise por decomposição do todo em momentos que o constituem e o formam (VIGOTSKI, 2001[2018]).

No método das unidades, a decomposição não ocorre por elementos (partes que compõem a psique) porque esses não contêm propriedades do todo; a decomposição ocorre em unidades. Essas se constituem nas partes do todo que contém as características fundamentais próprias do todo. De acordo com L. S. Vigotski, se

[...] quero explicar por que a água apaga o fogo, por que alguns corpos afundam e outros flutuam na água, não posso responder a isso dizendo que a água é composta de hidrogênio e oxigênio, sendo sua fórmula química H<sub>2</sub>O, pois, ao decompô-la em hidrogênio e oxigênio, as propriedades nela presentes desaparecem nesses elementos. Elas são próprias da água apenas enquanto ela é água. [...] Então, para a análise que utiliza a decomposição em elementos, [...] ela decompõe um todo em partes que não contêm em si propriedades do todo e, por isso, exclui a possibilidade de explicação das propriedades complexas presentes no todo que é constituído pelas propriedades das partes isoladas. (VIGOTSKI, 2001[2018], p. 39).

L. V. Zankov compreendia que, pela decomposição em unidades, é possível conhecer o todo, pois as unidades contêm seus aspectos essenciais (ZANKOV, 1975 [1984]; AQUINO, 2013). “Em termos gerais, a unidade é a célula viva, ou seja, ela nasce, se alimenta, metaboliza e morre, se altera, se transforma e pode também adoecer etc. Em outras palavras, na pequena célula, lidamos não com o elemento, mas com a unidade.” (VIGOTSKI, 2001[2018], p. 40)

O método de investigação que orientou as pesquisas realizadas por L. V. Zankov considerou dois aspectos fundamentais: (1) a determinação das regularidades objetivas dos processos psíquicos implica a organização dessas regularidades na mesma medida em que está condicionada a elas; e (2) o método requer uma fundamentação experimental para que se concretize em mudanças.

O experimento, como método científico geral, permite estudar as relações de determinadas dimensões da aprendizagem e do desenvolvimento e estabelecer os

aspectos que têm implicações na determinação dos processos que impulsionam o desenvolvimento. Em um sentido geral, o experimento possibilita evidenciar as leis da realidade em estudo, as mudanças das condições de determinação dos fenômenos e de suas relações intrínsecas (ZANKOV, 1975 [1984]).

A característica substancial da investigação pedagógica experimental do problema da aprendizagem e do desenvolvimento é o fato de que a revelação da lógica objetiva do processo de aprendizagem, não só está indissoluvelmente vinculada em sua reestruturação, senão que é condicionada por ela. Não há que entender dita vinculação como mera aplicação dos resultados da investigação na prática escolar: seu método exige necessariamente uma fundamentação experimental da mudança da prática existente. Na investigação pedagógica do problema da aprendizagem e do desenvolvimento, a revelação da lógica objetiva do processo docente é, ao próprio tempo, a busca das vias graças às quais poderão se alcançar os resultados almejados no desenvolvimento dos estudantes (ZANKOV, 1975 [1984], p.16).

L. V. Zankov, em uma abordagem sistêmica compreende, a partir do método da pedologia que a mudança de qualquer um de seus elementos, implica a mudança de todos os outros porque mudam-se as relações entre eles.

O trabalho experimental realizado leva à determinação dos aspectos que provocam mudanças e desenvolvimento, permitindo ao autor confirmar a tese vigotskiana de que a aprendizagem é impulsionadora do desenvolvimento dos estudantes.

O objeto do estudo consiste em evidenciar a lógica pedagógica objetiva na correspondência entre aprendizagem e desenvolvimento. Quando a correspondência entre aprendizagem e desenvolvimento se estuda como problema pedagógico, adquire uma importância primordial a busca e a fundamentação das vias da aprendizagem que conduzem à obtenção de um desenvolvimento geral ótimo.” (ZANKOV, 1975 [1984], p. 15, tradução nossa).

As pesquisas assumiram como questão central a investigação das leis objetivas que determinam a relação entre a aprendizagem nos anos iniciais da educação escolar e o desenvolvimento geral ótimo dos estudantes. O método experimental que foi sendo aprimorado após a aprovação da resolução de 1958

sobre o trabalho da Academia de Ciências Pedagógicas da República Socialista Federativa Soviética Transcaucasiana (RSFST) e sobre o estreitamento dos seus laços com as escolas e centros de investigação pedagógica, já tinha suas bases elaboradas pelo Laboratório de Zankov desde o início da década de 1950 (ZVEREVA, s/n).

A primeira etapa do trabalho experimental foi realizada, em 1957, com uma turma da escola nº 172 em Moscou, em colaboração com a professora N. V. Kuznetsova, onde foi criada a estrutura do novo sistema didático; esse foi considerado um estudo piloto. Por um período de quatro anos foram estudadas a vida da equipe da classe como um todo e a de cada aluno em sua particularidade. Para a efetividade do trabalho experimental foi criado um laboratório pedagógico na escola nº 172.

Figura 2: L. V. Zankov e sua equipe de laboratório com alunos da primeira turma experimental da Escola 172 de Moscou. A primeira na segunda linha da esquerda é A.V. Polyakova. Na segunda linha, à esquerda de L.V. Zankov, M.V. Zvereva, e à direita Z.I. Romanovskaya.



Fonte: <https://idfedorov.ru/about/history/page=3/category=99/article=867/>

Nas etapas subsequentes, a atividade experimental, que inicialmente se restringiu a uma sala, estendeu-se posteriormente para Kalinin e Tula (na segunda etapa); ampliando-se para mais de 1000 turmas de estudantes, em 52 territórios, regiões e/ou repúblicas autónomas da RSFSR e em 8 repúblicas sindicais, abrangendo Abakan, Baku, Frunza, Gorki, Kalinin, Kazan, Kharkiv, Kyiv, Krasnoiarsk, Leningrado, Novosibirsk, Omsk, Penza, Riazan, Riga, Tiumen, Tula, Vologda, Vorkuta, entre outras (em uma terceira etapa) (ZANKOV, 1999).

O laboratório elaborou uma versão inicial de programas experimentais em língua russa, matemática, habilidades manuais e canto. Com base no trabalho que se estendeu foram estabelecidos os métodos para a aprendizagem de ciências naturais e geografia e foram elaborados materiais didáticos para as várias disciplinas escolares. Os professores eram orientados para a gestão das classes experimentais e eram levados para Moscou, Kalinin ou Tula uma vez por trimestre. Com maior frequência, os pesquisadores assistiram as aulas experimentais e as discutiram minuciosamente com a equipe docente. Desse modo, o programa experimental foi sendo construído com a participação ativa dos professores, desde o planejamento até a gestão das classes. A equipe do laboratório realizou inúmeras viagens às várias repúblicas onde o trabalho experimental era realizado.

### *3.1 Análise do desenvolvimento em três linhas: observação analítica, pensamento abstrato e ações práticas*

Com base nos princípios gerais do método de unidades, o trabalho experimental que ergueu o sistema didático alternativo desenvolvimental Zankov levou em consideração (1) a *observação analítica*; (2) o *pensamento abstrato* e (3) as *ações práticas*, como vias para o estudo do desenvolvimento da atividade psíquica dos estudantes.

A *observação analítica* envolve a experiência sensorial; o *pensamento abstrato*, a cognição da essência dos fenômenos; e as *atividades práticas*, a solução de problemas práticos ligados ao efeito material sobre o meio ambiente (ZANKOV, 1963). No modo como L. V. Zankov concebeu, as três linhas (*observação*,



*pensamento abstrato e ações práticas*) estão relacionadas aos aspectos mais importantes do desenvolvimento geral.

Para essa análise, os pesquisadores realizavam experimentos individuais com os alunos e comparavam os resultados alcançados pelos estudantes das classes experimentais e os das classes controle, a fim de analisar qualitativa e detalhadamente o desenvolvimento geral impulsionado por esse tipo específico de aprendizagem.

A *observação* se concretiza pela via da percepção, que, enquanto conhecimento sensorial da realidade, permite que os estudantes realizem análises e sínteses dos objetos observados. Esse processo é conduzido de modo que o estudante possa observar um objeto e falar cuidadosamente sobre ele. As características do objeto que se coloca em observação delimitam a natureza da análise e da síntese que se realiza. Não se direciona a observação dos estudantes com perguntas que lhes induzam a observar uma particularidade ou outra do objeto: “[...] a fim de revelar com a maior perfeição e exatidão possíveis como a observação muda, sob certas condições de aprendizagem, [é] necessário dar aos alunos liberdade para realizar a tarefa [...]” (ZANKOV, 1963, p. 64).

A partir de uma análise mais aprofundada dos dados sobre a observação, constatou-se uma interação mais ampla desse tipo de atividade do que apenas as operações mentais. A esfera emocional-volitiva se manifestou no processo de observação: emergiu um impulso interior sustentado a longo prazo para a atividade, o que indica a atividade dos processos volitivos. Notou-se também a emergência de reações emocionais brilhantes, como a surpresa, o interesse e a atitude alegre para o desenvolvimento da tarefa (ZVEREVA, 2002). Esses resultados mostram que, na perspectiva zankoviana, estabelece-se uma dependência do desenvolvimento emotivo-volitivo ao desenvolvimento cognitivo. Em outras palavras, compreende-se que o primeiro (desenvolvimento emotivo-volitivo) está submetido ao segundo (desenvolvimento cognitivo).

Como as três linhas do desenvolvimento da atividade mental não são independentes, os processos de observação, pensamento e ação possuem uma relação importante entre si. Por exemplo, durante a observação existem processos



de pensamento que projetam ações, e mesmo que estejam ali presentes em graus diferenciados de importância e, por isso, atuando de modo diverso no processo de desenvolvimento, revelam uma conexão entre essas linhas.

A composição da observação inclui um tipo de pensamento. Esses processos mentais são diretamente baseados na cognição sensorial da realidade e representam apenas a análise inicial e a síntese de dados da experiência sensorial (nomes de cores, formas e outras propriedades, o estabelecimento de diferenças e similaridades diretamente) (ZANKOV, 1963, p. 64).

Na linha de desenvolvimento do *pensamento abstrato* encontra-se “[...] a essência mais próxima e mais profunda do conhecimento dos fenômenos da realidade objetiva” (ZANKOV, 1963, p. 65). A atividade de pensamento durante o processo de percepção sensorial permite mudanças fundamentais na qualidade do pensamento, como a abstração e a generalização.

O método utilizado foi modificado a partir de L. S. Sakharov. A tarefa consistia que os alunos, ao lidarem com corpos geométricos diferentes entre si por sua forma, tamanho e cor, descobriam o princípio de agrupamento das figuras em diferentes grupos e diferenciavam-nos a partir de suas peculiaridades (AQUINO, 2013). Assim, por meio do experimento, foi possível delinear (1) como o aluno vivencia os processos de abstração; (2) a partir de quais características ele é guiado na seleção e organização das figuras; e (3) se é capaz de considerar os objetos simultaneamente, sob a base de duas ou três características diferentes. “A tarefa que devia realizar o aluno consistia em adivinhar o princípio do agrupamento das figuras nos diferentes grupos e diferenciar de maneira prática esses grupos” (ZANKOV, 1975 [1984], p. 105, tradução nossa).

A terceira linha de desenvolvimento, *ações práticas*, inclui operações manuais, atividades concretas, isto é, a criação de um objeto material. Contudo, tratada em sua interconexão com as demais linhas, na composição de ações práticas, a percepção e o pensamento são componentes fundamentais (ZANKOV, 1963).

A realidade prática concreta se caracteriza não somente pelas destrezas e os hábitos motores, nela se manifestam também de um modo concreto a esfera sensorial, os conceitos espaciais e a atividade mental. A

superação dos obstáculos relacionados com a realização da atividade prática, evidencia da mesma forma certos aspectos emotivo-volitivos da atividade psíquica (ZANKOV, 1975 [1984], p. 118, tradução nossa).

Nos experimentos individuais era solicitado, por exemplo, a confecção de uma caixa de papel, orientada pela observação de uma já pronta. Caso não conseguissem elaborá-la com o papel, recebiam um modelo, com linhas indicando os locais de dobradura. Se ainda assim apresentassem dificuldades, recebiam moldes para a construção da caixa. O experimento foi realizado a partir da inclusão de grupos de níveis de desenvolvimento diferentes. Para certificar se o estudante entendia o processo de confecção da caixa, pedia-se que, após a observação do modelo, o estudante relatasse o procedimento que planeja executar para montar a caixa, pois o êxito na realização da tarefa, inclui a identificação das operações necessárias para sua construção. A capacidade de planejamento revela um nível de consciência maior do estudante sobre a atividade proposta.

Por meio de atividades práticas se revela a relação observação, pensamento e ação, uma vez que, para a realização da tarefa proposta, é necessária a análise do objeto a ser confeccionado (suas partes, as operações necessárias, a forma como vai terminar) e a síntese (inter-relacionar as partes para sua produção).

Tanto no desenvolvimento da *observação analítica*, quanto do *pensamento abstrato* e das *ações práticas*, os resultados encontrados junto aos estudantes de turmas experimentais é qualitativamente diferente das mudanças observadas em classes de controle. Os experimentos permitiram demonstrar que, comparado com o tradicional, o sistema Zankov foi capaz de impulsionar o desenvolvimento psíquico dos estudantes.

### **Algumas considerações.**

L. V. Zankov tem uma concepção de desenvolvimento que lhe é particular e o conduz à defesa de um tipo especial de aprendizagem que promova o desenvolvimento geral ótimo dos estudantes, compreendido em suas dimensões cognitiva, afetiva e volitiva. Entendida essa aprendizagem como parte da educação integral, em suas dimensões intelectual e moral, demonstra

experimentalmente a unidade educação-aprendizagem-desenvolvimento, com foco para um tipo de desenvolvimento psíquico que não se restringe à uma abordagem cognitiva. O autor defende que a educação e a aprendizagem estejam voltadas para o desenvolvimento integral da personalidade.

A compreensão conceitual que desenvolve parte do princípio de que a constituição humana não se dá apenas sob a determinação das condições externas. Há condicionantes internos que atuam como força contraditória às situações externamente apresentadas e que resultam na emergência de novos elementos como síntese da luta entre aspectos contrários. Disso decorre uma proposta metodológica em que a educação escolar atua de forma individualizada e não se pretende igual para todos, presume que os condicionantes internos dirijam processos de desenvolvimento diferentes entre os alunos.

Outrossim, defende que a aprendizagem não ocorre apenas como processo imitativo-criativo, tal como defendido pela teoria da zona de desenvolvimento possível vigotskiana. Toma como princípio, meio e fim a atividade independente dos alunos. Realça que esse tipo de atividade é igualmente relevante porque a partir dela é possível o desenvolvimento em um campo particular dos processos mentais do estudante.

Com base no método de unidades, propõe um tipo de atividade experimental fundado na análise do desenvolvimento em três linhas: (1) a observação analítica, (2) o pensamento abstrato e (3) as ações práticas. Essa abordagem de experimentação que leva ao desenvolvimento integral do estudante deu aporte para edificar suas concepções de educação, aprendizagem e desenvolvimento que sustentam o sistema didático desenvolvimental soviético Zankov.

A partir do trabalho experimental realizado compreende e defende um desenvolvimento como resultado da influência que exerce a educação-aprendizagem, em determinadas particularidades individuais dos estudantes, como causa do desenvolvimento psíquico (cognitivo, emotivo e volitivo), mesmo quando esses últimos (afetivo e volitivo), no modo como o sistema se ergue, tenham ficado submetidos ao primeiro (o cognitivo).

## Educación-aprendizaje-desarrollo y el método de investigación en la concepción de L. V. Zankov

### RESUMEN

El artículo tiene como objetivo (1) analizar las concepciones de educación, aprendizaje y desarrollo producidas por L. V. Zankov, durante un período de 20 años (de 1957 a 1977) de estudios experimentales que dieron como resultado la construcción del sistema didáctico soviético Zankov; así como (2) discutir el método experimental y el análisis del desarrollo en las tres líneas que orientaron la investigación del autor en el campo del aprendizaje desarrolladora (observación analítica, pensamiento abstracto y acciones prácticas). El estudio, resultado de una investigación teórica realizada con fuentes documentales inéditas en Brasil ubicadas en el original en ruso, busca delimitar (1) la concepción de desarrollo defendida por L. V. Zankov; (2) las concepciones de educación y aprendizaje en sus dinámicas internas y en relación con el desarrollo; y (3) el método experimental que se estructura en base a los fundamentos de Zankov y el alcance a este sistema didáctico. Los análisis producidos denotan que, para el autor, la educación, el aprendizaje y el desarrollo constituyen una unidad, en vista de un tipo de desarrollo que va más allá de su dimensión cognitiva. Se concluye que los aportes científicos del autor implican una propuesta metodológica cuyo desarrollo surge como resultado de la influencia de la enseñanza-aprendizaje, respetando las particularidades individuales de los estudiantes, como causa del desarrollo psíquico (entendido como cognitivo, emocional y volitivo), incluso cuando las dimensiones afectiva y volitiva han sido, como lo abordó experimentalmente L. V. Zankov, sujetas a la dimensión cognitiva.

**Palabras clave:** Aprendizaje desarrolladora. Gran desarrollo general. Método experimental. Sistema didáctico Zankov. L. V. Zankov.

### Referências

- AQUINO, Orlando F. L. V. Zankov: aproximações a sua vida e obra. In: LONGAREZI, Andréa Maturano; PUENTES, Roberto Valdés (Orgs.). *Ensino Desenvolvidor: vida, pensamento e obra dos principais representantes russos*. Livro I. Uberlândia. Edufu, 2013.
- AQUINO, O. F. O experimento didático-formativo: contribuições de L. S. Vigotski, L. V. Zankov e V. V. Davidov. In: LONGAREZI, A. M.; PUENTES, R. V. (Orgs.). *Fundamentos psicológicos e didáticos do ensino desenvolvimental*. Uberlândia: EDUFU, 2017, v. 1, p. 325-350.
- ASBAHR, Flávia; LONGAREZI, Andréa M. Ascensão do conceito de personalidade na Teoria da Atividade de Estudo: contribuições das escolas de Moscou e Kharkiv. *Revista Educativa*. Puc-Go, Goiânia, v. 25, p. 1-29, 2022. Disponível em: <https://seer.pucgoias.edu.br/index.php/educativa/article/view/12530>
- DAVÍDOV, V.V. *La Enseñanza Escolar y el Desarrollo Psíquico*. Moscú: Editorial Progreso, 1988.
- DAVIDOV, V. V. О понятии развивающего обучения (Sobre o conceito de aprendizagem desenvolvimental). *Педагогика* (Pedagogika), N. 1, 1995.
- DAVIDOV, V. V. Problemas de pesquisa da Atividade de Estudo. In: PUENTES, Roberto Valdés; CARDOSO, Cecília Garcia Coelho; AMORIM, Paula Alves Prudente (Orgs.). *Teoria da atividade de estudo: contribuições de D. B. Elkonin, V. V. Davidov e V. V. Repkin*. 1. ed. Curitiba: CRV, 1996 [2019].

FEROLA, Bianca de C. O desenvolvimento integral na obra de L. V. Zankov (1957-1977): um olhar para os princípios e orientações metodológicas [*Dissertação de Mestrado*]. Uberlândia: Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal de Uberlândia, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/31542>. DOI: <http://doi.org/10.14393/ufu.di.2021.5510>.

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

GUSEVA, Liudmila G. Transição na educação russa: o sistema zankoviano no atual ensino fundamental. In: LONGAREZI, Andréa Maturano; PUENTES, Roberto Valdés (Orgs.). *Fundamentos psicológicos e didáticos do ensino desenvolvimental*. Uberlândia: Edufu, 2017.

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

LONGAREZI, Andréa M. Teoria do experimento formativo no sistema Elkonin-Davidov-Repkin. In: PUENTES, Roberto V.; LONGAREZI, Andréa M. (Orgs.). *Ensino Desenvolvimental*. Sistema Elkonin-Davidov. Campinas: Mercado de Letras - Uberlândia: Edufu, 2019.

LONGAREZI, Andréa M. Gênese e constituição da Obutchénie Desenvolvimental: expressão da produção singular-particular-universal enquanto campo de tensão contraditória. *Revista Educação (UFSM)*, Santa Maria. Vol. 45, 2020a, p. 1-32. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reeducacao/article/view/48103%23~:text=Apreender%20a%20generalidade%20e%20a,do%20singular-particular-universal>. DOI: <http://doi.org/10.5902/1984644448103>.

LONGAREZI, Andréa M. Didática desenvolvimental: um olhar para sua gênese na tradição da teoria histórico-cultural e possíveis desdobramentos para a realidade brasileira. FRANCO, Adriana de Fátima; TULESKI, Silvana Calvo; MENDONÇA, Fernando. *Ser ou não ser na sociedade capitalista: o materialismo histórico-dialético como método da Psicologia Histórico-Cultural e da Teoria da determinação social dos processos de saúde e doença*. Goiânia: Editora Phillos, 2020b, p. 54-87.

LONGAREZI, Andréa M. Experimento de formação gradual: o método de estudo da gênese dos processos cognoscitivos de P. Ya. GALPERIN. In: LONGAREZI, A.M.; PUENTES, R.V. (Orgs.) *Ensino Desenvolvimental. Sistema Galperin-Talizina*. Editora Acadêmico Digital, 2021. <https://downloads.editoracientifica.org/articles/210705486.pdf>. DOI: <https://doi.org/10.37885/210705486>.

LONGAREZI, A. M. O trabalho experimental na Alemanha Oriental: contribuições do grupo de Berlim para a Teoria da Atividade de Estudo In: PUENTES, R. P.; LONGAREZI, A.M.; MARCO, F.F. de. (Orgs.) *Teoria da Atividade de Estudo: contribuições do grupo de Berlim*. Bauru: MireVeja, 2022.

LONGAREZI, A. M. Gênese, desenvolvimento e consolidação das teorias da Aprendizagem Desenvolvimental e da Atividade de Estudo na União Soviética: o Grupo de Moscou. LONGAREZI, A. M.; PUENTES, R. V.; MARCO, F. de (Orgs.). *Teoria da atividade de Estudo. Contribuições do grupo de Moscou*. Bauru: MireVeja, 2023.

LONGAREZI, A. M.; PUENTES, R. V.; MARCO, .F. de (Orgs.). *Teoria da atividade de Estudo. Contribuições do grupo de Moscou*. Bauru: MireVeja, 2023.

NECHAEVA; N. V.; FEROLA, B. C. Natalia Vasilevna Nechaeva - Uma introdução ao Sistema Zankov: aspectos teórico-práticos do sistema desenvolvimental. *Obutchénie: Revista de Didática e Psicologia Pedagógica*, Ahead of print, v. 4, n. 3, set./dez. 2020. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/Obutchenie/article/view/58440>. DOI: <https://doi.org/10.14393/OBv4n3.a2020-58440>.

NECHAEVA, N. V.; ROSHCHINA, N. N. Педагогическая система развивающего обучения (Sistema didático de aprendizagem desenvolvimental). ZANKOV, L. V. Учебное пособие. (Sistema pedagógico desenvolvimental de educação L.V. Zankov: manual de aprendizagem) Самара: Издательский дом «Федоров», 2006.

PEREIRA, D. G. *A organização do ensino-aprendizagem dos logaritmos na perspectiva de Leonid V. Zankov*. Tese (Doutorado em Educação), Universidade de Uberaba, Uberaba. 2020.

PUENTES, Roberto V.; AQUINO, Orlando F. Ensino desenvolvimental da atividade: uma introdução ao estudo do sistema zankoviano (1957-1977). *Linhas Críticas*, vol. 24, 2018. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/linhascriticas/article/view/20106>. DOI: <https://doi.org/10.26512/lc.v24i0.20106>.

PUENTES, Roberto Valdés; LONGAREZI, Andréa Maturano. Escola e didática desenvolvimental: seu campo conceitual na tradição da teoria histórico-cultural. *Educ. rev.* [conectados]. 2013, vol.29, n.1, p.247-271. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-46982013005000004>

PUENTES, Roberto Valdés; LONGAREZI, Andréa Maturano. Sistemas didáticos desenvolvimentais. Precisoões conceituais, metodológicas e tipológicas. *Obutchénie: Revista de Didática e Psicologia Pedagógica*, v. 4, n. 1, p. 201-242, 2020. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/Obutchenie/article/view/57369>. DOI: <https://doi.org/10.14393/OBv4n1.a2020-57369>.



PUENTES, R. P.; LONGAREZI, A.M.; MARCO, F.F. de. (Orgs.) *Teoria da Atividade de Estudo*: contribuições do grupo de Berlim. Bauru: MireVeja, 2022.

VIGOTSKI, L. S. Психология образования (*Psicologia Pedagógica*). Moskva: AST, 1926 [2005].

VITUSHKINA; E. V.; FEROLA, B. C. Emma Viktorovna Vitushkina - Primeiras aproximações ao Sistema Zankov: aspectos introdutórios do sistema desenvolvimental. *Obutchénie: Revista de Didática e Psicologia Pedagógica*, Ahead of print, v. 4, n. 3, set./dez. 2020. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/Obutchenie/article/view/58441/30367>. DOI: <http://doi.org/10.14393/OBv4n3.a2020-58441>.

ZANKOV, L. V. Развитие учащихся в процессе обучения (I — II классы) (*Desenvolvimento de estudantes no processo de aprendizagem*) (I – II Ano). Москва: издательство академии педагогичес, 1963.

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

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

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

ZANKOV, L. V. Избранные педагогические труды (Trabalhos pedagógicos selecionados). Moscou: Casa de Pedagogia, 1999.

ZANKOV, L.V. Ensino e desenvolvimento. In: LONGAREZI, Andréa Maturano; PUENTES, Roberto Valdés (Orgs.) Ensino Desenvolvimental. Antologia. Livro 1. 1. ed. Uberlândia: Edufu, 1975 [2017].

ZVEREVA, M. V. Экспериментально-педагогические исследования Л.В. Занкова и их роль в развитии теории и практике обучения (Estudos experimentais-pedagógicos de L. V. Zankov e seu papel no desenvolvimento da teoria e prática da aprendizagem). S/D. Disponível em <http://idfedorov.ru/about/zankov/article=155/>. Acesso em 21/03/2017.

ZVEREVA, M. V. Экспериментально-педагогические исследования Л.В. Занкова и их роль в развитии теории и практике обучения (*Pesquisa pedagógica experimental de L.V. Zankov e seu papel no desenvolvimento da teoria e prática da aprendizagem*). 2002. Disponível em <http://zankov.ru/about/zankov/article=155/>. Acesso em: 27 jul. 2019.

ZVEREVA, M. V.; НЕЧАЕВА, N. A. ПЕТРОВА, V. G. Леонид Владимирович Занков. Психолог, дефектолог, педагог (1901—1977) (*Leonid Vladimirovich Zankov. Psicólogo, defectologista, pedagogo*). 2015. Disponível em [http://psyjournals.ru/files/84622/19\\_zankov.pdf](http://psyjournals.ru/files/84622/19_zankov.pdf).

Recebido em abril de 2023  
Aprovado em junho de 2023