



## IMPLICAÇÕES DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO PROXIMAL NO ENSINO, NA APRENDIZAGEM E NO DESENVOLVIMENTO DE ESTUDANTES

Adriane Kis Schultz<sup>1</sup>  
Cátia Maria Nehring<sup>2</sup>  
Isabel Koltermann Battisti<sup>3</sup>

### 1. INTRODUÇÃO

Este texto versa sobre o ensino, a aprendizagem e o desenvolvimento no contexto escolar a partir da significação de conceitos explorados no agir pedagógico, organizado de forma a considerar a Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP). Segundo Vigotski (2009), a aprendizagem pode ser propulsora do desenvolvimento humano, por um processo que impulsiona o desenvolvimento das funções psicológicas superiores.

Conforme Vigotski (2009, p. 310), “os processos de aprendizagem e desenvolvimento não são dois processos independentes ou o mesmo processo, e existe entre eles relações complexas”. Nessa perspectiva, o desenvolvimento está interligado à aprendizagem nas e pelas interações e relações sociais, através do processo de internalização, que é o processo de reconstrução interna de uma operação externa, do qual decorre a aprendizagem. Sendo assim, destacamos a importância das relações estabelecidas entre os sujeitos no processo de aprendizagem, principalmente, a mediação do professor, de maneira intencional, planejada e sistematizada que proporciona possibilidades que condicionam o desenvolvimento humano, ou seja, estabelece uma relação entre quem ensina, quem aprende e o objeto do conhecimento.

Nessa perspectiva, é a função da escola produzir a necessidade de o aluno vir ao encontro de um bem comum e se apropriar dos conhecimentos científicos escolares. Para Leontiev (2004, p. 340), a apropriação<sup>4</sup> “é um processo que tem por resultado a *reprodução* pelo indivíduo, de aptidões, faculdades e comportamentos humanos formados historicamente”. É por meio da apropriação do que está posto exteriormente, dos conhecimentos já elaborados e validados socialmente que se dá um processo de humanização. Nesse contexto, destacamos o desenvolvimento cognitivo da criança que envolve a apropriação dos conceitos sobre o mundo que o rodeia. Pois, “a tarefa da criança consiste em apropriar-se destes conhecimentos, destes conceitos. Deve efetuar para isso processos cognitivos adequados [...] aos processos que produziram os conceitos considerados” (LEONTIEV, 2004, p. 348).

<sup>1</sup> Doutoranda em Educação nas Ciências. Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ. [adrianeschultz@gmail.com](mailto:adrianeschultz@gmail.com)

<sup>2</sup> Doutora em Educação nas Ciências. Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ. [catia@unijui.edu.br](mailto:catia@unijui.edu.br)

<sup>3</sup> Doutora em Educação nas Ciências. Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ. [isabel.battisti@unijui.edu.br](mailto:isabel.battisti@unijui.edu.br)

<sup>4</sup> Ressaltamos que Vigotski considera o conceito de internalização e Leontiev de apropriação, ambos implicam na reorganização das funções psíquicas e motoras, para Vigotski das funções mentais superiores e para Leontiev, as neofomações.



II SSAPEC

## II SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS – SSAPEC

30 de outubro a 01 de novembro de 2023



Desse modo, é fundamental que o conhecimento apresentado à criança ou a qualquer outro indivíduo, seja contextualizado, com base nas experiências proporcionadas pelo agir pedagógico, nas relações, construções e representações construídas pelo sujeito entre sujeitos. Para Battisti (2016), por meio da conversão das relações sociais em funções mentais, que ocorre o desenvolvimento cognitivo do aluno, ou seja, a significação produz sentidos e significados.

Nessa perspectiva, o objetivo deste trabalho consiste em compreender as implicações da ZDP dos estudantes nos processos de ensino, aprendizagem e desenvolvimento. A fim de ampliarmos as compreensões, atendermos o objetivo propostos e produzirmos argumentos, nos propomos a responder à questão: *quais as implicações da ZDP dos estudantes nos processos de ensino, aprendizagem e desenvolvimento?* Para tanto, apresentamos a seguir a metodologia, resultados e discussões a partir do referencial teórico e tecemos as considerações finais.

### 2. METODOLOGIA

A produção deste texto surgiu a partir de ações e discussões realizadas em disciplina cursada no primeiro semestre de 2023, no Programa de Pós-Graduação em Educação nas Ciências – Mestrado e Doutorado da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ, as quais contribuem para a pesquisa que está sendo desenvolvida pela primeira autora, com orientação das duas últimas.

Ao considerarmos o objetivo proposto, esta produção tem abordagem qualitativa do tipo bibliográfico (LÜDKE; ANDRÉ, 2013). O estudo apresenta discussões a partir de leituras e entendimentos com referencial teórico que considera Vigotski (2007, 2008, 2009), Leontiev (2004), Smolka (2004) e Battisti (2016), com vistas a apropriação de conceitos que nos permitem compreensões sobre o potencial da ZDP na significação de conceitos, bem como de suas implicações nos processos de ensino, de aprendizagem e de desenvolvimento no contexto escolar.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Ao considerarmos o objetivo proposto para este texto, destacamos, conforme Smolka (2004, p.41), que no processo de desenvolvimento humano “opera-se uma passagem da representação à significação, o que implica que a formação de imagens é afetada e permeada por signos e sentidos socialmente construídos [...], nas relações com e entre outras pessoas”. Cabe ressaltar, que na abordagem histórico-cultural, a teoria de Vigotski (2008), expressa contribuições, de forma especial, no processo de ensino e de aprendizagem. Pois, segundo o autor, há um importante papel nos sujeitos entre si como mediadores da aprendizagem.

Salientamos que estas mediações não se dão apenas entre o professor e aluno, mas entre os diferentes níveis de desenvolvimento que se apresentam entre os próprios alunos. Vigotski, parte do princípio de que todos os indivíduos são necessariamente constituídos dentro do meio social, permeados pela cultura. Por isso, “o aprendizado humano pressupõe uma natureza social específica e um processo através do qual as crianças penetram na vida intelectual daqueles que as cercam” (VIGOTSKI, 2007, p. 100).



II SSAPEC

## II SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS – SSAPEC

30 de outubro a 01 de novembro de 2023



Desse modo, ressaltamos que os conceitos carregam significados e é extremamente relevante que a criança, a partir das redes de relações conceituais, atribua sentidos ao conhecimento científico que integra o currículo escolar. Assim, destacamos que

A apropriação dos conceitos, das noções, dos conhecimentos, supõe, portanto, a formação na criança das operações mentais adequadas. E para isso, elas devem ser elaboradas nela ativamente. Elas aparecem, primeiramente, sob a forma de ações exteriores, que o adulto forma na criança e que em seguida apenas são transformadas em operações intelectuais interiores (LEONTIEV, 2004, p. 349-350).

Diante do exposto, entendemos que cabe ao professor refletir acerca dos processos psíquicos que envolvem a aprendizagem do aluno, bem como construir as condições adequadas para que o aluno se coloque em atividade. Nessa relação, é fundamental que o conhecimento seja contextualizado, mediado e apresente um intercâmbio com base em noções/conceitos elaborados por meio de diferentes experiências, relações, construções e representações construídas entre os sujeitos. Porém, segundo o autor só se pode ensinar ao aluno o que ele já for capaz de aprender. Sendo assim, “a aprendizagem deve apoiar-se na zona de desenvolvimento imediato, nas funções ainda não amadurecidas” (VIGOTSKI, 2009, p. 332).

Além disso, é preciso partir sempre de um diagnóstico dos referenciais que o aluno já construiu sobre dado conhecimento para atuar com base neles no que se deseja ensinar e aprender. Essa distância entre o que já se sabe e o que se pode saber com ajuda do outro é o que Vigotski chama de ZDP.

Ela é a distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes (VIGOTSKI, 2007, p. 97).

De acordo com o autor, a representação da teoria define as funções que ainda não amadureceram no processo de maturação, e que influenciam na aprendizagem escolar. Cabe destacar, que nesta fase intermediária entre os níveis, todas as ações devem acontecer sob orientação de um adulto, ou alguém mais capaz. Sendo assim, no contexto da sala de aula, este é o papel do professor, ser o intermediador do processo tendo em vista a atuação na ZDP, ou seja, diagnosticar o que o aluno consegue realizar sozinho, sem a ajuda de outro e o que necessita de intermediação docente.

Conforme Battisti (2016), no contexto escolar, “o professor tem, então, o papel explícito de interferir, de tal modo que as ações de ensino se estabeleçam no sentido da constituição de zonas de desenvolvimento proximal dos estudantes, provocando avanços que não ocorreriam espontaneamente” (BATTISTI, 2016, p. 66). Ainda destacamos, segundo a autora, que

A ZDP refere-se ao caminho que o indivíduo vai percorrer para desenvolver funções que estão em processo de amadurecimento e que se tornarão funções consolidadas; é um domínio psicológico em constante transformação [...]. São os “brotos” de funções psicológicas que já estão no sujeito por aprendizagens/desenvolvimentos anteriores, seja escolar ou não, aptas assim, a desenvolverem-se. As funções em desenvolvimento constituem as ZDP, estão como “sementes”, e cabe ao professor atuar



II SSAPEC

## II SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS – SSAPEC

30 de outubro a 01 de novembro de 2023



nelas, propondo ações pedagógicas que sejam eficazes, com isso faz mediação pedagógica (BATTISTI, 2016, p. 66).

Nesse sentido, entendemos que na intermediação docente se faz necessário considerar a ZDP, nos processos de ensino e de aprendizagem para que haja a instituição de processos de desenvolvimento. Enfatizamos, que a escola, como função social, e o professor no agir pedagógico, produzam as necessidades e os motivos proporcionando ao aluno, por meio das atividades de ensino, possibilidades que pressupõe um certo nível de desenvolvimento dos conceitos espontâneos. Nessa interação com os conceitos científicos dos adultos, o aluno passa a tomar consciência de seus conceitos cotidianos. De acordo com Vigotski (2009),

[...] o desenvolvimento dos conceitos científicos e espontâneos segue caminhos dirigidos em sentido contrário, ambos os processos estão internamente e da maneira mais profunda inter-relacionados. O desenvolvimento do conceito espontâneo da criança deve atingir um determinado nível para que a criança possa apreender o conceito científico e tomar consciência dele (VIGOTSKI, 2009, p. 349).

Sendo assim, é na tomada de consciência que se manifesta a ZDP, e também, que os processos de ensino e de aprendizagem se estabeleçam e se realizem nas interações que acontecem na sala de aula, possibilitando o avanço dos níveis de desenvolvimento humano em diferentes etapas e áreas de ensino. Enfatizamos que somos seres sociais e nos constituímos na relação com o outro, relação esta, mediada pela linguagem e o processo de aprendizagem

A partir do exposto, marcamos como fundamental, nos processos de ensino e de aprendizagem, identificarmos a ZDP em que o aluno se encontra. Bem como, condicionarmos o processo de desenvolvimento por intermediações, a partir das relações conceituais, das significações e atribuições de sentido, para que possamos considerar a ZDP em nosso agir docente.

#### 4. CONCLUSÃO

Ao retomarmos o objetivo e a questão norteadora deste texto, destacamos que o considerar da ZDP dos estudantes, no contexto escolar, proporciona a significação de conceitos. Compreensões da ZDP pelo professor tem implicações diretas no desenvolvimento cognitivo do aluno, desde que, a atividade pedagógica considere efetivamente a interação e que seja planejada com intencionalidade, por meio de necessidades e motivos que impulsionam no aluno na busca do conhecimento no contexto das relações sociais e escolares, as quais apresentam um percurso em prol da aprendizagem com significação.

Para tanto, o agir docente, requer estudo constante e organização de diferentes estratégias pedagógicas, a fim de qualificar as interações em sala de aula. Cabe ressaltar que as práticas realizadas, necessitam ser refletidas e discutidas coletivamente, no contexto escolar, para que o papel do professor como intermediador deste processo, permita o desenvolvimento do aluno em diferentes níveis de ensino em que se encontra.

Por fim, cabe a nós professores, compreendermos o potencial da ZDP e suas contribuições neste processo, bem como a importância de possibilitar atividade pedagógica visando a significação dos conceitos, o desenvolvimento integral dos alunos e contribuições para o ensino de qualquer área do conhecimento.



II SSAPEC

## II SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS - SSAPEC

30 de outubro a 01 de novembro de 2023



### 5. REFERÊNCIAS

BATTISTI, I. K. Mediações na significação do conceito vetor com tratamento da geometria analítica em aulas de matemática. **Tese (doutorado)** – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul –UNIJUI, Ijuí, 2016. 249 f.: il.; 30 cm.

LEONTIEV, A. N. **O desenvolvimento do psiquismo**. Lisboa: Livros Horizonte, 2004.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 2ª ed. 2013.

SMOLKA, A. L. B. Sobre significação e sentido: uma contribuição à proposta de rede de significações. In M. C. ROSSETTI-FERREIRA, M. C., AMORIM, K. S., SILVA, A. P. S. & CARVALHO, A. M. A. (Orgs.), **Rede de significações e o estudo do desenvolvimento humano** (Vol. 1, p 42-59). Porto Alegre: Artes Médicas, 2004.

VIGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

VIGOTSKI, L. S. **Pensamento e Linguagem**. Tradução Jefferson Luiz Camargo – 4ª ed, - São Paulo: Martins Fontes, 2008.

VIGOTSKI, L. S. **A construção do pensamento e da linguagem**; tradução Paulo Bezerra, 2ª ed. – São Paulo: Martins Fontes, 2009.