



Eixo Temático: Educação e Formação de Professores

ENTRE O REAL E O POTENCIAL: a intermediação docente no ensino e na
aprendizagem de conceitos científicos

Juliana Scheibner Dellafavera¹

Ester Elizabete Diniz²

Isabel Koltermann Battisti³

Marli Dallagnol Frison⁴

RESUMO

Neste estudo, apresentamos algumas considerações acerca da Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) e sua relação com a formação de conceitos científicos no contexto escolar. A partir de uma revisão teórico-bibliográfica, apoiada nas obras “Pensamento e Linguagem” e “A Formação Social da Mente” de Lev Semenovich Vygotsky (2008; 2007), enfatizamos que a interação social e a intermediação do docente são fundamentais para o desenvolvimento infantil, seja cognitivo, quanto emocional. Assim, nosso estudo objetiva identificar os fundamentos teóricos da ZDP, analisar a relação entre conceitos espontâneos e científicos no desenvolvimento psicológico da criança e refletir sobre a intermediação docente no processo de internalização dos conceitos científicos. A partir dessa perspectiva, ressaltamos que a ZDP é essencial na transformação, por parte das crianças em fase escolar, de conceitos espontâneos em científicos, favorecendo a aprendizagem e o desenvolvimento integral dos estudantes em suas máximas potencialidades.

Palavras-chave: Histórico-cultural. Cotidiano. Zona de Desenvolvimento Proximal. Internalização. Escola.

ABSTRACT

In this study, we present some considerations regarding the Zone of Proximal Development (ZPD) and its relationship with the formation of scientific concepts in the school context. Based on a theoretical-bibliographical review, supported by the works "Thought and Language" and "The Social Formation of Mind" by Lev Semenovich Vygotsky (2008; 2007), we emphasize that social interaction and teacher mediation are fundamental for child development, both cognitive and emotional. Thus, our study aims to identify the theoretical foundations of the ZPD, analyze the relationship between spontaneous and scientific concepts

¹ Bolsista Capes (CNPq); Doutoranda do curso de Pós-Graduação Stricto Sensu , “Educação nas Ciências”, da UNIJUI. Contato: juliana.dellafavera@sou.unijui.edu.br

² Bolsista Capes (CNPq); Doutoranda do curso de Pós-Graduação Stricto Sensu , “Educação nas Ciências”, da UNIJUI. Contato: ester.diniz@sou.unijui.edu.br

³ Professora da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUI). Professora do Programa de Pós-Graduação em Educação nas Ciências da UNIJUI. Contato: isabel.battisti@unijui.edu.br

⁴ Professora da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUI). Professora do Programa de Pós-Graduação em Educação nas Ciências da UNIJUI. Contato: marlif@unijui.edu.br

IV SIEPEC
SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE ESTUDOS E
PESQUISA EM EDUCAÇÃO NAS CIÊNCIAS

XXIV ENACED
ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

VI ENTECI
ENCONTRO DE DEBATES SOBRE TRABALHO,
EDUCAÇÃO E CURRÍCULO INTEGRADO

O PAPEL DA EDUCAÇÃO NO ENFRENTAMENTO DA CRISE CLIMÁTICA

15 A 17 DE JUNHO DE 2026

SALÃO DE ATOS - CAMPUS IJUÍ




Educação nas Ciências
MESTRADO E DOUTORADO
UNIJUI


UNIJUI
UNIVERSIDADE REGIONAL

in the child's psychological development, and reflect on teacher mediation in the process of internalizing scientific concepts. From this perspective, we highlight that the ZPD is essential in the transformation, by school-age children, of spontaneous concepts into scientific ones, favoring learning and the integral development of students to their maximum potential.

Key words: Historical-cultural context. Daily life. Zone of Proximal Development. Internalization. School.

INTRODUÇÃO

A espécie humana se diferencia das demais existentes na natureza justamente por ser uma espécie capaz de aprender e de pensar sobre suas próprias ações. Nesse contexto, Vygotsky discute a importância de entender a relação entre pensamento (o processo cognitivo interno) e linguagem (a forma como comunicamos e expressamos nossos pensamentos). Inicialmente em seus escritos, o autor destaca que o pensamento não é verbal e a linguagem não é intelectual. No entanto, suas trajetórias de desenvolvimento não são paralelas, em determinado momento do desenvolvimento elas se cruzam. “Por alturas dos dois anos de idade, as curvas de desenvolvimento do pensamento e da linguagem, até então separadas, se tocam e se fundem, dando início a uma nova forma de comportamento” (Vygotsky, 2008, p. 53).

Esse pode ser considerado um marco do desenvolvimento infantil, quando a criança descobre que todas as coisas têm um nome, unindo o desenvolvimento do pensamento e da linguagem. A partir desse momento, de acordo com Vygotsky (2008), o pensamento se torna verbal e a linguagem racional, ou seja, o desenvolvimento do pensamento e da linguagem têm raízes diferentes, mas convergem para formar uma unidade funcional. Antes dos dois anos de idade, conforme destaca Vygotsky (2008):

[...] a criança conhece apenas as palavras que aprende com outras pessoas. Agora a situação muda: a criança sente **necessidade** das palavras e ao fazer perguntas, tenta ativamente aprender os signos vinculados aos objetos. Ela parece ter descoberto a função simbólica das palavras. A fala que na primeira fase era afetivo-conativa, agora passa para a fase intelectual. As linhas do desenvolvimento da fala e do pensamento se encontram (p. 53 e 54, grifo nosso).

Quando a criança chega à escola, ela se depara com novos marcos no desenvolvimento cognitivo. Sendo assim, em uma sala de aula é possível encontrar estudantes em estágios distintos do desenvolvimento. Cabe ao professor identificar o nível em que cada aluno se encontra e a partir desse diagnóstico construir as condições adequadas que possibilitem avanços com vistas ao desenvolvimento de suas máximas potencialidades.

À primeira vista, ter como missão lidar com tantas individualidades pode parecer assustador. No entanto, dada as assimetrias presentes num contexto de sala de aula, este lugar constitui-se numa

IV SIEPEC
SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE ESTUDOS E
PESQUISA EM EDUCAÇÃO NAS CIÊNCIAS

XXIV ENACED
ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

VI ENTECI
ENCONTRO DE DEBATES SOBRE TRABALHO,
EDUCAÇÃO E CURRÍCULO INTEGRADO

O PAPEL DA EDUCAÇÃO NO ENFRENTAMENTO DA CRISE CLIMÁTICA

15 A 17 DE JUNHO DE 2026

SALÃO DE ATOS - CAMPUS IJUÍ




Educação nas Ciências
MESTRADO E DOUTORADO
UNIJUI


UNIJUI
UNIVERSIDADE REGIONAL

excelente oportunidade de promover diferentes experiências, uma vez que como seres humanos nascemos imersos em uma determinada cultura e esta exerce uma grande influência no nosso desenvolvimento. Através da interação social é possível aprender e criar novas formas de pensar e de agir no mundo, ampliando as possibilidades de compreensão e intervenção. Assim, quando uma criança vai para a escola, ela não vai para se socializar, mas para formar a sua própria identidade, a sua personalidade. Na concepção de Vygotsky (2008, p. 24), “[...] a verdadeira trajetória de desenvolvimento do pensamento não vai no sentido do pensamento individual para o socializado, mas do pensamento socializado para o individual”.

É nesse espaço de interação social e de troca entre diferentes níveis de conhecimento que a escola atua como o ambiente primordial para a formação de novos saberes. O estudante traz consigo os conhecimentos empíricos da sua vivência (conceitos cotidianos ou espontâneos), mas é por meio da intervenção intencional do professor, atuando na distância entre o que a criança já sabe e o que ela tem potencial de aprender, ou seja, na sua Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), que esses saberes se transformam em conceitos científicos sistematizados.

Para tanto, o presente texto apresenta a seguinte pergunta norteadora: qual a relação da zona de desenvolvimento proximal (ZDP) com a formação de conceitos científicos no contexto escolar? Dessa forma, este estudo, fundamentado na abordagem histórico-cultural de Vygotsky, tem como objetivo explicitar princípios teóricos que sustentam o conceito de ZDP nos processos de aprendizagem e de desenvolvimento cognitivo; examinar a relação entre os conceitos científicos e cotidianos no desenvolvimento integral do estudante e sua interação no ambiente escolar e refletir acerca da intermediação do professor no processo de internalização de conceitos científicos por meio de práticas pedagógicas. Em vista disso, este estudo justifica-se pela importância de entender como a ZDP contribui para a formação de conceitos científicos, sendo fundamental repensar práticas pedagógicas e promover o desenvolvimento integral das crianças em suas máximas potencialidades. A ZDP, conforme Vygotsky, representa o espaço onde as crianças podem alcançar níveis mais complexos de compreensão e internalização com o apoio dos professores ou dos colegas mais experientes.

Dessa maneira, no contexto educacional, a intermediação docente exerce um papel essencial na transformação dos conceitos espontâneos em científicos. Nesse viés, a memorização deixa de ser um ato mecânico e consolida-se como uma função psicológica superior fundamental, articulando-se ativamente ao raciocínio para promover a internalização estruturada do conhecimento científico.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Dentre as diversas contribuições realizadas por Vygotsky no campo educacional, destaca-se o conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) e suas implicações no

IV SIEPEC
SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE ESTUDOS E
PESQUISA EM EDUCAÇÃO NAS CIÊNCIAS

XXIV ENACED
ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

VI ENTECI
ENCONTRO DE DEBATES SOBRE TRABALHO,
EDUCAÇÃO E CURRÍCULO INTEGRADO

O PAPEL DA EDUCAÇÃO NO ENFRENTAMENTO DA CRISE CLIMÁTICA

15 A 17 DE JUNHO DE 2026

SALÃO DE ATOS - CAMPUS IJUI




Educação nas Ciências
MESTRADO E DOUTORADO
UNIJUI


UNIJUI
UNIVERSIDADE REGIONAL

processo de internalização dos conceitos científicos. Nessa perspectiva, realiza-se um estudo teórico-bibliográfico que evidencia as perspectivas teóricas do referido autor, estudadas num contexto de doutoramento no curso de Pós-Graduação em Educação nas Ciências da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul e, de modo especial, no decorrer da disciplina “A pesquisa Educacional na Perspectiva Histórico- Cultural - Parte I”. O referencial de análise apoia-se especificamente em duas de suas obras clássicas: “Pensamento e Linguagem” (Vygotsky, 2008) e “A Formação Social da Mente” (Vygotsky, 2007).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A teoria histórico-cultural de Vygotsky fundamenta-se na relação intrínseca entre aprendizagem e desenvolvimento. Partindo do pressuposto de que o ser humano é constituído histórica e culturalmente, o autor destaca que o pensamento e a linguagem se desenvolvem e se articulam por meio das relações sociais. É por intermédio das interações estabelecidas com o outro e com o mundo de forma geral que a pessoa amplia suas possibilidades de apropriação dos elementos culturais e é capaz de compreender e intervir no mundo que o cerca. Nesta perspectiva, a interação e a mediação por meio de instrumentos e signos assumem o papel de elementos centrais no desenvolvimento dos indivíduos, premissa que norteia a análise dos resultados deste estudo.

Ancoradas nessa premissa da mediação, destacamos que entender como ocorre a apropriação dos conceitos científicos é um passo fundamental para impulsionar o desenvolvimento cognitivo infantil. Para aprofundar essa discussão, recorreremos ao capítulo 6 do livro Pensamento e Linguagem, intitulado “O desenvolvimento dos conceitos científicos na infância”. Essa seção da obra aborda princípios indispensáveis à docência, reafirmando o papel do professor como o intermediador fundamental para o desenvolvimento das funções psicológicas superiores⁵ dos estudantes.

⁵ De acordo com Vygotsky (2008), funções psicológicas superiores, são processos psicológicos especificamente humanos, que se desenvolvem nas interações sociais e são mediados pela linguagem e pela cultura, possibilitando ao indivíduo pensar, planejar e agir de forma consciente e intencional. Nesse sentido, são exemplos dessas funções, a memória lógica, que permite reter e compreender informações de maneira significativa; a atenção voluntária, relacionada à capacidade de concentração intencional; o raciocínio, fundamental para a resolução de problemas; o pensamento abstrato, que envolve a compreensão de conceitos mais complexos, e outras.

IV SIEPEC
SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE ESTUDOS E
PESQUISA EM EDUCAÇÃO NAS CIÊNCIAS

XXIV ENACED
ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

VI ENTECI
ENCONTRO DE DEBATES SOBRE TRABALHO,
EDUCAÇÃO E CURRÍCULO INTEGRADO

**O PAPEL DA EDUCAÇÃO
NO ENFRENTAMENTO
DA CRISE CLIMÁTICA**



 15 A 17 DE JUNHO DE 2026

 SALÃO DE ATOS - CAMPUS IJUI


Educação nas Ciências
MESTRADO E DOUTORADO
UNIJUI


UNIJUI
UNIVERSIDADE REGIONAL

Apoiando-se na necessidade de desenvolver essas funções superiores, Vygotsky (2008) destaca que, para ensinar conceitos científicos com efetividade, é preciso compreender que o avanço cognitivo das crianças vai muito além da memorização mecânica. Os conceitos formam-se por meio de processos mentais complexos e não são internalizados de maneira passiva. Como o próprio autor esclarece, “o desenvolvimento dos conceitos, dos significados das palavras, pressupõe o desenvolvimento de muitas funções intelectuais: atenção deliberada, memória lógica, abstração, capacidade para comparar e diferenciar” (Vygotsky, 2008, p. 104).

Para ilustrar o fracasso do ensino direto de conceitos, Vygotsky resgata as palavras de Tolstói, destacando que:

[...] é impossível e estéril ensinar os conceitos de uma forma direta. Um professor que tenta conseguir isto habitualmente mais não consegue da criança do que um verbalismo vazio, um psitacismo que simula um conhecimento dos conceitos correspondentes, mas que na realidade só encobre um vácuo (Vygotsky, 2008, p. 104).

Sendo assim, o ensino direto de conceitos, de acordo com Vygotsky, é ineficaz, uma vez que as crianças aprendem melhor ao se deparar com palavras em contextos compreensíveis, de tal modo que consigam atribuir sentidos sobre. Os conceitos científicos e os conceitos espontâneos formados na vida diária não devem ser vistos como processos isolados. Eles interagem e se influenciam mutuamente, fazendo parte de um desenvolvimento cognitivo unitário.

Vygotsky discute a relação entre o desenvolvimento de conceitos científicos e cotidianos nas crianças em idade escolar, utilizando como base a teoria de Piaget. Apesar de as crianças manusearem conceitos corretamente, elas não têm consciência das relações entre eles, como evidenciado em sua dificuldade em responder a perguntas que envolvem a relação entre causas e consequências. Como por exemplo, explicar o significado da palavra “porque” (Vygotsky, 2008, p. 110).

“Amanhã não vou à escola, porque estou doente”. A maior parte das crianças respondeu: “Quer dizer que o menino está doente”; outras responderam: “Quer dizer que o menino não vai à escola”. Uma criança é incapaz de compreender que as perguntas não se referem aos fatos distintos da doença e da ausência à escola, mas à sua relação interna. No entanto, as crianças aprendem com certeza o significado da frase, pois utilizam espontaneamente a palavra “porque” de uma forma correta, embora não a saibam empregar deliberadamente (Vygotsky, 2008, p. 110. Grifos do autor).

IV SIEPEC
SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE ESTUDOS E
PESQUISA EM EDUCAÇÃO NAS CIÊNCIAS

XXIV ENACED
ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

VI ENTECI
ENCONTRO DE DEBATES SOBRE TRABALHO,
EDUCAÇÃO E CURRÍCULO INTEGRADO

O PAPEL DA EDUCAÇÃO NO ENFRENTAMENTO DA CRISE CLIMÁTICA

15 A 17 DE JUNHO DE 2026

SALÃO DE ATOS - CAMPUS IJUI




Educação nas Ciências
MESTRADO E DOUTORADO
UNIJUI


UNIJUI
UNIVERSIDADE REGIONAL

Na escola, através do aprendizado, as crianças começam a tomar consciência de seus próprios processos mentais, à medida que suas funções intelectuais se tornam mais deliberadas e controladas. A instrução escolar desempenha um papel crucial na formação do sujeito, pois os conceitos científicos introduzem uma estrutura hierárquica que facilita a generalização e a sistematização do conhecimento.

A ideia central é que a tomada de consciência dos conceitos só se torna possível quando estão inseridos em um sistema, permitindo que a criança perceba e controle suas operações mentais de forma mais eficaz. O contato com conceitos científicos interfere na transformação dos conceitos cotidianos, alterando a estrutura psicológica da criança.

Além disso, Vygotsky (2008) propõe investigar as relações entre instrução e desenvolvimento em vários componentes curriculares, como leitura e escrita. Os estudos indicam que a escrita, por exemplo, é uma função diferente da fala que exige um nível elevado de abstração e não simplesmente uma repetição do desenvolvimento da fala, revelando a complexidade e as dificuldades inerentes ao aprendizado da escrita em comparação à linguagem oral. Para Vygotsky, quando a criança fala

[...] tem uma consciência muito imperfeita dos sons que pronuncia e não tem qualquer consciência das operações mentais que executa. Quando escreve, tem que tomar consciência da estrutura sonora de cada palavra, tem que dissecá-la e reproduzi-la em símbolos alfabéticos que têm que ser memorizados e estudados de antemão. Da mesma forma deliberada, tem que dar às palavras uma certa sequência para formar uma frase. A linguagem escrita exige um trabalho consciente, porque a relação que mantém com o discurso interior é diferente da linguagem falada: esta última precede o curso de desenvolvimento, ao passo que a linguagem escrita aparece depois do discurso interior e pressupõe a sua existência (o ato de escrever implica uma tradução a partir do discurso interior) (Vygotsky, 2008, p.124).

Nesta mesma perspectiva, Vygotsky analisa a relação entre discurso interior, linguagem escrita e o desenvolvimento psicológico da criança. O discurso interior é visto como uma linguagem completa e predicativa, enquanto a escrita exige uma estruturação mais elaborada para ser compreendida. Esse processo exige o que se chama de "semântica deliberada". A discrepância no desenvolvimento da linguagem escrita em relação à oralidade é atribuída à falta de habilidades abstratas e deliberadas nas crianças.

Vygotsky (2008) mostra que as funções psicológicas necessárias para o ensino de matérias como gramática, aritmética e ciências naturais não estão totalmente maduras no início do aprendizado. Embora as crianças já possuam uma compreensão inconsciente da

IV SIEPEC
SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE ESTUDOS E
PESQUISA EM EDUCAÇÃO NAS CIÊNCIAS

XXIV ENACED
ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

VI ENTECI
ENCONTRO DE DEBATES SOBRE TRABALHO,
EDUCAÇÃO E CURRÍCULO INTEGRADO

O PAPEL DA EDUCAÇÃO NO ENFRENTAMENTO DA CRISE CLIMÁTICA

15 A 17 DE JUNHO DE 2026

SALÃO DE ATOS - CAMPUS IJUI




Educação nas Ciências
MESTRADO E DOUTORADO
UNIJUI


UNIJUI
UNIVERSIDADE REGIONAL

gramática, o ensino formal permite que adquiram consciência dessa estrutura, elevando seu desenvolvimento linguístico.

O referido autor chama atenção para o fato de que o desenvolvimento intelectual não é fragmentado; os componentes curriculares influenciam-se mutuamente, promovendo um processo de aprendizagem interdependente. Ele sugere também que a imitação e a ajuda externa, ou seja, a intermediação do professor, são fundamentais no aprendizado da criança, aproveitando os períodos sensíveis em que ela é mais receptiva a novos aprendizados.

Outro aspecto destacado por Vygotsky que toma relevância

[...] é o fato de que o aprendizado das crianças começa muito antes delas frequentarem a escola. Qualquer situação de aprendizado com a qual a criança se defronta na escola tem sempre uma história prévia. Por exemplo, as crianças começam a estudar aritmética na escola, mas muito antes delas tiveram alguma experiência com quantidades elas tiveram que lidar com operações de divisão, adição, subtração, e determinação de tamanho (Vygotsky, 2007, p. 94).

Essas reflexões nos remetem ao conceito de zona de desenvolvimento proximal (ZDP) que é caracterizado por Vygotsky como:

[...] 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 (Vygotsky, 2007, p. 97).

Ao fazer essa afirmação, Vygotsky entende que o desenvolvimento real é aquilo que a criança já domina, já sabe fazer sozinha sem ajuda externa. O nível de desenvolvimento potencial equivale ao que a criança ainda não consegue realizar sozinha, mas é capaz de aprender ou fazer com assistência de alguém mais experiente. Esse nível reflete as habilidades emergentes que podem ser desenvolvidas com a orientação de um professor ou com a ajuda de colegas mais experientes.

Desse modo, compreende-se que, em termos de ensino, o nível de desenvolvimento potencial é um indicador muito mais relevante do desenvolvimento infantil do que o nível de desenvolvimento real. Este representa etapas de desenvolvimento que já foram concluídas, enquanto o nível de desenvolvimento potencial aponta para o que a criança pode alcançar, refletindo seu desenvolvimento em perspectiva futura.

A zona de desenvolvimento proximal define aquelas funções que ainda não amadureceram, mas que estão em processo de maturação, funções que amadurecerão, mas que estão presentemente em estado embrionário. Essas funções poderiam ser chamadas de "brotos" ou "flores" do desenvolvimento, ao invés de "frutos" do desenvolvimento. O nível de desenvolvimento real caracteriza o desenvolvimento mental retrospectivamente, enquanto a zona de desenvolvimento proximal caracteriza o desenvolvimento mental prospectivamente (Vygotsky, 2007, p. 98).

IV SIEPEC
SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE ESTUDOS E
PESQUISA EM EDUCAÇÃO NAS CIÊNCIAS

XXIV ENACED
ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

VI ENTECI
ENCONTRO DE DEBATES SOBRE TRABALHO,
EDUCAÇÃO E CURRÍCULO INTEGRADO

O PAPEL DA EDUCAÇÃO NO ENFRENTAMENTO DA CRISE CLIMÁTICA

15 A 17 DE JUNHO DE 2026

SALÃO DE ATOS - CAMPUS IJUÍ




Educação nas Ciências
MESTRADO E DOUTORADO
UNIJUI


UNIJUI
UNIVERSIDADE REGIONAL

Nesse sentido, é importante destacar que a ZDP possui uma relação intrínseca com a formação de conceitos científicos. Na ZDP, a criança é capaz de assimilar conceitos que vão além de sua experiência cotidiana imediata, desde que receba orientação adequada de um adulto ou de colegas mais experientes. Esses conceitos científicos, ao serem introduzidos no contexto escolar, oferecem uma estrutura sistemática e organizada que facilita a generalização e a reflexão abstrata, capacidades que estão em constante desenvolvimento.

O papel do professor é fundamental para ajudar a criança nesse processo de internalização dos conceitos científicos. Ao propor situações desafiadoras e contextos que estimulem a reflexão, o professor atua como intermediador, ajudando a criança a transitar de um nível de compreensão mais simples para um mais complexo. Essa interação potencializa possibilidades de aprendizagem e promove o desenvolvimento das funções psicológicas superiores, como memória lógica, atenção deliberada e pensamento abstrato.

Assim, a ZDP e a formação de conceitos científicos estão de certa forma conectadas, pois ambas dependem de uma interação dinâmica entre o desenvolvimento cognitivo da criança e o ensino. É por meio desse processo que a criança não só adquire novos conhecimentos, mas também transforma suas capacidades cognitivas, ampliando sua compreensão sobre o mundo e sobre si mesma. Ao oferecer as condições necessárias para que as crianças alcancem seu pleno potencial intelectual, a escola torna-se um espaço privilegiado para esse desenvolvimento.

Nesse sentido, entendemos que os conceitos cotidianos e os conceitos científicos não se desenvolvem de forma isolada, mas em permanente interação dialética. Os conceitos cotidianos, oriundos das experiências vividas pela criança, constituem o ponto de partida do processo educativo, enquanto os conceitos científicos, sistematizados no contexto escolar, ampliam e reorganizam essas experiências em níveis mais abstratos e conscientes. É justamente na Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) que essa articulação se torna possível, uma vez que, por meio das intervenções intencionais do professor, a criança é conduzida a estabelecer relações, generalizações e sistematizações que ainda não realizaria de forma autônoma. Assim, a mediação docente atua como elemento central na transformação do pensamento, promovendo a passagem dos conceitos cotidianos para os científicos.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

As reflexões realizadas neste texto reafirmam a relevância da teoria de Vygotsky para compreender os processos de ensino e aprendizagem no contexto escolar, com foco na ZDP e na formação de conceitos científicos. A análise dos conceitos teóricos evidencia que o desenvolvimento cognitivo infantil não ocorre de forma linear ou isolada, mas por meio da interação social intermediada por adultos ou colegas mais experientes. Nesse cenário, a ZDP emerge como um conceito fundamental, pois destaca o potencial de aprendizagem da criança ao enfrentar desafios que, embora inicialmente difíceis, podem ser superados com orientação adequada.

A formação de conceitos científicos, em particular, demanda práticas pedagógicas que vão além do ensino direto de conceitos. Esses, ao interagirem com os conceitos espontâneos das crianças, ampliam sua capacidade de abstração, sistematização e generalização, elementos essenciais para o desenvolvimento das funções psicológicas superiores. Assim, o papel do professor como intermediador se torna central, exigindo um planejamento intencional e reflexivo que contemple a diversidade de níveis de desenvolvimento existentes em sala de aula.

Além disso, é primordial reforçar a importância da escola como um espaço privilegiado de aprendizagem e transformação. É na escola que as crianças têm a oportunidade de internalizar conceitos que transcendem suas experiências cotidianas, adquirindo uma visão mais ampla e crítica do mundo. Ao compreender e considerar na organização do ensino o conceito ZDP, o professor tem melhores condições de intervir de modo a contribuir para o desenvolvimento integral do estudante, criando as condições adequadas para que ele alcance todo o seu potencial cognitivo, quanto afetivo. Portanto, a partir da ZDP é possível compreender como o ensino intermediado possibilita às crianças avançarem em seu desenvolvimento integral, especialmente no que diz respeito à formação de conceitos científicos.

REFERÊNCIAS

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

VIGOTSKI, L. S. **A Formação Social da Mente**. Trad. José Cipolla Neto, Luiz Silveira Menna Barreto e Solange Castro Afeche. 7 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.