

Em Busca Da Superação De Defasagens De Aprendizagem Durante A Atividade De Ensino De Matemática

In Search Of Overcoming Learning Gaps During Mathematics Teaching Activities

Debora da Conceição Ferreira¹

Wellington Pereira das Virgens²

RESUMO

O presente artigo é um recorte de pesquisa de mestrado e tem como objetivo apresentar aspectos da análise de movimentos formativos que potencializaram a superação de defasagens de aprendizagens matemáticas acumuladas ao longo de períodos progressos de escolarização. O movimento formativo que contextualiza a pesquisa ocorreu em turmas do Ensino Médio de uma escola de Educação Básica da rede pública estadual de São Paulo, e o recorte destacado neste texto enfatiza os movimentos de um grupo de estudantes durante as aulas de matemática que buscavam desenvolver os estudos de funções polinomiais do 1º grau. O objetivo deste texto é apresentar o potencial da perspectiva teórico-metodológica que fundamentou a organização de tal movimento formativo para a superação daquelas defasagens de aprendizagem. Essa perspectiva teórico-metodológica remete aos pressupostos das teorias histórico-cultural e da atividade. A partir do conceito de atividade e assumindo a necessidade de superação da perspectiva de desenvolvimento do mero saber-fazer, evidenciamos que, ao se apropriarem do conhecimento matemático no contexto da atividade orientadora de ensino, os

¹ Mestra em Ensino de Ciências e Matemática pelo Instituto Federal de São Paulo, na linha de pesquisa de práticas pedagógicas. Realiza pesquisas envolvendo o desenvolvimento do pensamento algébrico e superação das defasagens de aprendizagem. É Docente da rede Estadual de Ensino de São Paulo – SP. É membro do GEPPEDH-MAT - Grupo de Estudos e Pesquisas em Processos Educativos e Teoria Histórico Cultural - Educação Matemática. Email: debora.conceicao@aluno.ifsp.edu.br. Orcid: <https://orcid.org/0009-0002-9404-6212>

² Doutor em Educação pela Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo - USP, na linha de pesquisa Ensino de Ciências e Matemática. Realiza pesquisas envolvendo as Relações étnico-raciais no ensino de matemática, o pensamento algébrico e a resolução de problemas. É Docente do Departamento de Ciências e Matemática do Instituto Federal de São Paulo - campus São Paulo, credenciado como Professor Colaborador no Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática - Encima. Email: wellington.virgens@ifsp.edu.br. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0491-0012>



estudantes desenvolvem modos de pensamento, inclusive o pensamento algébrico funcional, que trazem consigo indícios de movimentos de sentidos pessoais que remetem à superação de defasagens de aprendizagem de conteúdos curriculares não aprendidos nos processos de escolarização progressa.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino de Matemática. Ensino de Funções. Recuperação de Aprendizagem. Pensamento Algébrico. Teoria Histórico-cultural.

ABSTRACT

This article is an excerpt from a master's research project in its concluding phase and aims to present aspects of the analysis of formative movements that potentiated the overcoming of accumulated mathematical learning gaps over previous periods of schooling. The formative movement that contextualizes the research occurred in high school classes at a public basic education school in the state of São Paulo, and the excerpt highlighted in this text emphasizes the movements of a group of students during math classes aimed at developing studies of first-degree polynomial functions. The objective of this text is to present the potential of the theoretical-methodological perspective that underpinned the organization of such a formative movement for overcoming those learning gaps. This theoretical-methodological perspective refers to the assumptions of historical-cultural and activity theories. Based on the concept of activity and assuming the need to overcome the perspective of mere know-how, we highlight that, by appropriating mathematical knowledge in the context of teaching-guiding activity, students develop modes of thought, including functional algebraic thinking, which carry indications of movements of personal meanings that point toward overcoming learning gaps in curriculum content not learned in previous schooling processes.

KEYWORDS: Mathematics Education. Function Teaching. Learning Recovery. Algebraic Thinking. Historical-Cultural Theory.

INTRODUÇÃO

Ao analisarmos o sistema educacional brasileiro, sobretudo a partir da perspectiva presente nas principais publicações da grande mídia hegemônica, é comum sermos levados à compreensão de que os processos educacionais no nosso País representam aquilo que se costuma chamar de *fracasso escolar*. Essa compreensão, no entanto, assim como diversos aspectos presentes em conceitos fundamentados apenas no senso comum, precisa ser problematizada, pois carece de uma análise que considere a complexidade dos processos educacionais. É no contexto dessa necessária problematização que colocamos também em pauta as ideias que, geralmente, remetem ao que costumamos chamar de *recuperação*.

Essa problematização passa, por exemplo, pela compreensão de que a ideia, como é mais tradicionalmente utilizada, de *recuperação* remete, semanticamente, a buscar reaver algo que já se teve e não se tem mais, o que não é o caso quando um estudante deixa de aprender alguma coisa. Se o estudante não aprendeu, não há o que recuperar. No máximo, poderíamos falar em recuperar *oportunidades* de aprendizagem, mas não a aprendizagem em si. Além disso, a ideia de promover processos de recuperação parece remeter a uma perspectiva em que os próprios

estudantes são exclusivamente responsabilizados por não terem aprendido e, de certa forma, agora precisam correr atrás do prejuízo, ou seja, *recuperar*.

É por isso que, a partir dessa compreensão crítica sobre o que significaria *recuperar*, voltamos nossas atenções para nossas próprias práticas pedagógicas, sobretudo em relação à atuação da primeira autora deste texto como professora da Educação Básica e da rede pública paulista de ensino. Como poderíamos, no contexto de nossas práticas docentes cotidianas, comprometidas com o ensino e a aprendizagem de matemática, contribuir para que os estudantes pudessem *recuperar* algo que eles nunca aprenderam?

A pandemia do vírus Sars-COV-2, mais conhecida como COVID-19, agravou sobremaneira os já grandes desafios para o ensino de matemática. A necessidade de distanciamento social forçou a transição das aulas presenciais para contextos de ensino remoto emergencial, o que exigiu dos profissionais da educação a adaptação de suas práticas pedagógicas para o ambiente virtual. Nesse contexto, infelizmente, muitos estudantes foram privados ainda mais de rotinas de estudos – quer seja pelas dificuldades que já possuíam em relação aos conteúdos escolares, quer seja pela falta de acessibilidade aos meios pelos quais as aulas estavam circulando, ou mesmo em razão de condições econômico-financeiras que se agravaram durante a pandemia o que potencializou ainda mais as defasagens de aprendizagem que já eram evidentes nas rotinas escolares. Com o fim da pandemia, o problema da defasagem, que sempre esteve presente no dia a dia das escolas, se agravou.

Analisando o contexto das escolas públicas, ao adotar um modelo de ensino remoto emergencial, exigiu-se que educadores, alunos e famílias se adaptassem à *nova* realidade, que incluía a necessidade de repensar processos organizacionais, tecnologias e métodos de ensino. Todavia, o caráter emergencial dificultou esses processos de modo que professores, que nem sempre receberam formações que valorizassem os chamados processos de *recuperação*, passaram a ter que ensinar remotamente. O modelo emergencial intensificou a falta de interação social, a ausência da mediação por parte da grande maioria dos professores e, por muitas vezes, a motivação ou acessibilidade dos estudantes. Se, por um lado, durante esse processo, os educadores buscavam adaptar-se às novas demandas, por outro lado, ficava cada vez mais evidente o enorme abismo social que perpassa a vida de muitos adolescentes em idade escolar, sobretudo na escola pública, pela falta de acesso a dispositivos, conectividade e nas suas relações pessoais.

Para piorar, com a retomada das atividades presenciais, muitas das rotinas características do ensino tradicional entendidos aqueles processos que se fundamentam em aulas exclusivamente expositivas e modelares, cujos conteúdos devem ser *absorvidos* pelos estudantes a partir de lições apresentadas na lousa a serem copiadas e reproduzidas por eles – voltaram a estruturar algumas práticas docentes, e as defasagens de aprendizagem, que se agravaram durante a pandemia, foram naturalizadas sob o rótulo de *dificuldades de aprendizagem* que os *estudantes sempre teriam tido*.

Foi no contexto dessas necessárias problematizações que realizamos nossa pesquisa de mestrado, na qual, a partir de um movimento formativo com estudantes do ensino médio de uma escola pública, localizada na periferia da cidade de São Paulo, pudemos analisar movimentos de superação de defasagens de aprendizagens acumuladas ao longo dos anos de escolarização pregressa daqueles alunos. Neste texto, especificamente, nosso objetivo é destacar um desses momentos em que pudemos reconhecer potencialidades para a superação de defasagens de aprendizagem no contexto de práticas de ensino do conceito de função, especialmente as funções polinomiais, em que acompanhamos movimentos de sentidos dos estudantes à luz dos pressupostos teóricos e metodológicos da teoria histórico-cultural (Vygotsky, 2001) e da teoria da atividade (Leontiev, 1978).

DEFASAGENS DE APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA: DO RECUPERAR AO SUPERAR

A matemática, compreendida como disciplina que compõe o currículo escolar da educação básica, é tão complexa quanto desafiadora e seria paradoxal se os processos de ensino e de aprendizagem dessa disciplina pudessem ser apresentados de forma simples. Todas as tentativas de simplificar um tema tão complexo estão fadadas à superficialidade e ao equívoco. Ao enfrentar o desafio de ensinar matemática, é fundamental que professores compreendam essa complexidade como um fator desafiador, mas também como o que torna essa disciplina tão rica e estimulante. Mas o que fazer quando, durante as práticas de ensino, nos deparamos com estudantes que *não sabem* o que, julgamos, eles já deveriam saber?

Atualmente os problemas enfrentados nas escolas são comuns, relacionados às dificuldades de aprendizagem, principalmente quando tratamos do que diz respeito aos processos de ensino e de aprendizagem de Matemática; dentre eles destaca-se: falta de motivação dos alunos para aprender; desinteresse pela maioria dos conteúdos ministrados; a ineficácia de estratégias metodológicas tradicionalistas para a abordagem de conteúdos; e dificuldades em

associar conteúdos matemáticos aos estudos de outras disciplinas e às necessidades do cotidiano. (Masola e Allevato, 2019, p. 52).

A recuperação escolar, também conhecida no contexto educacional como reforço ou recuperação de aprendizagem, pode ser reconhecida como o conjunto de estratégias e intervenções educacionais supostamente projetadas para ajudar alunos que apresentam dificuldades para atingir objetivos de aprendizagem estabelecidos em documentos curriculares para sua série ou nível de ensino.

Essas dificuldades podem resultar em lacunas no conhecimento ou defasagens em relação ao currículo prescrito (Sacristán, 2013). Entendemos que a recuperação escolar não deve se limitar a um mero aspecto técnico do cotidiano escolar. Ela é uma prática que abrange diversas esferas, amplas e complexas da educação. Isso porque a recuperação escolar não é apenas uma resposta a defasagens de aprendizagem, mas também reflete princípios legais, que variam de acordo com as legislações, federais e estaduais, e fundamentações teóricas que servem como diretrizes para sua implementação. No geral, ela é vista como um processo para ajudar os alunos a superar lacunas na aprendizagem, estando intrinsecamente ligada a conceitos e suas intervenções que variam de acordo com as necessidades dos alunos.

A Lei nº 5.692/71, que era a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional no Brasil até a promulgação da Lei nº 9.394/96, estabelecia, em seu artigo 14, que os alunos com aproveitamento insuficiente poderiam obter aprovação por meio de estudos de recuperação, proporcionados obrigatoriamente pelo estabelecimento de ensino. No entanto, esse conceito de recuperação estava mais associado à aprovação dos alunos do que à aprendizagem efetiva e à apropriação de conhecimentos.

Já a Lei nº 9.394/96, atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), defende premissas que podem ser reconhecidas como mais centradas na aprendizagem e na qualidade da educação. Ela enfatiza a importância de garantir que os alunos adquiram competências e habilidades necessárias em cada etapa de ensino, em vez de apenas passar de ano. Essa ideia inaugurou uma mudança de paradigma na compreensão do que seria a recuperação escolar, com um foco maior na aprendizagem e na superação de defasagens.

Dessa forma, entendemos que o conceito de recuperação escolar se desenvolveu historicamente, passando de uma abordagem voltada principalmente para a promoção dos alunos em um sistema seriado tradicional e passou a considerar premissas mais centradas na apropriação de conhecimento e na eventual superação das defasagens.

Em relação ao ensino de matemática, as necessidades de superação de defasagens são reconhecidas, mesmo no senso comum. De acordo com Mato Grosso (2000), a matemática tem suas raízes nas necessidades cotidianas das pessoas, que exigem competências como medição, cálculo, contagem e organização espacial. Ao longo do tempo, essa disciplina evoluiu continuamente, sendo construída e refinada, e seus princípios têm sido transmitidos de uma geração para a seguinte. Isso é o que caracteriza a matemática ensinada nas escolas como *conhecimento*.

O conhecimento matemático está intrinsecamente ligado a uma variedade de habilidades essenciais em diversas atividades, servindo como uma das bases essenciais para a aquisição de um raciocínio lógico e organizado, pensamento crítico e a capacidade de abstração. Masola e Allevato (2019, p. 54) indicam que "no caso da Matemática, os alunos devem aprender os conteúdos dessa disciplina com compreensão, produzir ativamente novos conhecimentos a partir de seus conhecimentos prévios". No entanto:

[...] Infelizmente, a aprendizagem sem essa compreensão tem sido um resultado bastante comum no ensino da Matemática. De facto, a aprendizagem sem compreensão tem se revelado um problema persistente desde, pelo menos, a década de 30 e tem sido objecto de uma diversidade de debates e pesquisas, realizadas por psicólogos e educadores ao longo dos anos [...]. A aprendizagem da Matemática [...] exige compreensão e capacidade de aplicar procedimentos, conceitos e processos. No século vinte e um, deverá esperar-se que todos os alunos compreendam e sejam capazes de aplicar seus conhecimentos em Matemática. (NTCM, p. 21, *apud* Masola e Allevato, 2019, p. 54).

Quando a complexidade do conhecimento e das práticas de ensino de matemática não são objeto da consciência de estudantes e professores, entendemos que os desafios inerentes aos processos de ensino e de aprendizagem se intensificam substancialmente, potencializando o que estamos chamando de *defasagem de aprendizagem*.

As defasagens de aprendizagem referem-se à diferença entre o conhecimento efetivamente apropriado pelos estudantes e aquilo que se esperaria que eles já soubessem quando levamos em consideração recortes específicos do currículo escolar. Essas defasagens podem decorrer de muitas variáveis, mas certamente têm impactos significativos para o desenvolvimento dos estudantes. Entendemos que as defasagens não estão restritas a nenhuma disciplina em particular; elas podem afetar diversas áreas do currículo, incluindo a leitura, a matemática e as ciências.

Uma das causas mais comuns de defasagens de aprendizagem é a desigualdade de oportunidades educacionais. Estudantes que enfrentam barreiras

socioeconômicas, como falta de acesso a recursos educacionais adequados e de boa qualidade, tendem a ficar para trás em relação aos colegas mais privilegiados economicamente. Além disso, fatores como a qualidade do ensino, as condições da escola, o apoio familiar, a alimentação e a motivação de estudantes e professores desempenham um papel importante para a constituição de defasagens de aprendizagem.

Entendemos que, mais do que recuperar *oportunidades* para que aprendizagens não consolidadas em contextos pregressos de escolarização, possam ocorrer, é necessário *superar* um ciclo vicioso que leva aqueles estudantes que apresentam defasagens de aprendizagem a estarem sempre um passo atrás em relação aos demais. Ao referirmo-nos a um tal ciclo vicioso, estamos considerando um processo em que o estudante precisaria primeiro aprender o que está em defasagem para somente depois poder estudar e aprender os novos conteúdos relacionados à série ou ano que cursa regularmente. Algumas práticas nesse sentido são denominadas nos contextos escolares e nas pesquisas especializadas como *recuperação paralela*.

Embora os discursos das professoras e gestoras participantes dessa pesquisa tenham apontado como ideal a recuperação contínua, ou seja, o processo de apoio dado diariamente em classe pela própria professora à recuperação paralela – feita em separado para os alunos com dificuldades -, ainda continua sendo conferido um poder mágico de salvar os que não aprendem. Ainda é evidenciada a necessidade de segregar os que aprendem de modo diferente, com outros ritmos que os distingam da maioria dos alunos. (Caldas e Souza, 2014, p. 21)

Entendemos que, como indicam Caldas e Souza (2014), ao segregar alunos que apresentam defasagens de aprendizagem, gera-se o ciclo vicioso que condena tais alunos ao trabalho de Sísifo³ de, supostamente, buscarem *recuperar* aprendizagens das quais não se apropriaram em contextos de estudos pregressos, enquanto acumulam novas aprendizagens no ensino regular, que é, via de regra, planejado para ser apropriado por quem já domina os conteúdos que se constituem como pré-requisitos.

Apesar de a lógica dos pré-requisitos já ser combatida, inclusive em textos normativos curriculares, como é o caso da própria Base Nacional Comum Curricular

³ Trabalho de Sísifo é uma expressão popular originada a partir da mitologia grega, remetendo a todo tipo de trabalho ou situação interminável ou inútil. De acordo com a lenda, após desrespeitar as ordens de Zeus, deus dos deuses, Sísifo foi condenado a passar a eternidade empurrando uma pedra até o cume de uma montanha. No entanto, sempre que a pedra estava prestes a chegar ao seu objetivo, rolava montanha abaixo, e Sísifo tinha que voltar a executar o trabalho todo novamente.

(BNCC), quando aponta que “[...] quando trabalha a partir da lógica de pré-requisitos, é *fato irrefutável* que a escola exclui dos processos educativos os estudantes que ‘não aprenderam’ determinados assuntos [...]” (Brasil, 2018, s/p). Essa ideia permanece presente na organização das práticas de ensino quando se trata da chamada *recuperação paralela* ou mesmo naquelas práticas identificadas como *recuperação continuada*. Em ambos os casos, o professor tende a compreender que não há como prosseguir com as práticas de ensino em razão de os alunos não saberem conteúdos progressos – reconhecidos, portanto, como *pré-requisitos* – o que o leva a *parar* para ensinar lições relacionadas àqueles conteúdos curriculares.

Assumindo que o pensamento matemático não é linear e que é possível promover a superação das defasagens de aprendizagem no contexto das práticas regulares de ensino voltadas ao desenvolvimento dos estudantes, percebemos que, durante o ensino médio, o encerramento do ciclo vicioso que leva ao acúmulo de defasagens fica mais difícil de ser encerrado, pois as defasagens não poderão mais ser superadas no contexto escolar – em razão de seu encerramento. Por conta disso, entendemos ser necessário organizar as práticas de ensino de matemática para que os estudantes possam se desenvolver a partir da aprendizagem, como propõe Vygotsky (2001).

Para subsidiar esse processo de organização da aprendizagem, evocamos os pressupostos da Teoria Histórico-cultural (THC) (Vygotsky, 2001), que nos permitem compreender que a aprendizagem é um processo que decorre das interações sociais dos sujeitos, além de sua condição biológica. Esse pressuposto problematiza o processo educacional desenvolvido em um contexto de ensino remoto, sem interações sociais entre os sujeitos. Ao abordar a THC, partimos do pressuposto de que a definição do ser humano não se limita apenas à sua condição biológica como membro da espécie humana. Mas, fundamentalmente, essa definição se baseia na capacidade do ser humano de influenciar e agir sobre o mundo ao seu redor.

É neste contexto que podemos entender que a educação é humanizadora, já que é a partir dela que o indivíduo da espécie humana se apropria da cultura historicamente produzida e pode ser reconhecido como humano. Em outras palavras, aquilo que há de humano no indivíduo da espécie não decorre apenas das características biológicas que lhe são específicas, mas também da apropriação cultural que decorre de sua atividade humana. (Virgens, 2019, p. 84)

Essa compreensão, entendida como marxista, parte a respeito dos processos de constituição do Homem, remete ao tom de superação de processos alienantes, em que os sujeitos precisariam saber apenas o estritamente necessário para realizar

tarefas, para passarem a ser, de fato, protagonistas dos processos de produção de valores, como o conhecimento.

A influência do meio sobre a constituição do Ser enfatiza a importância de libertar os indivíduos das restrições que os mantêm em papéis limitados e alienantes na sociedade. Ela promove a ideia de que as pessoas devem ter a oportunidade de se envolver ativamente na produção de conhecimento e em outros processos de criação de valor, em vez de serem meros executores. Essa perspectiva valoriza a emancipação e a capacidade dos indivíduos de se tornarem agentes ativos da transformação de sua realidade e no desenvolvimento de suas próprias capacidades intelectuais, em contraposição a um modelo em que eles são subjugados a tarefas desprovidas de significado.

Tratando de sentidos e significados, Virgens (2019) aponta que Vygotsky sustenta que as conexões entre o pensamento e a linguagem encontram sua expressão na palavra. Isso ocorre porque as interações sociais estabelecem, ao longo da história e da cultura, um sistema semiótico composto por signos e representado pelas palavras, que, por sua vez, geram novas interações sociais, criando, assim, uma relação dialética constante entre o que se pensa e o que se expressa verbalmente. Em outras palavras, as interações sociais que vinculam palavras e signos, ocorridas em um contexto histórico e cultural, são responsáveis por atribuir significados específicos aos signos.

Entendemos que o significado é uma construção social e coletiva, intrinsecamente relacionada com o contexto histórico e cultural. Já o sentido é moldado pelas experiências pessoais de cada indivíduo, ocorrendo no contexto da mesma cultura durante o processo de significação. Vygotsky (2001) argumenta que o sentido é mais abrangente do que o significado, pois engloba todos os aspectos psicológicos que uma palavra evoca em nós, com base em nossas experiências. Ele é uma construção dinâmica, fluida e complexa, com várias áreas de estabilidade variável. O significado é apenas uma dessas áreas do sentido que a palavra assume em um contexto específico de discurso, além de ser uma área mais estável, uniforme e precisa.

A partir deste referencial, entendemos que a abordagem de Vygotsky enfatiza a importância do desenvolvimento contínuo dos estudantes, destacando a necessidade de criar oportunidades de aprendizagem que sejam apropriadas ao nível de desenvolvimento individual de cada aluno e que potencialize a aproximação entre

os sentidos pessoais dos sujeitos envolvidos nos processos de aprendizagem dos significados sociais produzidos pela humanidade.

Essa perspectiva teórico-metodológica reconhece que é possível superar as defasagens de aprendizagem, que remetem a uma falta de proximidade entre os sentidos que os estudantes possuem e os significados sociais produzidos histórica e culturalmente, se o ensino estiver intencionalmente organizado para proporcionar oportunidades de que, ao estudar um conceito, os estudantes possam movimentar seus sentidos sobre outros conceitos que estiverem em defasagem, segundo o que se esperaria para o momento-série em que eles se encontram.

Diante do que apresentamos até aqui, trataremos, a seguir, a título de exemplo, de uma situação, que organizamos em uma turma do ensino médio de uma escola pública, que estava contextualizada pela necessidade de ensinar o conceito de função polinomial do primeiro grau – um tema curricular abordado no Ensino Médio – e que oportunizasse, intencionalmente, a superação de defasagens de aprendizagem relacionadas aos estudos de polinômios e à resolução de equações polinomiais de primeiro grau – temáticas curriculares estudadas inicialmente no Ensino Fundamental. A premissa remete ao reconhecimento da necessidade de organizar o ensino a partir de movimentos educacionais não lineares e que possam, potencialmente, promover a superação de defasagens, abrangendo, inclusive, os processos, tradicionalmente, conhecidos como *recuperação da aprendizagem*.

A SUPERAÇÃO DAS DEFASAGENS DE APRENDIZAGEM DURANTE O ENSINO DE FUNÇÕES

O pensamento matemático, de modo geral, e o pensamento algébrico, em particular, são fundamentais para o desenvolvimento dos estudantes na educação básica. Ao assumir o Pensamento e a Consciência como Funções Psicológicas Superiores, a exemplo de Vygotsky (2001), assumimos também que são expressões daquilo que humaniza os indivíduos da espécie humana e são, portanto, aspectos que tais indivíduos precisam desenvolver ao longo da vida. Ainda considerando os pressupostos da Teoria Histórico-cultural a partir de Vygotsky (2001), a aprendizagem dos conteúdos escolares deve promover o desenvolvimento dessas funções psicológicas.

A psicologia estrutural vê o processo de aprendizagem como o surgimento de novas estruturas e o aperfeiçoamento das antigas. Uma vez que o processo de formação de estruturas é reconhecido como processo primário que não surge como decorrência, mas é premissa de qualquer aprendizagem, esta adquire, desde o início, um caráter

estrutural consciente nessa nova teoria. [...] Se a criança forma alguma estrutura no processo de educação, assimila alguma operação, nós descobrimos em seu desenvolvimento não só a possibilidade de reproduzir a referida estrutura como ainda lhe damos possibilidades bem maiores, inclusive no campo de outras estruturas. Nós lhe demos um fêni⁴ de educação e ela ganhou um marco de desenvolvimento. Um passo de aprendizagem pode significar cem passos de desenvolvimento. [...] Se aprendemos datilografia, na estrutura da nossa consciência pode não haver nenhuma mudança. Mas se aprendemos, digamos, um novo método de pensamento, um novo tipo de estruturas, isto nos dá a possibilidade não só de desenvolver a mesma atividade que fora objeto de aprendizagem imediata, mas nos dá muito mais: dá a possibilidade de ir além dos limites daqueles resultados imediatos a que a aprendizagem conduziu. (Vygotsky, 2001, p. 303)

Essa é a premissa para defendermos que o estudo – e a esperada aprendizagem – da matemática promove o desenvolvimento de modos de pensamento, como o pensamento crítico e o raciocínio lógico, a capacidade de analisar, interpretar dados e resolver problemas complexos, capacidades intrinsecamente humanas. A conexão entre a matemática e a realidade dos estudantes não significa uma abordagem superficial ou simplificada do conteúdo matemático. Pelo contrário, implica em tornar o ensino da matemática significativo, ou seja, capaz de aproximar os sentidos pessoais dos estudantes dos significados sociais histórica e culturalmente constituídos, levando em consideração a apropriação e o aprofundamento dos conhecimentos ao longo de toda a educação básica.

Especificamente, é no ensino médio que ficam mais explícitas as práticas de ensino voltadas ao desenvolvimento de uma das formas características do pensamento algébrico: o pensamento funcional. O pensamento funcional é absolutamente necessário para agir sobre o mundo e reconhecer as alterações no próprio desenvolvimento, decorrentes dos processos de aprendizagem, de modo a se constituir como aspecto fundamental para o exercício da cidadania. (Ferreira, 2021. p. 27)

O Pensamento Funcional envolve o entendimento de como as funções funcionam, como elas podem ser representadas e como podem ser usadas para resolver problemas matemáticos a partir, por exemplo, de situações emergentes do cotidiano. Esta abordagem se concentra na compreensão e manipulação de funções matemáticas, que são relações que associam um conjunto de valores de entrada (domínio) a um conjunto de valores de saída (contradomínio) de acordo com uma relação matemática específica. (Ferreira, 2023. p. 52)

⁴ Moeda divisionária da Alemanha que correspondia à centésima parte do marco alemão. No contexto brasileiro atual, seria equivalente a dizer: "nós lhe damos um centavo de educação e ela ganha um real de desenvolvimento".

A partir dessa premissa, entendemos que é necessário apresentar aos estudantes situações de aprendizagem que potencializem a superação das defasagens de aprendizagem de conteúdos pregressos, acumulados durante toda a educação básica, como em períodos de interrupção dos processos de escolarização presencial, contribuindo para o desenvolvimento do pensamento funcional, do desenvolvimento do pensamento algébrico, de modo geral, a partir das variações e generalizações das grandezas.

Desse modo, apresentamos uma situação voltada ao desenvolvimento do pensamento funcional, organizada de modo a potencializar e superar as defasagens.

Para exemplificar esta situação, foi realizado um experimento formativo com estudantes do ensino médio, de uma escola pública da região sul de São Paulo, que teve como perspectiva acompanhar os movimentos dos sentidos pessoais (Leontiev, 1978) dos estudantes e como objetivo proporcionar a apropriação do conceito de função, em um movimento que colocou os estudantes no seio da prática, ampliando seu olhar, seu pensamento crítico, sua observância e seu poder de generalização, de modo que eles puderam estar conscientes daquilo que estavam fazendo, potencializando que entrassem em atividade de estudo (Leontiev, 1978).

A fim de concretizar a proposta descrita, uma Situação Desencadeadora de Aprendizagem (SDA) foi elaborada em colaboração com os estudantes. A estrutura da SDA está cuidadosamente vinculada a um propósito específico, e esse propósito orienta a atividade.

A atividade orientadora de ensino tem uma necessidade: ensinar; tem ações: define modos ou procedimentos de como colocar os conhecimentos em jogo no espaço educativo; e elege instrumentos auxiliares de ensino: os recursos metodológicos adequados a cada objetivo e ação (livro, giz, computador, ábaco etc.). E, por fim, os processos de análise e síntese, ao longo da atividade, são momentos de avaliação permanente para quem ensina e aprende. (Moura, 2001, p. 155).

A proposta dentro dessa SDA está enraizada na história do conceito de função, que surge da necessidade de controlar a relação entre duas grandezas; no caso da SDA que elaboramos, a demanda sobre a tarifa de ônibus. Nesse contexto, a capacidade dos estudantes de formalizar o pensamento funcional se manifesta na representação e na comparação, destacando os padrões.

Dentro da abordagem, a necessidade de identificar padrões e generalizar situações é evidente. Espera-se que os estudantes percebam que o valor da tarifa depende de outras variáveis, como a distância percorrida ou o tempo de uso do sistema de transporte, dependendo do lugar. Ao reconhecer essas variáveis, os

estudantes aproximam seus sentidos pessoais do significado do conceito, relacionando-o às suas próprias experiências. Isso aproxima o conceito matemático das experiências pessoais dos estudantes, potencializando que entrem em atividade (Leontiev, 1978).

O recorte que apresentamos decorre dos movimentos de um dos grupos formados durante a SDA (Moura, 2000). A fim de compreender o movimento de superação de defasagens, torna-se fundamental indicar, a princípio, que todos os cinco estudantes que participaram das discussões no grupo aqui destacado apresentavam indícios de sentidos pessoais iniciais que apontavam para dificuldades de aprendizagem de matemática, agravadas durante a pandemia, de modo a não compreenderem significados matemáticos associados aos estudos de Polinômios e de Resolução de Equações Polinomiais do 1º grau – objetos de estudos do Ensino Fundamental – apesar de serem alunos matriculados no Ensino Médio.

A princípio, foi solicitado que os alunos e as alunas se reunissem em grupos para a leitura compartilhada do texto jornalístico “Ao menos 10 cidades da Grande SP anunciam aumento em tarifas de ônibus a partir de 1º de janeiro”⁵ e discutissem algumas questões sobre o conteúdo da matéria.

- 1) Vocês sabiam que o preço da passagem em 2023 aumentará?
- 2) Vocês costumam utilizar transporte público?
- 3) Quais tipos de transportes vocês utilizam então?
- 4) Dentro dessas respostas, vamos pensar que vocês são donos de uma empresa, como vocês acham que o RH de uma empresa calcula o valor da condução fornecido a cada funcionário?
- 5) E o funcionário, também consegue calcular este valor corretamente? De que modo?

Entendemos que tais questões se constituíram como Problemas Desencadeadores de Aprendizagem (Virgens, 2019), especificamente em uma Situação Emergente do Cotidiano (id., ibid.), pois tiveram como objetivo, no contexto da organização consciente da atividade, a busca por reflexões que fossem indícios de movimentos que caracterizassem um avanço do conhecimento dos sujeitos por meio do processo de análise e síntese e permitissem desenvolver a capacidade de lidar com outros conhecimentos, conforme propõe Moura (2000, p. 35).

⁵ Disponível em: <https://g1.globo.com/sp/sao-paulo/noticia/2022/12/31/nove-cidades-da-grande-sp-anunciam-aumento-em-tarifas-de-onibus-a-partir-de-1o-de-janeiro.ghtml>. Acesso em: 28 mar. 2024.

O propósito das questões buscava suscitar a necessidade de reconhecer sentidos que se aproximassem dos significados de variável e incógnita, os quais são importantes no processo de significação tanto do conceito de função quanto dos conceitos de polinômio e equação. Por exemplo, para a questão "E o funcionário, também consegue calcular este valor corretamente? De que modo?", um dos grupos de estudantes apresentaram o seguinte diálogo:

MA⁶: – Olhando os dias e o valor da condução.

MI: – Acho que é com os dias de trabalho que ele vai.

SA: – Olhando os dias e o valor da condução.

KA: – Eu acho igual a eles (*concordando com MA e SA*).

NA: – Eu também.

MA: – Eu conseguiria, dá para multiplicar pelos dias trabalhados o valor.

MI: – Depende, se ele tiver tudo anotado certinho.

Na discussão do grupo, podemos perceber indícios de sentidos pessoais que se aproximam do conceito de variável, sobretudo quando os estudantes percebem e expressam que o valor do vale-transporte *depende* do valor de cada condução e também da quantidade de dias que o funcionário vai à empresa. Eles também reconhecem a multiplicação como operação matemática que será evocada para o cálculo, ainda que não possuam os valores a serem multiplicados, o que remete a processos de pensamento generalizante, em detrimento do que aconteceria se eles tivessem valores para serem multiplicados para encontrar soluções particulares.

Essa análise sugere que os movimentos de escolarização pregressa não lograram êxito em aproximar esses prováveis sentidos pessoais de significados matemáticos próximos, de modo que os estudantes não se conscientizaram dos conceitos de variável e incógnita presentes nesses sentidos pessoais. Ainda no contexto da discussão suscitada a partir da matéria jornalística, ampliada, no contexto das contribuições dos estudantes, para uma discussão sobre o transporte e o deslocamento urbano, a professora apresenta a seguinte provocação: vamos supor que vocês vão se deslocar até o shopping Diadema, como vocês iriam?

MA: – Eu sempre vou de UBER⁷... acho que daqui até lá só compensa se for de UBER... é mais barato.

⁶ A referência aos estudantes é feita por uma sílaba em respeito ao sigilo da identidade deles, como parte do compromisso ético assumido junto aos estudantes e ao Comitê de Ética em Pesquisa da instituição que sediou a pesquisa de mestrado da qual este artigo é um recorte.

⁷ Empresa de transporte por aplicativo.

MI: – Mas aí eu acho que a conta muda, acho que o UBER temos que pensar no tempo e na quilometragem.

MA: – E no UBER o preço da gasolina deve estar embutido.

SA: – Melhor ir de bicicleta ou de metra⁸.

KA: – Já sei que vamos usar outra letra além do "x".

MA: – A gente pode responder que a conta fica mais fácil se for de ônibus, mas aí a gente fala que de UBER é melhor até o shopping porque vamos juntos e cabe todos no carro e no ônibus seria uma passagem pra cada.

Verificamos agora que há indícios de um movimento dos sentidos pessoais dos estudantes ao analisarem a situação e trazerem a preocupação a respeito do formato de uma possível generalização. Na problematização apresentada, a necessidade de identificar padrões e generalizar situações tende a ser satisfeita quando os estudantes percebem que o valor a ser pago pelo deslocamento urbano pode *depende* de algumas variáveis, como a distância percorrida, o tempo que o usuário utiliza o sistema de transporte, o valor do combustível e o tipo de transporte, podendo até mesmo ser *gratuito*, como ocorre se o deslocamento ocorrer com bicicleta.

Ao discutir essas ideias, os sentidos dos estudantes se aproximam sensivelmente do conceito de variável, sobretudo quando um estudante aponta sua *descoberta* de que “vamos usar outra letra além do ‘x’”, pois ele está indicando que reconhece que há uma correlação direta entre a representação literal e a variável, ou seja, entre significado e significante. Dessa forma, se devemos representar variáveis diferentes entre si, devemos escolher letras, da mesma forma, distintas entre si.

A conclusão de MA, em forma de proposta de resposta à questão apresentada pela professora, quando indica que “[...] de UBER é melhor até o shopping porque vamos juntos e cabe todos no carro e no ônibus seria uma passagem pra cada.” pode ser considerada como síntese da compreensão dos conceitos de variável, bem como indicia um movimento de reconhecimento de que há uma relação de dependência entre as variáveis que vai sustentar a constituição da aprendizagem do conceito de função.

Com esse movimento, estamos demonstrando que, ainda que os indícios de sentidos pessoais iniciais dos estudantes não apontassem para a apropriação dos conceitos de variável e incógnita para a representação polinomial de expressões algébricas, não foi necessário suspender a organização do ensino voltado ao ensino de função polinomial do 1º grau para ensinar, em um contexto daquilo que é

⁸ Empresa de ônibus executivos que presta serviço de transporte público na cidade de São Paulo e região do Grande ABCD.

tradicionalmente chamado de *recuperação contínua*, e nem de segregar os estudantes que não dominam esse conceito previamente, nos chamados movimentos de *recuperação paralela*, para potencializar a superação dessas defasagens de aprendizagem. Esse movimento de superação pôde ser feito no contexto da própria atividade de ensino em razão de ela ter sido intencionalmente organizada para tal.

A superação fica caracterizada na sequência, quando a professora apresenta a seguinte proposta a ser discutida e resolvida:

Figura 1: Proposta síntese de compreensão sobre função e variáveis.

GRUPO:

- 1- O preço da passagem de ônibus urbano comum na cidade de Diadema é de R\$4,25. Com base nesse dado complete a tabela a seguir e responda:

Número de Passagens	1	2	5	8	10
Valor a ser pago					

Responda as seguintes questões:

- 2- É possível determinar quantas passagens foram pagas, se o valor total pago foi de R\$ 119,00?
- 3- O que é constante nesse problema?
- 4- O que é variável nesse problema?
- 5- Se representarmos por P o valor a ser pago e x o número de passagens pagas, estabeleça a relação matemática que possa modelar essa situação.
- 6- A partir do conceito de função ("Dados dois conjuntos A e B não vazios, uma função $A \rightarrow B$ é uma relação que associa cada elemento A a um único elemento B"). Será que poderemos afirmar que P é função de x? Reescreva esta relação em termos de função.
- 7- Construa o gráfico valor a ser pago em função do número de passagens.

Fonte: elaborada pelos autores.

À apresentação da figura, seguiu-se a seguinte discussão no grupo:

MA: – Isso tá muito fácil, é muito estranho.

MI: – Tá mesmo.

MA: – Não pode ser... tem alguma coisa estranha... ela [a professora] não ia passar isso.

SA: – Não mesmo... mas vamos fazer.

Professora/pesquisadora: – O que foi, pessoal?

MA: – Nada, só está estranho, muito fácil...

Professora: – Está fácil, que bom! Nem tudo precisa ser difícil. Conseguiriam pensar em conjunto nas respostas?

MA: – Estamos fazendo.

MI: – A 1 é tranquila, pega a calculadora aí e divide o R\$ 119 por R\$ 4,25.

SA: – 28.

MI: – Essa 2 a constante é o que fica e a variável o que vai mudar... então, dá para responder as duas juntas, coloca aí que a passagem é constante.

MA: – Isso! O valor só vai mudar da quantidade que a pessoa pegar.

Sa: – Então... dá para fazer a 6 dessa daí, tem que montar a conta.

MI: – Coloca aí: o P é o total então vai ser P igual a R\$ 4,25 vezes a quantidade.

KA: – Eu não entendi...

MI: – Olha, KA, você vai olhar aqui e ver o P da passagem... vai ser o valor da condução vezes quantas vai pegar, tipo comprar pão.

Apesar das indicações iniciais dos estudantes, o movimento foi sintetizado com a superação da defasagem representada pela indicação de que a resolução das questões era *fácil*, o que causou estranheza aos estudantes, pois, até então, as propostas de matemática eram consideradas por eles como *difíceis* e era isso, em suas concepções iniciais, que caracterizava as tarefas de matemática. De fato, entendemos que, se os estudantes não se conscientizassem sobre o conceito de variável e de incógnita, responder às questões poderia ser uma tarefa mais complexa. Todavia, para nós, o ponto a ser enfatizado é que tal superação se deu no contexto das práticas regulares de ensino, comprometidas com o componente curricular da série/momento em que os estudantes estavam, e incorporando o movimento de superação das defasagens no contexto da própria atividade.

Dentro da THC, a abordagem de Vygotsky em relação ao pensamento e ao desenvolvimento cognitivo é fundamental para entender como os estudantes constroem seu conhecimento matemático e como esse processo está intimamente ligado às interações com o meio sociocultural. Vygotsky enfatiza que o pensamento humano é moldado e enriquecido por meio da interação com o ambiente e com outras pessoas. No contexto da formação matemática dos estudantes do ensino médio, isso significa que o processo de aprendizagem da matemática não ocorre de maneira isolada, mas está profundamente enraizado em suas experiências e interações cotidianas.

Destacamos como elemento de análise o ensino do conteúdo de funções matemáticas, que desempenham um papel importante dentro do Ensino Médio, pois permitem que os estudantes estabeleçam relações entre objetos matemáticos e compreendam como diferentes grandezas estão relacionadas. O conceito de função é, de fato, muito amplo e transcende a mera definição formal.

O estudo das funções é relevante, o conceito de função envolve concepções diversas e múltiplas representações, fazendo-se necessário compreender o sentido

que este conceito pode assumir em diferentes contextos, de quais significados os estudantes se apropriam e de que formas isso acontece no ambiente escolar (Barreto, 2008).

A ideia de função se aplica a uma variedade de contextos matemáticos e do mundo real, o que torna a aprendizagem da matemática mais significativa quando os estudantes podem relacioná-la a situações emergentes do cotidiano. A perspectiva de Vygotsky enfatiza essa interação, o contexto sociocultural e as experiências práticas como componentes essenciais na formação matemática dos estudantes, tornando o aprendizado da matemática significativo, ou seja, o ensino aproxima sentidos pessoais dos estudantes de significados sociais, histórica e culturalmente estabelecidos.

Como proposta para a superação de defasagens durante as aulas de matemática voltadas à aprendizagem do conceito de funções, a organização do ensino, defendemos, deve envolver a compreensão de como as funções matemáticas operam e de como variáveis se relacionam umas com as outras, em um movimento que desencadeia a generalização algébrica.

As funções representam um importante conceito matemático, pois permitem, além de outras habilidades fundamentais na formação humana, generalizar, inferir, prever, conjecturar, levantar hipóteses, testar, estabelecer conclusões, representar, simbolicamente ou não. Além de estabelecer relações com outros sentidos pessoais que remetam à contagem, interpretação de gráficos, tabelas e aplicação de técnicas de resolução de equações. (Ferreira, 2021, p. 38)

Ao ensinar funções, como indica Vygotsky (2001), oferecemos aos estudantes um passo a partir do qual ele poderá dar outros cem passos que envolvem o pensamento funcional, com o desenvolvimento de estratégias para abordar situações que envolvem múltiplas grandezas, variáveis, proporcionalidade, operações algébrico-aritméticas, operações inversas, reconhecimento de padrões etc. A capacidade de pensar de forma funcional potencializa a superação de defasagens de aprendizagem de conceitos matemáticos que foram (ou deveriam ter sido) objeto de estudos progressos. Isso ocorre porque eles são capazes de fazer conexões entre diferentes tópicos matemáticos e ampliar conceitos de maneira flexível e contextualizada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A busca pela solução da SDA envolveu a transição do pensamento aritmético para o pensamento algébrico por meio do desenvolvimento do pensamento funcional. Durante a atividade, os estudantes perceberam que os preços das passagens e a

quantidade de conduções dependem de grandezas cujas medidas quantitativas são variáveis e puderam realizar generalizações para calcular o valor a ser pago, bem como problematizaram aspectos relacionados ao transporte urbano. Esse movimento representou uma forma de abstração que envolveu situações envolvendo variáveis e controle de quantidades, potencializando a generalização e a superação de defasagens de aprendizagem de conceitos que foram (ou deveriam ter sido) objetos de aprendizagem em movimentos de ensino progressivo.

A partir do recorte citado, entendemos que o desenvolvimento do pensamento funcional está diretamente relacionado ao ensino das funções, contribuindo para o desenvolvimento do pensamento algébrico, de modo geral, a partir das variações e generalizações das grandezas.

Entendemos que esta percepção é favorável à aprendizagem da matemática, pois os estudantes experimentaram uma percepção positiva de sua própria aprendizagem, aproximando seus sentidos pessoais dos significados sociais dos conceitos em estudo. Dessa forma, eles adquiriram uma nova perspectiva sobre o processo de aprendizado ao analisar um conteúdo matemático que surge das situações emergentes do cotidiano e conseguiram aproximar o que foi aprendido a outros conteúdos matemáticos, entendendo que existe uma conexão entre temas, e estas conexões são ferramentas para superar outras defasagens acumuladas.

Esse enfoque possibilitou a reflexão sobre o processo de aprendizado e inspirou a criação de novas abordagens de ensino que têm o potencial de superar defasagens de aprendizagem. É notável que a abordagem da SDA também potencializa o reconhecimento da necessidade de superar sentidos que apontam para compreensões de que as práticas de ensino de matemática seriam sempre *difíceis*, tenham uma única solução ou envolvam apenas números. Essa superação ocorreu na medida em que pudemos constatar que todo o processo reflexivo e cognitivo envolvido na análise e na compreensão da situação emergente do cotidiano foi valorizado.

Nesse contexto, a ênfase na resolução de problemas, com o desenvolvimento do pensamento funcional, tornou-se fundamental. Essa abordagem é necessária porque os estudantes estão cada vez mais capacitados a integrar suas experiências pessoais com conceitos matemáticos, unindo teoria e prática de forma significativa. Isso demonstra uma evolução na forma como a matemática é percebida e aplicada, tornando-a mais acessível e relevante para a vida cotidiana dos estudantes.

REFERÊNCIAS

- BARRETO, Marina Menna. **Matemática e Educação Sexual**: modelagem do fenômeno da absorção/eliminação de anticoncepcionais orais diários. Porto Alegre. 2008.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, 1988.
- BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, LDB. 9394/1996
- BRASIL. MEC. Métodos de diagnóstico inicial e processos de avaliação diversificados. In: **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/implementacao/praticas/caderno-de-praticas/aprofundamentos/194-metodos-de-diagnostico-inicial-e-processos-de-avaliacao-diversificados>. Acesso em: 25 out. 2023.
- CALDAS, Roseli Fernandes Lins; SOUZA, Marilene Proença Rebello de. Recuperação escolar: uma análise crítica a partir da Psicologia Escolar. In: **Revista Quadrimestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional**, SP. Volume 18, Número 1, p. 17-25, 2014.
- LEONTIEV, Alexis. **O desenvolvimento do psiquismo**. Lisboa: Horizonte, 1978.
- FERREIRA, Debora da Conceição. **Transição do Pensamento Aritmético ao Pensamento Algébrico na Educação de Jovens e Adultos**: superando um hiato na formação do professor de matemática. São Paulo. IFSP. 2021.
- FERREIRA, Debora da Conceição. **O desenvolvimento do pensamento funcional no ensino médio e práticas de ensino para superação de defasagens**. 121f. (Dissertação de Mestrado). IFSP. São Paulo. 2023.
- MASOLA, Wilson; ALLEVATO, Norma. Dificuldades de aprendizagem matemática: algumas reflexões. **Educação Matemática Debate**, v. 3, n. 7, p. 52-67, 2019.
- MATO GROSSO. **Escola ciclada de Mato Grosso**: novos tempos e espaços para ensinar. Cuiabá: Seduc, 2000.
- MARX, Karl. **O Capital**: crítica da economia política. Tradução por Regis Barbosa e Flávio R. Kothe. Livro 1, v. 1, t. 1. São Paulo: Abril Cultural, 1985.
- MOURA, Manoel Oriosvaldo de. A atividade de ensino como ação formadora. In: CASTRO, Amelia Domingos de; CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. (Org.). **Ensinar a ensinar**. São Paulo: Pioneira, p. 143-162, 2001
- MOURA, Manoel Oriosvaldo de. A atividade de ensino como unidade formadora. **Bolema**, Rio Claro, n. 12, 1996.
- MOURA, Manoel Oriosvaldo de. **O educador matemático na coletividade de formação**: uma experiência com a escola pública. Tese (Livre Docência em Metodologia do Ensino de matemática) – Faculdade de Educação. Universidade de São Paulo, São Paulo. 2000.
- SACRISTÁN, José Gimeno. (Org.). **Saberes e incertezas sobre o currículo**. São Paulo: Penso, 2013.
- VIRGENS, Wellington Pereira das. **Problemas Desencadeadores de Aprendizagem na organização do ensino**: sentidos em movimento na formação de

professores de matemática. 289 f. Tese (Doutorado em Educação). Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. **A construção do pensamento e da linguagem**. Trad. Paulo Bezerra. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

Submetido em novembro de 2023

Aceito em março de 2024

