

Coleção
ESCRITAS ACADÊMICAS EM EDUCAÇÃO NAS CIÊNCIAS
Volume 6

TEXTOS ACADÊMICOS

Pesquisas e Escritas de Discentes do Programa de Pós-Graduação em Educação nas Ciências da Unijuí (PPGEC)

Adenilson Silva
Alexa Fagundes dos Santos
Bruna Barboza Trasel Schönwald
Rosane da Rosa Porto
(Organizadores)

EDITORA ILUSTRAÇÃO

Adenilson Silva
Alexa Fagundes dos Santos
Bruna Barboza Trasel Schönwald
Rosane da Rosa Porto
(Organizadores)

TEXTOS ACADÊMICOS

Pesquisas e Escritas de Discentes do Programa de Pós-Graduação em Educação nas Ciências da Unijuí (PPGEC)

Volume 6
Coleção Escritas Acadêmicas em Educação nas Ciências

Editora Ilustração
Santo Ângelo – Brasil
2026

Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons
https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0

Editor-gerente: Fábio César Junges
Capa: Editora Ilustração e IA
Revisão: Os autores

CATALOGAÇÃO NA FONTE

T355 Textos acadêmicos : pesquisas e escritas de discentes do Programa de Pós-Graduação em Educação nas Ciências da Unijuí (PPGEC) / organizadores: Adenilson Silva ... [et al.]. - Santo Ângelo : Ilustração, 2026.
158 p. ; 21 cm - (Coleção Escritas Acadêmicas em Educação nas Ciências; 6)

ISBN 978-65-6135-323-6
DOI 10.46550/978-65-6135-323-6

1. Educação. I. Silva, Adenilson (org.).

CDU: 37

Responsável pela catalogação: Fernanda Ribeiro Paz - CRB 10/ 1720

E-mail: eilustracao@gmail.com

www.editorailustracao.com.br

Conselho Editorial

EDITORA
ILUSTRAÇÃO

Dr. Adair Adams	IFRS, Vacaria, RS, Brasil
Dra. Adriana Maria Andreis	UFFS, Chapecó, SC, Brasil
Dra. Adriana Mattar Maamari	UFSCAR, São Carlos, SP, Brasil
Dra. Berenice Beatriz Rossner Wbatuba	URI, Santo Ângelo, RS, Brasil
Dr. Clemente Herrero Fabregat	UAM, Madri, Espanha
Dr. Daniel Vindas Sánches	UNA, San Jose, Costa Rica
Dra. Denise Tatiane Girardon dos Santos	UNICRUZ, Cruz Alta, RS, Brasil
Dr. Domingos Benedetti Rodrigues	UNICRUZ, Cruz Alta, RS, Brasil
Dr. Douglas Verbicaro Soares	UFRR, Boa Vista, RR, Brasil
Dr. Edemar Rotta	UFFS, Cerro Largo, RS, Brasil
Dr. Edivaldo José Bortoleto	UNOCHAPECÓ, Chapecó, SC, Brasil
Dr. Evaldo Becker	UFS, São Cristóvão, SE, Brasil
Dr. Glaucio Bezerra Brandão	UFRN, Natal, RN, Brasil
Dr. Gonzalo Salerno	UNCA, Catamarca, Argentina
Dr. Héctor V. Castanheda Midence	USAC, Guatemala
Dr. Jenerton Arlan Schütz	UCB, Brasília, DF, Brasil
Dr. José Pedro Boufleuer	UNIJUÍ, Ijuí, RS, Brasil
Dra. Keiciane C. Drehmer-Marques	UFSC, Florianópolis, SC, Brasil
Dr. Luiz Augusto Passos	UFMT, Cuiabá, MT, Brasil
Dra. Maria Cristina Leandro Ferreira	UFRGS, Porto Alegre, RS, Brasil
Dra. Neusa Maria John Scheid	URI, Santo Ângelo, RS, Brasil
Dra. Odete Maria de Oliveira	UNOCHAPECÓ, Chapecó, SC, Brasil
Dr. Rafael Vieira de Mello Lopes	UNICRUZ, Cruz Alta, RS, Brasil
Dr. Rivetla Edipo Araujo Cruz	UFPA, Belém, PA, Brasil
Dra. Rosângela Angelin	URI, Santo Ângelo, RS, Brasil
Dr. Roque Ismael da Costa Güllich	UFFS, Cerro Largo, RS, Brasil
Dr. Vantoir Roberto Brancher	IFFAR, Santa Maria, RS, Brasil

Este livro foi avaliado e aprovado por pareceristas *ad hoc.*

SUMÁRIO

PREFÁCIO 11
José Pedro Boufleuer

APRESENTAÇÃO 15
Adenilson Silva
Alexa Fagundes dos Santos
Bruna Barboza Trasel Schönwald
Rosane da Rosa Porto

Capítulo 1 - POR QUE A EDUCAÇÃO SEXUAL É ATRIBUÍDA ÀS PROFESSORAS? REFLEXÕES SOBRE A FEMINIZAÇÃO DO MAGISTÉRIO E A DIVISÃO SEXUAL DO TRABALHO 21
Alexa Fagundes dos Santos
Isabel Koltermann Battisti
DOI 10.46550/978-65-6135-323-6.21-28

Capítulo 2 - O QUE SABE QUEM ERRA? A POTÊNCIA DO ERRO NOS PROCESSOS DE ENSINO, APRENDIZAGEM E AVALIAÇÃO 29
Amanda Carvalho Sibulinski
Isabel Koltermann Battisti
DOI 10.46550/978-65-6135-323-6.29-38

Capítulo 3 - O PAPEL DA ESCOLA EM QUESTÃO E OS DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS 39
Ana Cristina Czegelski Duarte
Mayara Cibele Roque Lopes
Cátia Maria Nehring
DOI 10.46550/978-65-6135-323-6.39-48

Capítulo 4 - ENTRE VIVÊNCIAS E ESCRITAS: A PEDAGOGIA-EM-PARTICIPAÇÃO E OS PROJETOS INVESTIGATIVOS NA EDUCAÇÃO INFANTIL 49

Bruna Barboza Trasel Schönwald
Maria Regina Johann

DOI 10.46550/978-65-6135-323-6.49-56

Capítulo 5 - ABORDAGEM DA TEMÁTICA CRISE CLIMÁTICA NA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR: REFLEXÕES NECESSÁRIAS 57

Carla Maria Leidemer Bruxel
Vidica Bianchi

DOI 10.46550/978-65-6135-323-6.57-66

Capítulo 6 - DOCÊNCIA E SALA DE AULA 67

Diego dos Santos Verri
Maria Carolina Magalhães Santos
José Pedro Boufleuer

DOI 10.46550/978-65-6135-323-6.67-78

Capítulo 7 - DOCUMENTOS PEDAGÓGICOS: FUNDAMENTOS TEÓRICOS PARA UMA COMPREENSÃO CONCEITUAL 79

Graciele Beier Lopes
Fabiana Diniz Kurtz
Cátia Maria Nehring

DOI 10.46550/978-65-6135-323-6.79-90

Capítulo 8 - ALFABETIZAÇÃO E NATUREZA: CONTRIBUIÇÕES DAS EXPERIÊNCIAS SOCIOAMBIENTAIS PARA O DESENVOLVIMENTO COGNITIVO 91

Jéssica Leindecker Dorneles
Vidica Bianchi

DOI 10.46550/978-65-6135-323-6.91-98

Capítulo 9 - SENTIDOS ATRIBUÍDOS ÀS AVALIAÇÕES EXTERNAS E SUAS RELAÇÕES COM A QUALIDADE EDUCACIONAL: PERCEPÇÕES DE PROFESSORES DE LÍNGUA PORTUGUESA..... 99

Juliana Scheibner Dellafavera
Isabel Koltermann Battisti

DOI 10.46550/978-65-6135-323-6.99-108

Capítulo 10 - A LEGISLAÇÃO EDUCACIONAL COMO SUPORTE À GESTÃO ESCOLAR DEMOCRÁTICA: DESAFIOS E POSSIBILIDADES NO COTIDIANO DAS ESCOLAS PÚBLICAS 109

Laércio Francesconi
Maria Cristina Pansera de Araújo

DOI 10.46550/978-65-6135-323-6.109-114

Capítulo 11 - ALÉM DA TELA: A LINGUAGEM TECNOLÓGICA DESPLUGADA COMO FERRAMENTA DE INVESTIGAÇÃO 115

Lauren Slongo Braida
Maria Cristina Pansera de Araújo

DOI 10.46550/978-65-6135-323-6.115-126

Capítulo 12 - AS RAÍZES GENÉTICAS DO PENSAMENTO E DA LINGUAGEM: CONSIDERAÇÕES SOBRE A CONSTITUIÇÃO DA CONSCIÊNCIA 127

Naiana Ortiz Boeno
Marli Dallagnol Frison

DOI 10.46550/978-65-6135-323-6.127-138

Capítulo 13 - O CURRÍCULO POR COMPETÊNCIAS E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA NO ENSINO MÉDIO 139

Raiani Felippe
Isabel Koltermann Battisti

DOI 10.46550/978-65-6135-323-6.139-148

SOBRE OS AUTORES..... 149

PREFÁCIO

José Pedro Boufleuer

Foi me concedida a honra de escrever o prefácio para esta publicação que reúne 13 ensaios feitos por alunos do Programa de Pós-Graduação em Educação nas Ciências, todos em coautoria com respectivos professores orientadores. Trata-se de reflexões que se articulam com estudos feitos no âmbito de pesquisas vinculadas a processos de elaboração de dissertações e de teses, bem como a atividades curriculares propostas durante o processo formativo. A organização das seções temáticas reflete a recente reestruturação das linhas de pesquisa do Programa, feita na perspectiva de uma expressão mais clara do que se pesquisa em seu âmbito, considerando seus objetivos, seus principais temas e, de modo especial, a sua inserção social, ou seja, os âmbitos que o Programa se propõe a impactar mediante processos de formação humana, mormente de professores, e de construção de conhecimentos.

Como alguém que tem acompanhado as atividades do Programa desde o seu início, lembro de quando o saudoso professor Mario Osorio Marques dizia aos recém-chegados ao Curso de Mestrado, ainda nos anos de 1990: "Sejam bem-vindos ao curso avançado de alfabetização!" Não se tratava de uma consideração pejorativa, como se os novos alunos eventualmente não dominassem a leitura e a escrita, mas de um convite para que tais capacidades viessem a se aprimorar, tarefa que considerava para toda uma vida. Tal forma de acolhida consistia, na verdade, numa instigação para o estudo. Um estudo a ser realizado sob a forma de pesquisa, razão primeira de uma candidatura a um curso de pós-graduação *stricto sensu*.

Ler o que outros escreveram, seja no passado ou no tempo presente, é uma forma de ampliar o horizonte de mundo, o que em si já é formativo. Mas a leitura não se restringe ao entendimento de outros tempos ou de outras formas possíveis de existência, uma vez que ajuda a compreender quem somos, de onde viemos e, especialmente, por que pensamos como pensamos, e agimos como agimos. Mario Osorio Marques entendia que uma tarefa fundamental da educação consistia na reconstrução hermenêutica das tradições, não por uma simples curiosidade de como era o mundo em outros tempos, mas para nos darmos conta de quais modelos

de pensamento nos constituíram e, eventualmente, ainda nos governam. Nesse sentido ele propôs a noção de paradigmas do conhecimento, entendida como conjunto de pressuposições, nem sempre conscientes, produzido em determinada época e contexto, mas que continua operando, possivelmente em boa medida, no tempo presente. Ou seja, trata-se da leitura e compreensão crítica dos sentidos que povoam nossas mentes, dos valores que nos movem e das expectativas que animam nossos projetos. Por tudo isso, pesquisar implica em ler, e ler implica em fazer-se uma imagem mental do que se lê, para cuja fixação a escrita desempenha uma tarefa fundamental.

Escrever significa colocar-se num diálogo com outras escritas e com potenciais leitores daquilo que vamos escrevendo, o que por si só põe a demanda de um rigor na forma de situar o tema que abordamos, de articular sentenças, de concatenar ideias, enfim, as condições para que alguém outro possa entender o que queremos expressar. Só nos colocamos a escrever na perspectiva de um virtual leitor que, de alguma forma, já sempre se faz presente no ato da escrita. E é isso que a torna tão exigente, já que nela passamos a considerar, como que antecipando, possíveis dúvidas, incompreensões ou contraposições por parte desses virtuais leitores. Não é por outro motivo que Mario Osorio Marques dizia que escrevemos para pensar, e já não para colocar no papel o que pretensamente tivéssemos pensado de forma cabal. Escrever, por isso, se assemelha a iniciar uma conversa, e essa conversa é sempre com alguém. Pesquisar, por sua vez, é entrar num diálogo com outros que se ocuparam ou se interessam por um mesmo tema, em regra, com uma comunidade de saber. No título "Escrever é preciso: o princípio da pesquisa" (Ed. Unijuí, 1997) nosso mestre condensa o que considerava essencial no processo de investigação, fosse para elaborar uma dissertação ou uma tese, ou mesmo para estudar algum assunto em profundidade. O que escrevemos, e enquanto escrevemos, sempre pode ser revisto, complementado com alguma nova percepção, num processo em que as ideias se aclaram, passam a se sustentar em argumentos mais bem elaborados, enfim, adquirem forma mais objetiva, permitindo uma interlocução mais rica com os virtuais leitores.

Tenho para mim que escrever equivale a inscrever em si. Isto porque aquilo que escrevemos se fixa em nós na forma de uma imagem mental que se torna duradoura, exatamente porque demandou esforço, atenção, revisão rigorosa. O que escrevemos não apenas deixa um rastro que pode ser seguido por outros, na forma de um vestígio que em certo sentido nos imortaliza, mas é o que nos constitui em perspectiva própria, indicando

uma determinada forma de nos situar no mundo. Se alguém me perguntasse quem você é ou o que você sabe, eu certamente responderia: sou e sei o que escrevi, pois tudo o que escrevi implicou disciplina, cumplicidade, atenção sempre redobrada para que uma certa perspectiva de unidade se expressasse pelo conjunto de meus escritos. Não que não tivesse mudado de concepções, mas mesmo essas mudanças exigiram um ajuste com o que já havia escrito. Se digo "sou e sei o que escrevi" estou me referindo, indiretamente, a tudo o que li, a tudo o que fui escutando, a todas as conversas que entabulei com colegas e alunos, enfim, a todas as minhas memórias e imagens que foram se estabelecendo em minha mente e que, acredito, produziram um certo modo de ser, de pensar e de interagir. Isso porque uma escrita, assim a entendo, se expressa como uma articulação de sentidos que se faz em perspectiva própria, no âmbito de um existir em contexto e histórico únicos.

Por que motivos estaria fazendo tais considerações no âmbito deste prefácio? Por certo é porque vejo em cada ensaio desta coletânea um genuíno esforço de leitura e de escrita. Nenhum texto emerge do nada, como se fosse invenção da genialidade de alguma cabeça. Toda escrita resulta de alguma interlocução com tradições, autores e contextos. Seja o assunto que for, toda abordagem é como a continuidade de uma conversa que já iniciou em algum momento. E ao entrar numa interlocução algo de novo emerge, pois quem compreende algo que já foi dito, ou escrito, não apenas amplia a sua percepção, mas acrescenta algo de novo, pela forma como interpretou, pela ênfase que conferiu a determinada ideia, ou por ter percebido alguma nuance que até então não havia sido contemplada. Toda escrita é, por isso, um processo de ressignificação, ou, mais propriamente, de recriação.

Como se pode ver, todos os temas tratados nesta coletânea se vinculam ao campo da educação. Por isso, quem se insere neste campo, seja por motivos de atuação profissional, seja por interesse em temas que lhe são atinentes, certamente vai encontrar instigação para ler, para pensar, para reaprender o que imaginava saber. Fica, portanto, o convite para conferir estes ensaios, para também pensar sobre os temas que neles são tratados. Assim, acreditamos, será possível tornar a tarefa da educação mais consciente e mais qualificada. Boa leitura!

Nota: Talvez hoje se venha a sugerir que os esforços aqui descritos vinculados ao processo da pesquisa já não se fazem necessários; que não é preciso exercitar a memória, haja vista a ampla disponibilização de dados

no meio digital; que já não é preciso ler textos em sua forma integral, bastando ler seus resumos, ou o resumo dos resumos, ou algum esquema já pronto; enfim, que já é possível operar com tecnologias capazes de atalhar os tradicionais percursos de produção de um saber, de constituição de um autor, de um pesquisador. Considerando, portanto, a possibilidade de estarmos no limiar de um novo tempo, em que escrever, pensar e ler já não serão como antes, declaro, para todos os efeitos e eventuais dúvidas, que este prefácio foi escrito e concebido ao modo antigo...

APRESENTAÇÃO

Este livro, fruto das reflexões de estudantes do Mestrado e Doutorado em Educação nas Ciências (UNIJUÍ), oferece um conjunto de capítulos que se articulam em torno de questões fundamentais da docência, da escola e dos desafios contemporâneos da Educação. Cada escrito, ao seu modo, problematiza dimensões sociais, culturais, políticas e pedagógicas, oferecendo uma visão crítica e aprofundada sobre o papel da educação na formação humana e na vida coletiva.

No primeiro capítulo, "POR QUE A EDUCAÇÃO SEXUAL É ATRIBUÍDA ÀS PROFESSORAS? Reflexões sobre a feminização do magistério e a divisão sexual do trabalho", Alexa Fagundes dos Santos e Isabel Koltermann Battisti analisam como a feminização da docência, historicamente associada ao cuidado e à afetividade, contribui para que a educação sexual seja atribuída às mulheres. O texto evidencia como estereótipos de gênero e a divisão sexual do trabalho influenciam a organização escolar, problematizando a naturalização de competências femininas e defendendo a compreensão da educação sexual como prática profissional que exige formação científica e ética.

Em "O QUE SABE QUEM ERRA? A POTÊNCIA DO ERRO NOS PROCESSOS DE ENSINO, APRENDIZAGEM E AVALIAÇÃO", Amanda Carvalho Sibulinski e Isabel Koltermann Battisti discutem o papel do erro nos processos de alfabetização. O capítulo mostra que o erro, longe de ser apenas sinal de desconhecimento, pode revelar hipóteses, estratégias e modos de pensar dos estudantes. A partir de experiências de sala de aula e de referenciais teóricos, as autoras defendem uma avaliação formativa que valorize o erro como oportunidade pedagógica, deslocando o olhar da simples correção para a interpretação dos processos de aprendizagem.

O terceiro capítulo aborda "O PAPEL DA ESCOLA EM QUESTÃO E OS DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS", de Ana Cristina Czegelski Duarte, Mayara Cibele Roque Lopes e Cátia Maria Nehring, que reflete sobre a função social da escola na contemporaneidade. Os autores discutem o conceito de "conhecimento poderoso" e destacam a responsabilidade da escola em garantir acesso a saberes sistematizados que ampliem as possibilidades de compreensão da realidade. O capítulo também aborda a tríplice missão docente — instruir, educar e formar

— e problematiza os desafios da autoridade pedagógica em um contexto marcado por desigualdades sociais, diversidade cultural e pela presença das tecnologias digitais.

"ENTRE VIVÊNCIAS E ESCRITAS: A PEDAGOGIA-EM-PARTICIPAÇÃO E OS PROJETOS INVESTIGATIVOS NA EDUCAÇÃO INFANTIL", de Bruna Barboza Trasel Schönwald e Maria Regina Johann, quarto capítulo, discute a pedagogia-em-participação como prática que legitima a voz das crianças e articula investigação, cultura escrita e tecnologia. O capítulo mostra como projetos investigativos transformam curiosidades infantis em aprendizagens significativas, com a professora atuando como escriba que registra hipóteses e produções das crianças. A integração da escrita e da tecnologia amplia a visibilidade das descobertas e fortalece uma educação infantil democrática, investigativa e culturalmente rica.

No capítulo cinco, intitulado "ABORDAGEM DA TEMÁTICA CRISE CLIMÁTICA NA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR: REFLEXÕES NECESSÁRIAS", Carla Maria Leidemer Bruxel e Vidica Bianchi analisam como a BNCC trata a crise climática e a Educação Ambiental. O texto evidencia que, embora haja menções à sustentabilidade e às mudanças climáticas, o documento ainda apresenta lacunas significativas. As autoras defendem práticas interdisciplinares que articulem currículo, cidadania e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, destacando a importância da formação docente e da participação comunitária para enfrentar os desafios socioambientais.

Em "DOCÊNCIA E SALA DE AULA", Diego dos Santos Verri, Maria Carolina Magalhães Santos e José Pedro Boufleuer discutem a constituição da docência e o papel da sala de aula como espaço de mediação cultural e formativa. O capítulo problematiza modelos educacionais que reduzem o professor a mero executor de métodos e defende a docência como tarefa ética e intelectual. Os autores ressaltam a importância do professor como testemunho vivo da cultura, capaz de apresentar os saberes historicamente construídos e recriá-los em diálogo com as novas gerações, transformando a aula em espaço de encontro, diálogo e recriação.

"DOCUMENTOS PEDAGÓGICOS: FUNDAMENTOS TEÓRICOS PARA UMA COMPREENSÃO CONCEITUAL", Graciele Beier Lopes, Fabiana Diniz Kurtz e Cátia Maria Nehring problematizam os documentos pedagógicos para além de registros burocráticos. O texto, apoiado na Perspectiva Histórico-Cultural e na Semiótica Social

Multimodal, propõe compreendê-los como produções culturais e multimodais que materializam práticas educativas, escolhas docentes e processos de significação. Ao reconhecer sua dimensão reflexiva e cultural, os autores defendem que planejamentos, diários e cadernos sejam vistos como instâncias de autoria e mediação pedagógica.

O capítulo "ALFABETIZAÇÃO E NATUREZA: CONTRIBUIÇÕES DAS EXPERIÊNCIAS SOCIOAMBIENTAIS PARA O DESENVOLVIMENTO COGNITIVO", de Jéssica Leindecker Dorneles e Vidica Bianchi, aproxima alfabetização e experiências socioambientais. As autoras mostram como o contato com a natureza favorece atenção, percepção, criatividade e linguagem, constituindo base para leitura e escrita. O texto mobiliza autores como Freire, Louv e Hanscom para defender que vivências sensoriais e investigativas no ambiente natural ampliam repertórios linguísticos e cognitivos, tornando a alfabetização mais significativa e integral.

No capítulo "A LEGISLAÇÃO EDUCACIONAL COMO SUPORTE À GESTÃO ESCOLAR DEMOCRÁTICA: DESAFIOS E POSSIBILIDADES NO COTIDIANO DAS ESCOLAS PÚBLICAS", Laércio Francesconi e Maria Cristina Pansera de Araújo discutem como a legislação educacional pode orientar a gestão escolar sem substituir o julgamento pedagógico. O texto articula Constituição, LDB, ECA, BNCC, Fundeb e PNE, mostrando que a legislação confere legitimidade e proteção institucional às decisões, mas exige competência técnica, ética e relacional dos gestores. Os autores destacam etapas para decisões fundamentadas e defendem a gestão democrática como prática que alia escuta institucional e liderança responsável.

O capítulo "ALÉM DA TELA: A LINGUAGEM TECNOLÓGICA DESPLUGADA COMO FERRAMENTA DE INVESTIGAÇÃO", de Lauren Slongo Braida e Maria Cristina Pansera, amplia o conceito de tecnologia para além dos dispositivos digitais, entendendo-a como extensão da inteligência humana. As autoras defendem práticas desplugadas na infância — jogos, brincadeiras, manipulação de materiais — como experiências que desenvolvem pensamento computacional e alfabetização tecnológica. O capítulo dialoga com a BNCC da Computação, mostrando que algoritmos, abstração e decomposição podem ser trabalhados desde cedo, sem depender do uso de telas, e que ambientes educativos ricos em materiais concretos constituem verdadeiras tecnologias pedagógicas.

Em seguida, o capítulo "SENTIDOS ATRIBUÍDOS ÀS AVALIAÇÕES EXTERNAS E SUAS RELAÇÕES COM A QUALIDADE EDUCACIONAL: percepções de professores de Língua Portuguesa", Juliana Scheibner Dellafavera e Isabel Koltermann Battisti analisam como docentes interpretam avaliações externas como diagnóstico, regulação e monitoramento da qualidade. O estudo evidencia que os professores reconhecem a utilidade dos dados para identificar lacunas de aprendizagem, mas também criticam a pressão por índices e a indução de práticas de treinamento para testes. O capítulo defende uma apropriação crítica dos resultados, articulando-os ao cotidiano escolar para que contribuam efetivamente à qualidade educacional.

Já em "AS RAÍZES GENÉTICAS DO PENSAMENTO E DA LINGUAGEM: CONSIDERAÇÕES SOBRE A CONSTITUIÇÃO DA CONSCIÊNCIA", capítulo doze, as autoras Naiana Ortiz Boeno e Marli Dallagnol Frison retomam Vigotski e estudos clássicos sobre primatas para refletir sobre a especificidade humana. O capítulo mostra como pensamento e linguagem, inicialmente independentes, convergem historicamente para constituir funções psicológicas superiores e a consciência. A análise da fala egocêntrica e da fala interior evidencia o processo de internalização das relações sociais, reforçando que a linguagem é mediadora da atividade psíquica e da apropriação cultural.

Por fim, o último capítulo reflete sobre "O currículo por competências e a formação de professores de Matemática no Ensino Médio", de Raiani Felippe e Isabel Koltermann Battisti discutem como a lógica das competências, impulsionada por organismos internacionais como a OCDE e incorporada à BNCC, impacta a formação docente. O texto analisa tensões entre prática e teoria, mostrando que a ênfase no saber-fazer pode fragilizar a apropriação conceitual e histórica da Matemática. As autoras defendem uma formação que articule fundamentos epistemológicos, reflexão crítica e compromisso social, destacando a importância da formação continuada para enfrentar os desafios da sala de aula.

Assim, cada capítulo contribui para a compreensão crítica da educação e da docência, reafirmando a centralidade da escola como espaço de formação humana, social e política. O conjunto de textos não apenas oferece uma visão ampla e articulada dos desafios contemporâneos, mas também evidencia como diferentes dimensões — currículo, gestão, avaliação, infância, natureza, tecnologia e cultura — se entrelaçam na prática educativa.

Ao problematizar a lógica das competências, a função social da escola, o papel da linguagem na constituição da consciência, a potência das experiências socioambientais, a relevância dos documentos pedagógicos e a força da pedagogia participativa, os capítulos revelam que a educação é atravessada por tensões epistemológicas, políticas e éticas.

Mais do que diagnósticos, eles propõem caminhos: uma docência reflexiva e crítica, uma gestão democrática e fundamentada, uma alfabetização sensível e integral, uma educação tecnológica que valorize o pensamento investigativo e uma escola que legitime a voz das crianças.

Dessa forma, o livro convida à reflexão sobre o papel da educação na construção de sujeitos críticos, sensíveis e comprometidos com a vida coletiva, ao mesmo tempo em que aponta para a necessidade de práticas pedagógicas que articulem teoria e experiência, tradição e inovação, rigor intelectual e abertura ao diálogo.

Adenilson Silva
Alexa Fagundes dos Santos
Bruna Barboza Trasel Schönwald
Rosane da Rosa Porto
(Organizadores)

Capítulo 1

POR QUE A EDUCAÇÃO SEXUAL É ATRIBUÍDA ÀS PROFESSORAS? REFLEXÕES SOBRE A FEMINIZAÇÃO DO MAGISTÉRIO E A DIVISÃO SEXUAL DO TRABALHO

Alexa Fagundes dos Santos
Isabel Koltermann Battisti

Considerações iniciais

A educação sexual constitui um campo de debates marcado por disputas sociais, culturais e políticas. No contexto brasileiro, a abordagem da sexualidade no contexto escolar tem sido atravessada por tensões relacionadas às questões de gênero, aos valores morais e às diferentes concepções acerca do papel da escola e de suas finalidades. Conforme destacam Ribeiro e Monteiro (2019), os avanços obtidos na institucionalização da educação sexual convivem com movimentos de resistência e retrocessos, evidenciando que o tema permanece em constante disputa no cenário educacional.

Ao discutir as relações entre gênero e educação, Scott (1995, *apud* Estacheski, 2016) compreende o gênero como uma categoria de análise das relações de poder, permitindo problematizar os significados socialmente atribuídos a homens e mulheres e seus desdobramentos nas instituições sociais, entre elas a escola. Nessa perspectiva, as desigualdades de gênero não se restringem às diferenças biológicas, mas se manifestam por meio de expectativas e papéis socialmente construídos, que influenciam tanto a organização do trabalho quanto a constituição das identidades profissionais.

No campo educacional, a docência na Educação Básica é marcada por um processo de feminização. Segundo Vianna (2013), esse fenômeno não se limita à predominância numérica de mulheres na profissão; envolve a construção de significados historicamente associados ao feminino, como cuidado, afetividade e dedicação. De maneira semelhante, Lima (2015) argumenta que a inserção feminina no magistério esteve vinculada à naturalização de características consideradas próprias das mulheres,

reforçando a associação entre ensinar e cuidar, o que, segundo o autor, contribui para a desvalorização da profissão docente.

As análises de Dias, Mesquita e Carneiro (2020) também evidenciam que a feminização do magistério está relacionada à divisão sexual do trabalho, na qual determinadas atividades são socialmente associadas às mulheres. Nesse contexto, a docência passou a ser concebida como uma extensão das responsabilidades atribuídas ao espaço doméstico, especialmente aquelas ligadas ao cuidado e à formação moral dos sujeitos.

Essas construções históricas repercutem igualmente sobre determinadas áreas do conhecimento e práticas pedagógicas desenvolvidas no ambiente escolar. Temáticas que envolvem acolhimento, escuta, afetividade e mediação de conflitos tendem a ser associadas a competências consideradas femininas, produzindo expectativas específicas em relação às mulheres que atuam na educação. A educação sexual, por abordar dimensões relacionadas ao corpo, às emoções, às relações interpessoais e à diversidade, insere-se nesse conjunto de temas compreendidos como sensíveis e, consequentemente, associados às professoras.

Diante disso, torna-se pertinente questionar: como a feminização do trabalho docente, historicamente associada às representações de feminilidade, cuidado e sensibilidade, contribui para a atribuição da educação sexual às professoras? Assim, o presente estudo tem por objetivo refletir sobre a influência da feminização do trabalho docente na atribuição da educação sexual às mulheres, evidenciando as relações entre gênero, cuidado e divisão sexual do trabalho.

Metodologia

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa, desenvolvida por meio de revisão bibliográfica. A abordagem qualitativa mostrou-se pertinente por possibilitar a compreensão dos significados históricos, sociais e culturais envolvidos na constituição das relações entre gênero, cuidado e docência. Para a constituição da revisão bibliográfica, realizou-se uma busca no *Google* Acadêmico, utilizando descritores como "feminização da docência", "feminização do magistério", "educação sexual", "gênero e educação" e termos correlatos.

A opção pelo *Google* Acadêmico deve-se à sua ampla abrangência, reunindo artigos científicos, livros, capítulos de livros, dissertações e teses provenientes de diferentes áreas do conhecimento, aspecto compatível

com o caráter interdisciplinar do objeto investigado. A seleção das produções priorizou estudos que abordassem a feminização do magistério, a divisão sexual do trabalho e as relações entre gênero e educação. A análise dessas produções foi fundamentada principalmente nos estudos de Vianna (2013), Lima (2015), Dias, Mesquita e Carneiro (2020), Ribeiro e Monteiro (2019) e Estacheski (2016), além das contribuições de Scott (1995, *apud* Estacheski, 2016) e Carvalho (1999, *apud* Vianna, 2013). As análises foram organizadas a partir das categorias feminização do magistério, cuidado como atributo feminino e atribuição da educação sexual às mulheres, buscando subsidiar a reflexão acerca da influência da feminização do trabalho docente na atribuição da educação sexual às mulheres, evidenciando as relações entre gênero, cuidado e divisão sexual do trabalho.

A feminização do magistério e a construção do cuidado como atributo feminino

A feminização do magistério na Educação Básica constitui um fenômeno que ultrapassa a predominância numérica de mulheres na profissão. Conforme destaca Vianna (2013), trata-se de um processo marcado pela atribuição de significados sociais e culturais ao feminino, repercutindo sobre a identidade coletiva docente e sobre a organização do trabalho educacional. Nesse sentido, compreender a feminização da docência implica analisar como valores historicamente associados às mulheres, como cuidado, afetividade e dedicação, foram incorporados à profissão.

Ao discutir esse processo, Louro (1997, *apud* Lima, 2015, p. 3, grifo do autor) afirma que "[...] *a escola, como um espaço social que foi se tornando, historicamente,* [...] *um locus privilegiado para a formação de meninos e meninas, homens e mulheres, é ela própria, um espaço generificado* [...]". Assim, a inserção das mulheres na docência esteve articulada à construção de uma identidade profissional vinculada a atributos tradicionalmente associados à feminilidade. Conforme observa Vianna (2013), a relação entre educar e cuidar foi sendo naturalizada, contribuindo para a compreensão do trabalho docente como uma extensão das funções desempenhadas pelas mulheres no espaço privado.

Essa associação entre magistério e maternidade é evidenciada por Lima (2015), ao argumentar que a expansão da presença feminina na

profissão foi acompanhada pela percepção de que a docência poderia ser conciliada com as atividades domésticas. Segundo o autor, "[...] o magistério passa a ser visto como uma atividade que poderia e deveria paulatinamente ser exercido conjuntamente com as atividades do lar" (Lima, 2015, p. 5). Tal compreensão reforçou a ideia de que a docência seria compatível com uma suposta vocação feminina para o cuidado, favorecendo a naturalização de características como sensibilidade, afetividade e dedicação.

Nesse contexto, a feminização do magistério relaciona-se à divisão sexual do trabalho, que historicamente atribuiu às mulheres atividades vinculadas ao cuidado e à reprodução social. Conforme assinala Lima (2015, p. 1-2) "[...] no modelo patriarcal capitalista a presença e, atual, predominância de mulheres no exercício da docência tem se pautado pela divisão sexual do trabalho, [...] carrega uma sobreposição de explorações [...] na destinação de remuneração inferior à dos homens [...]". Assim, a predominância feminina na profissão esteve acompanhada por processos de desvalorização e de baixo reconhecimento social.

As análises de Dias, Mesquita e Carneiro (2020) também evidenciam as contradições presentes nesse processo. Embora a ampliação da presença feminina tenha contribuído para a democratização do acesso ao trabalho e à educação, a feminização do campo educacional permaneceu associada à divisão sexual do trabalho e às desigualdades historicamente construídas. Nesse contexto, a profissão docente passou a ser marcada por expectativas específicas em relação às mulheres, especialmente no que se refere às funções de cuidado e formação moral.

A feminização do magistério não pode ser compreendida apenas como um fenômeno quantitativo. Conforme observa Vianna (2013), a relação entre cuidado e educação é permeada por estereótipos de gênero, classe e raça, contribuindo para a construção de expectativas específicas acerca das mulheres que atuam na escola. Nessa perspectiva, a mesma lógica que historicamente vinculou as mulheres ao cuidado e à afetividade também contribuiu para incorporar essas dimensões à identidade docente, produzindo expectativas sobre quais funções e responsabilidades seriam mais adequadas ao exercício feminino da docência.

Educação sexual, cuidado e naturalização das competências femininas

A institucionalização da Educação Sexual no Brasil é marcada por avanços e resistências, sendo constantemente atravessada por disputas sociais, políticas e culturais. Conforme apontam Ribeiro e Monteiro (2019), especialmente a partir de 2015, o fortalecimento de discursos conservadores intensificou os questionamentos acerca da legitimidade das discussões sobre gênero e sexualidade no ambiente escolar. Nesse contexto, a abordagem da sexualidade passa a ser frequentemente compreendida como um tema sensível, envolvendo dimensões relacionadas ao corpo, aos afetos, às relações interpessoais e à diversidade, o que impõe desafios específicos ao trabalho docente.

Ao analisar as relações entre gênero e poder, Scott (1995, *apud* Estacheski, 2016, p. 63) define gênero como "um primeiro modo de dar significado às relações de poder". Tal compreensão permite problematizar os significados socialmente atribuídos a homens e mulheres e seus desdobramentos na organização do trabalho educacional. Assim, determinadas competências e práticas pedagógicas tendem a ser associadas a características consideradas femininas ou masculinas, produzindo expectativas distintas em relação aos sujeitos que as exercem.

Nesse sentido, competências como escuta, acolhimento, empatia e sensibilidade, mobilizadas nas discussões sobre educação sexual, são historicamente associadas ao feminino. Conforme observa Vianna (2013), a feminização do magistério não se limita à presença majoritária de mulheres na profissão, mas envolve a produção de significados culturais relacionados ao cuidado e à afetividade. Dessa forma, a expectativa de que as mulheres sejam mais aptas para lidar com temas considerados delicados não decorre de diferenças naturais entre os sexos, mas de construções históricas acerca dos papéis de gênero.

A relação entre cuidado e educação constitui uma das principais tensões presentes na profissão docente. Carvalho (1999, *apud* Vianna, 2013) argumenta que um dos desafios do magistério consiste justamente em compreender o cuidado como uma atividade profissional, e não como uma extensão das funções tradicionalmente atribuídas às mulheres no espaço privado. Sob essa perspectiva, características como sensibilidade, capacidade de escuta e atenção às necessidades dos estudantes não podem

ser compreendidas como atributos inerentes às mulheres, mas como dimensões constitutivas da prática educativa.

Problematizar a associação entre cuidado e feminilidade não significa negar a importância da afetividade, da escuta e do acolhimento no processo de ensino. Tais elementos constituem dimensões relevantes do trabalho docente, especialmente em áreas que envolvem experiências subjetivas e relações interpessoais, como a educação sexual. Conforme destaca Vianna (2013), superar interpretações essencialistas acerca do cuidado implica reconhecê-lo como parte da profissionalidade docente e, portanto, como uma competência passível de ser desenvolvida por qualquer educador, independentemente do gênero.

Entretanto, a naturalização dessas competências produz consequências para a organização do trabalho escolar. Embora Vianna (2013) não utilize a expressão sobrecarga emocional, suas análises evidenciam que a associação entre mulheres e cuidado contribui para ampliar as expectativas sociais em torno das professoras. Nesse contexto, espera-se que sejam elas as responsáveis pelo acolhimento das demandas emocionais dos estudantes, pela mediação de conflitos e pela condução das discussões relacionadas à sexualidade e às relações de gênero.

Para além das expectativas atribuídas às professoras, a própria abordagem da educação sexual envolve desafios relacionados à formação docente. Nesse sentido, Estacheski (2016) aponta que muitos docentes demonstram interesse em abordar questões de gênero e diversidade, mas relatam dificuldades decorrentes da insuficiência de formação específica para tratar do tema. Essa constatação evidencia que a educação sexual demanda conhecimentos científicos, pedagógicos e éticos, não podendo ser reduzida a disposições subjetivas ou a características associadas a determinado gênero. A expectativa de que professoras e pedagogas sejam naturalmente mais aptas para trabalhar com essas temáticas tende a invisibilizar a dimensão técnica e formativa envolvida no processo educativo.

Desse modo, a associação entre educação sexual e feminilidade decorre de construções históricas acerca dos papéis de gênero e não de uma aptidão natural das mulheres para lidar com tais questões. Conforme observa Vianna (2013), a feminização do magistério envolve significados culturalmente produzidos sobre o feminino e o masculino, repercutindo na organização do trabalho escolar e nas expectativas atribuídas aos docentes. Assim, compreender o cuidado e a afetividade como competências profissionais, e não como atributos femininos, permite deslocar a discussão

de perspectivas essencialistas para uma análise das relações de gênero que atravessam o exercício da docência.

Considerações finais

As discussões desenvolvidas neste estudo evidenciam que a feminização do magistério na Educação Básica constitui um fenômeno que ultrapassa a predominância numérica de mulheres na profissão. Conforme discutido por Vianna (2013), relações entre docência, cuidado e afetividade foram historicamente construídas, contribuindo para a incorporação de atributos tradicionalmente vinculados ao feminino à identidade docente. Nesse contexto, a relação entre educar e cuidar passou a ser compreendida como uma extensão das funções socialmente atribuídas às mulheres, repercutindo na organização do trabalho escolar e na constituição de expectativas específicas em torno das professoras.

Ao mesmo tempo, a educação sexual, por envolver discussões relacionadas ao corpo, aos afetos, às relações interpessoais e à diversidade, é frequentemente compreendida como um tema sensível. Conforme apontam Ribeiro e Monteiro (2019), as disputas em torno da sexualidade no contexto escolar permanecem atravessadas por diferentes concepções sociais e culturais, favorecendo a associação dessas discussões a competências como escuta, acolhimento e empatia. Nesse cenário, recaem sobre professoras e pedagogas expectativas específicas quanto à condução dessas temáticas, evidenciando a permanência de construções históricas relacionadas aos papéis de gênero no interior da escola.

As análises desenvolvidas permitem compreender que a educação sexual demanda conhecimentos científicos, éticos e pedagógicos, além de capacidades relacionais que não pertencem naturalmente a um gênero específico. A permanência da associação entre mulheres, cuidado e sensibilidade contribui para a reprodução da divisão sexual do trabalho no interior da escola e para a concentração, sobre as professoras, de responsabilidades que extrapolam a dimensão estritamente pedagógica. Ao relacionar a feminização do magistério à educação sexual, este estudo evidencia que as relações de gênero influenciam não apenas a constituição da profissão docente, mas também a atribuição social de determinados conteúdos e responsabilidades às mulheres no contexto escolar.

Referências

DIAS, Maria José Pereira de Oliveira; MESQUITA, Maria Cristina das Graças Dutra; CARNEIRO, Maria Esperança Fernandes. A feminização no campo da educação brasileira. **Humanidades & Tecnologia em Revista (FINOM)**, Minas Gerais, v. 20, n. 14, p. 111-129, jan./jul. 2020.

ESTACHESKI, Dulceli de Lourdes Tonet. Gênero na escola sim, mas como fazer? *In*: BUENO, André da Silva; ESTACHESKI, Dulceli Tonet; CREMA, Everton Carlos (orgs.). **Gênero, educação e sexualidades**: reconhecendo diferenças para superar [pré]conceitos. Uberlândia: Ed. Dos Autores, 2016, p. 63-79.

LIMA, Admilson Marinho de. **Feminização do trabalho docente**. *In*: SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA, 28., 2015, Florianópolis. Anais [...]. Florianópolis: ANPUH, 2015, p. 1-8.

RIBEIRO, Paulo Rennes Marçal; MONTEIRO, Solange Aparecida de Souza. Avanços e retrocessos da educação sexual no Brasil: apontamentos a partir da eleição presidencial de 2018. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, São Paulo, v. 14, n. 2, p. 1254-1264, 2019.

VIANNA, Claudia Pereira. A feminização do magistério na educação básica e os desafios para a prática e a identidade coletiva docente. *In*: YANNOULAS, Silvia Cristina (org.). **Trabalhadoras**: análise da feminização das profissões e ocupações. Brasília: Abaré, 2013, p. 159-180.]

Capítulo 2

O QUE SABE QUEM ERRA? A POTÊNCIA DO ERRO NOS PROCESSOS DE ENSINO, APRENDIZAGEM E AVALIAÇÃO

Amanda Carvalho Sibulinski
Isabel Koltermann Battisti

Introdução

O erro ocupa um lugar ambíguo nos processos de aprendizagem. Embora possa revelar hipóteses, estratégias e modos de pensar dos estudantes, frequentemente é compreendido como sinal de desconhecimento, incapacidade ou fracasso. Essa compreensão não é neutra, está relacionada a concepções de avaliação que privilegiam a classificação, a comparação e a verificação dos resultados, tomando a resposta correta como principal evidência de aprendizagens. Nessa lógica, o erro tende a ser interpretado como algo a ser corrigido ou eliminado, em vez de constituir um indício dos conhecimentos que se encontram em processo de elaboração pelos estudantes. Para Esteban (2021, p. 430),

> [...] o erro não desqualifica o/a estudante ou seu processo de aprendizagem, do mesmo modo que a diferença não sustenta nem justifica a desigualdade; ambos validam, como elemento do trabalho pedagógico, os trajetos realizados pelos alunos e alunas, seus conhecimentos, seus desconhecimentos, suas experiências e suas culturas. Ambos requerem o diálogo.

Nessa perspectiva, o erro passa a ser compreendido como elemento constitutivo dos processos de ensino, de aprendizagem e de avaliação. Quando a avaliação toma o resultado como principal referência para apreciar a aprendizagem, tende a invisibilizar esses percursos, silenciar o sujeito que erra e distingui-lo daqueles que ‘’sabem”, reforçando a reprodução das desigualdades. Ao reduzir a aprendizagem à lógica do acerto e do erro, desconsideram-se as hipóteses elaboradas pelos estudantes, as estratégias mobilizadas e os diferentes modos de compreender e produzir conhecimentos.

Diante do exposto, o presente estudo busca responder: *Que sentidos, no contexto de alfabetização, são atribuídos ao erro e quais as implicações desses sentidos para os processos de ensino e aprendizagem?*

A relevância desta discussão reside, portanto, na necessidade de problematizar os modos pelos quais o erro é interpretado, uma vez que sua compreensão como incapacidade ou ausência de aprendizagem pode limitar a leitura das produções dos estudantes e orientar práticas pedagógicas centradas exclusivamente na correção do resultado final.

Caminhos metodológicos

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa de abordagem qualitativa e interpretativa, de natureza teórico-reflexiva, desenvolvida a partir da análise de registros reflexivos produzidos no cotidiano docente, à luz de aportes teóricos.

Os procedimentos consideraram a retomada de registros reflexivos elaborados a partir de observações e situações vivenciadas no cotidiano escolar, especialmente aos relacionados a processos de alfabetização. Esses registros são anotações da professora, primeira autora do presente texto, no exercício de sua atuação como professora alfabetizadora. Contemplam episódios relacionados à observações, diálogos estabelecidos na sala de aula envolvendo por exemplo, resposta dos estudantes, dificuldades, hipóteses e, principalmente, estratégia de resolução mobilizada pelos estudantes, que por vezes, pode ser considerada ‘’errada” por fugir de um padrão estabelecido. Para este momento está sendo considerado um episódio de uma situação que envolveu medidas de comprimento. A retomada desse episódio possibilitou problematizar os sentidos atribuídos ao erro e refletir sobre as possibilidades de sua interpretação para os processos de ensino e aprendizagem.

As análises consideram contribuições de Esteban (1992, 2003, 2008, 2021), Esteban e Pina (2021) e Hadji (2001), que compreendem a avaliação e o ensino para além de uma lógica estritamente classificatória e defendem práticas avaliativas comprometidas com a aprendizagem. A partir desse referencial teórico, articulado às experiências do cotidiano docente e registros da professora, busca-se interpretar o erro não como expressão do fracasso escolar, mas como uma manifestação capaz de revelar percursos de construção do conhecimento dos estudantes e de oferecer subsídios para a

reorganização do ensino e para o desenvolvimento de práticas avaliativas mais sensíveis, formativas e democráticas.

Nesse diálogo, assume-se que avaliar não pode limitar-se à constatação de resultados, pois envolve processos de interpretação, acompanhamento e tomada de decisões pedagógicas (Esteban, 2021).

Resultados e discussões

Quando a avaliação e o ensino se organizam prioritariamente em torno da classificação de respostas como certas ou erradas, tende a privilegiar o resultado final e a tornar menos visíveis os processos mobilizados pelos estudantes. Nessa lógica, o erro pode ser interpretado como evidência de desconhecimento ou fracasso, sem que sejam consideradas as hipóteses, as estratégias e os conhecimentos que sustentaram a produção apresentada.

De acordo com Esteban e Pina (2021), os processos cotidianos e os desafios da sala de aula evidenciam os limites de um modelo de avaliação e ensino hegemônico, articulado a uma lógica monocultural e constituído por prescrições, diante das demandas de uma sociedade pluricultural e de uma escola pública que se pretenda democrática.

Em uma experiência vivenciada no cotidiano escolar, durante uma atividade de medidas não convencionais, na qual o palmo era utilizado como unidade de referência para medir comprimentos, observou-se uma situação em que a interpretação do "erro" permitiu compreender aspectos que permaneceriam invisibilizados em uma avaliação centrada apenas na resposta correta.

Uma estudante em processo inicial de alfabetização participou da proposta medindo comprimentos de objetos presentes no ambiente e registrando numericamente as medidas obtidas. Ao se deparar com a necessidade de escrever o nome de um dos objetos medidos, não conseguiu realizar o registro escrito convencional e perguntou se poderia desenhá-lo. A estudante desenhou uma lixeira e registrou o número 5, indicando que aquele objeto possuía cinco palmos de altura.

Durante a tarefa escolar, em alguns momentos, a estudante procurou a professora e questionou "*Está errado se eu fizer assim*?", "*Prof, está certo o que eu fiz?*", "*Posso 'escrever' desse jeito?*", evidenciando uma preocupação com o erro. A professora, tinha naquele momento como objetivo, não apenas analisar a escrita dos objetos, mas sim, verificar se o conceito de medida havia sido compreendido, o que de fato foi. Essa perspectiva pode

ser articulada às contribuições de Esteban (2008), quando a autora afirma que "legitimar uma única perspectiva epistemológica, um único universo de conhecimentos, um único processo cognitivo, um único conjunto de valores, é um modo de desqualificar tudo que se diferencia do que se assume socialmente como padrão" (Esteban, 2008, p. 17).

Na situação analisada, o registro da estudante, ao ser observado apenas a partir daquilo que não corresponde à escrita convencional, poderia ser classificado como inadequado ou incorreto. Entretanto, quando interpretado em relação ao processo de elaboração da atividade e aos objetivos de aprendizagem envolvidos, permite identificar que a estudante compreendeu a proposta de medição e mobilizou diferentes formas de representação para comunicar seu conhecimento. O que poderia ser considerado um erro, portanto, também revela aprendizagens e possibilita compreender os conhecimentos que a estudante já possui e aqueles que ainda estão em processo de construção.

Nesse contexto, ''O erro, muitas vezes mais do que o acerto, revela o que a criança ''sabe", colocando este saber numa perspectiva processual, indicando também aquilo que ela ''ainda não sabe", portanto que pode ''vir a saber" (Esteban, 1992, p. 21 Grifos do autor).

A reflexão evidencia que uma resposta considerada inadequada não pode ser compreendida isoladamente de seu processo de elaboração. Entretanto, não significa afirmar que o erro seja, por si só, garantia de aprendizagem ou que o acerto seja desprovido de valor pedagógico. Significa reconhecer que ambos precisam ser interpretados em relação aos processos que os constituem e aos objetivos de aprendizagem envolvidos.

Compreender o erro nessa perspectiva implica deslocar a avaliação do julgamento para a escuta pedagógica. Em vez de perguntar somente se o estudante alcançou a resposta esperada, torna-se necessário interrogar o que sua produção revela: quais conhecimentos estão presentes? Que relações foram estabelecidas? quais hipóteses foram mobilizadas? E quais aprendizagens ainda demandam intervenção?

Díaz Barriga (2012 apud Esteban; Pina, 2021, p. 429) nos leva a entender que

> Una pedagogía del error es una pedagogía de la reflexión. Implica adoptar en el acto educativo una perspectiva en que se asume la tarea docente como una actividad pausada, como un trabajo de largo aliento [...], un trabajo detallado, minucioso, en el cual el profesor

> puede analizar los pormenores del proceso de aprendizaje de cada estudiante.

O erro, nessa perspectiva, pode constituir um ponto de partida para o diálogo pedagógico, permitindo reconhecer que uma resposta considerada inadequada não resulta necessariamente da ausência de pensamento, mas pode expressar uma elaboração em curso, uma tentativa de resolução ou uma forma particular de compreender determinada situação.

Essa mudança de perspectiva reposiciona também o papel do professor. A ação docente não se limita a identificar e corrigir respostas consideradas incorretas, mas envolve interpretar as produções dos estudantes e, a partir delas, construir intervenções pedagógicas. Isso significa compreender o percurso que produziu determinada resposta e criar situações que possibilitem ao estudante confrontar suas hipóteses, ampliar seus conhecimentos e elaborar novas formas de compreensão. A intervenção docente, portanto, desloca-se da simples correção da resposta para a interpretação dos processos de aprendizagem e para a tomada de decisões pedagógicas fundamentadas nessa interpretação.

Tal compreensão permite indicar que a avaliação e o próprio ensino não são uma prática neutra, pois os critérios utilizados para reconhecer ou desqualificar uma produção expressam determinadas concepções sobre o que significa aprender, sobre o que é considerado conhecimento válido e sobre os processos pelos quais os estudantes dele se apropriam. Quando apenas uma forma de pensar, responder ou expressar o conhecimento é reconhecida como legítima, outras possibilidades podem ser interpretadas como insuficientes não necessariamente porque não revelem aprendizagem, mas porque não correspondem à forma previamente estabelecida como válida pelo professor.

A situação da tarefa escolar apresentada exige uma análise que ultrapasse a classificação imediata da produção como certa ou errada. Em relação ao registro escrito, a estudante apresentava uma dificuldade: não conseguia escrever convencionalmente o nome do objeto. Entretanto, em relação ao conceito de medida trabalhado, sua produção evidenciava uma compreensão importante. Ela identificou o objeto, representou-o por meio do desenho, estabeleceu uma comparação entre o objeto e a unidade de medida utilizada e registrou numericamente o resultado dessa comparação. A mesma produção, portanto, revela diferentes dimensões do processo de aprendizagem: uma dificuldade em relação à escrita convencional e, simultaneamente, conhecimentos mobilizados na atividade de medição.

Se diferentes formas de pensar e aprender não podem ser reduzidas a um único padrão de conhecimento, o erro também não pode ser compreendido apenas como uma resposta inadequada. Torna-se necessário, portanto, interpretar os processos que deram origem à produção do estudante. Mesmo quando cabe à professora decidir se determinada produção pode ser considerada um erro — como no caso de um desenho que se distancia do padrão esperado —, essa decisão não deveria limitar-se à comparação entre o resultado produzido e o resultado previamente estabelecido como correto. Ao discutir a proposta de Pierre Vermersch, Hadji (2001), apresenta uma abordagem positiva do erro, destaca a importância de compreender os mecanismos intelectuais envolvidos em sua produção, diz que

> O diagnóstico preciso do registro de funcionamento cognitivo em jogo, apoiando-se em um modelo teórico explícito que permita inferir de modo defensável mecanismos intelectuais subjacentes, deveria possibilitar a compreensão da natureza dos erros. O erro não é simplesmente um não- acerto, que deve ser lamentando, ou cujo absurdo deveria ser condenado (Hadji, 2001, p. 98-99).

A contribuição discutida por Hadji (2001) permite compreender que a avaliação pode assumir uma função investigativa. O erro não informa apenas que uma resposta não correspondeu ao resultado esperado; ele pode oferecer pistas sobre os processos que conduziram o estudante àquela produção. A questão pedagógica, portanto, não se encerra na identificação de que o estudante errou. O desafio consiste em compreender o que essa produção, ou seja, a tarefa avaliativa, torna visível e quais possibilidades de intervenção ela pode vir a propor.

A representação por meio do desenho, discutida aqui, não deve ser compreendida como substituição definitiva da escrita ou como motivo para que a estudante deixe de avançar no domínio da linguagem escrita. Sua importância está em permitir que a aprendizagem se torne visível e em oferecer ao professor informações sobre aquilo que o estudante já compreende. A partir dessa produção, o professor pode reconhecer o conhecimento construído sobre a medida e, simultaneamente, planejar novas intervenções voltadas ao desenvolvimento da escrita, ampliando progressivamente as possibilidades de registro e expressão da estudante. Assim, a avaliação não precisa escolher entre reconhecer o que o estudante já sabe e intervir sobre aquilo que ainda precisa aprender. As duas dimensões podem coexistir. Sua função formativa reside justamente na articulação dessas duas dimensões, ao possibilitar a compreensão dos processos de

aprendizagem e orientar intervenções pedagógicas que favoreçam avanços dos estudantes.

A estudante ainda não dominava a escrita convencional do nome do objeto, mas demonstrava compreender a relação entre o objeto medido, a unidade de medida utilizada, a comparação estabelecida e o resultado obtido. Uma avaliação centrada exclusivamente na forma esperada de registro poderia transformar a dificuldade de escrita em um julgamento sobre a atividade como um todo, fazendo com que uma aprendizagem efetivamente construída permanecesse invisibilizada.

Considerando os resultados da reflexão desenvolvida, é possível estabelecer, que uma avaliação e ensino a serviço das aprendizagens requer o deslocamento do olhar sobre o produto final para os processos que o constituem. Esse deslocamento não implica abandonar critérios, objetivos ou conhecimentos a serem ensinados. Ao contrário, exige maior rigor na interpretação dos professores das produções dos estudantes, pois demanda compreender o que sabem, o que ainda não sabem, como pensam e quais intervenções podem favorecer seus avanços. Nessa perspectiva, reconhecer o erro como possibilidade de leitura dos processos de aprendizagem e considerar diferentes formas de expressão do conhecimento contribui para a construção de práticas avaliativas mais formativas, dialógicas e democráticas.

A análise das experiências vivenciadas no cotidiano escolar e dos registros reflexivos produzidos a partir delas permitiu identificar que a compreensão do erro está diretamente relacionada à concepção de aprendizagem e de avaliação que orienta a prática pedagógica.

Considerações finais

À luz das contribuições de Esteban e Hadji, evidencia-se que o erro ocupa um lugar central na avaliação formativa, pois revela trajetos cognitivos e pode orientar intervenções pedagógicas comprometidas com a aprendizagem. Romper com valores historicamente atravessados pela escola, nos quais aquele que erra é compreendido como alguém que "nada sabe", constitui um desafio urgente, que exige novas iniciativas e reposicionamentos no interior da instituição escolar. Retomando o questionamento que inspira este trabalho : – "o Que Sabe Quem Erra?"- torna-se necessário indagar: *Que sentidos, no contexto de alfabetização, são*

atribuídos ao erro e quais as implicações desses sentidos para os processos de ensino e aprendizagem?

Reconhecer a potência do erro implica compreender que os estudantes classificados como insuficientes ou fracassados não representam ausência de aprendizagem, mas frequentemente expressam percursos distintos, marcados por contextos sociais, culturais e subjetivos diversos. Assim, questiona-se o papel da escola e do professor quando esta se limita a selecionar aqueles que se aproximam do padrão esperado, reforçando desigualdades e produzindo silenciamentos. Se a escola pretende cumprir sua função social, precisa assumir o compromisso de apoiar os sujeitos em seus processos, contribuindo para que se emancipem dentro de suas possibilidades e ampliem suas condições de participação no mundo.

Este estudo não teve como objetivo destituir o acerto como potência e substituí-lo integralmente pelo erro, mas ampliar horizontes ao compreender que o erro pode constituir um elemento fundamental de reorganização do processo de ensino e aprendizagem. Ao ser interpretado como expressão de hipóteses e modos de pensar em construção, o erro deixa de ser marca de fracasso e passa a ser oportunidade pedagógica, fortalecendo práticas avaliativas mais dialógicas, sensíveis e democraticamente comprometidas com a aprendizagem.

Referências

BARRIGA, Ángel Díaz. ***Pensar la didáctica*.** Buenos Aires: Amorrortu, 2012.

ESTEBAN, Maria Teresa (org.). **Avaliação: uma prática em busca de novos sentidos.** 4. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

ESTEBAN, Maria Teresa. **Não saber/ Ainda não saber/ Já saber: pistas para superação do fracasso escolar**. Dissertação de Mestrado, Niterói, UFF, 1992.

ESTEBAN, Maria Teresa; PINA, Bruna de Souza Faria. **Silenciamento e diálogo na avaliação escolar.** Revista Teias, Rio de Janeiro, v. 22, n. 67, p. 420-433, out. 2021. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1982-03052021000400420&lng=pt&nrm=iso.

ESTEBAN, Maria Teresa. **Silenciar a polissemia e invisibilizar os sujeitos: indagações ao discurso sobre a qualidade da educação.**

Revista Portuguesa de Educação, v. 21, n. 1, p. 5-31, 2008.

HADJI, Charles. Compreender que avaliar não é medir, mas confrontar com um processo de negociação. In: HADJI, Charles. **Avaliação desmistificada**. Tradução de Patrícia C. Ramos. Porto Alegre: Artmed, 2001.

Capítulo 3

O PAPEL DA ESCOLA EM QUESTÃO E OS DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS

Ana Cristina Czegelski Duarte
Mayara Cibele Roque Lopes
Cátia Maria Nehring

Considerações iniciais

Historicamente, a escola se constitui como um espaço de vida coletiva, embora em sua origem, o acesso tenha sido restrito às classes privilegiadas e, posteriormente, ampliado em resposta às transformações sociais e ao processo de democratização da educação.

Young (2007) argumenta que o dilema central da escolarização sempre esteve permeado por duas grandes tensões. A primeira refere-se ao conflito entre emancipação e dominação, e a segunda diz respeito à diferença entre discutir o "acesso" - quem consegue entrar na escola - e o "conteúdo" - o que o estudante precisa aprender na escola e o que de fato aprende. Como afirma o autor, "[...] classes dominantes e subordinadas têm tentado usar as escolas para atingir os seus mais diferentes objetivos" (Young, 2007, p. 1292).

Em diálogo com essa tensão histórica, compreende-se a escola como uma instituição social, histórica e cultural, marcada por finalidades específicas que a diferenciam de outras instâncias formativas, como a família ou o mercado. Discutir a escola no contexto atual pressupõe compreender qual é a sua função social diferenciada e de que forma ela se articula como espaço coletivo constituído por diferentes sujeitos: professores, estudantes e comunidade.

Sob essa perspectiva, a escola se reafirma como o lugar social de garantia do acesso democrático aos saberes historicamente acumulados pela humanidade e de promoção da emancipação humana, rompendo com a ideia de ser uma instituição obsoleta ou de um mero mecanismo de preparação para o mercado. A escola assume um papel fundamental na mediação do acesso ao conhecimento sistematizado, promovendo

aprendizagens que não seriam adquiridas espontaneamente nas vivências cotidianas. Mais do que um espaço físico destinado ao ensino, constitui-se como espaço de formação humana, social e política, atravessado por disputas, relações de poder e intencionalidades educativas.

O conhecimento poderoso e a função social da escola

Compreender a escola como instituição social histórica e cultural implica refletir sobre sua função no tempo presente, especialmente sob a perspectiva do "conhecimento poderoso". Para Young (2007), há uma distinção fundamental entre dois tipos de conhecimento: o conhecimento dependente do contexto, caracterizado como "prático" ou "procedimental", voltado à resolução de situações cotidianas, e o conhecimento independente de contexto, que "fornece uma base para se fazer julgamentos e é geralmente, mas não unicamente, relacionado às ciências" (2007, p. 1296). É esse último que a escola tem condições de tornar acessível aos estudantes e que o autor denomina "conhecimento poderoso", por possibilitar aos sujeitos ampliarem suas experiências imediatas, formas de compreender e atuar no mundo.

Young (2007) afirma que a função específica da escola consiste em garantir a transmissão e a aquisição de conhecimentos que os estudantes não conseguem acessar em suas vivências cotidianas. Nessa perspectiva, torna-se importante distinguir as funções da família e da escola. Enquanto a primeira está voltada à reprodução social, a segunda constitui-se como uma instituição cuja centralidade reside na manutenção de fronteiras curriculares fortes. Essa distinção permite diferenciar o "conhecimento dos poderosos", que se refere a quem detém o controle político e social para ditar as regras do currículo, com o objetivo de manter privilégios, do "conhecimento poderoso", que consiste nos saberes intelectuais, conceituais e científicos capazes de ampliar as possibilidades de compreensão da realidade e de atuação dos estudantes no mundo.

Esse saber, estruturado de forma conceitual e universal, possibilita aos estudantes das classes populares ampliar seu repertório de conhecimentos e ultrapassar os limites de seu contexto imediato. Nesse sentido, a escola atua como agente de promoção da justiça social e da democracia quando se recusa a diluir o currículo em nome de uma falsa inclusão baseada unicamente nas experiências prévias dos estudantes,

preservando a diferenciação entre os conhecimentos, essencial para sua formação intelectual.

Esta compreensão não significa desconsiderar os conhecimentos prévios e as experiências cotidianas dos estudantes, mas reconhecer que a mediação realizada pelo professor é fundamental para possibilitar o acesso ao conhecimento sistematizado. Nesse sentido, embora as experiências dos estudantes sejam importantes no processo pedagógico, a escola deve priorizar o acesso aos conhecimentos socialmente produzidos e historicamente elaborados, sem restringi-los às experiências e ao contexto imediato dos estudantes. Assim, a seleção dos conhecimentos que compõem o currículo torna-se um ponto de tensão entre demandas políticas e realidades educacionais, especialmente do compromisso da escola com a socialização do conhecimento.

Em diálogo com essa perspectiva, Marques (1995, p. 85) afirma que as aprendizagens necessárias para uma vida com autonomia e dignidade requerem "[...] peculiares formas de sistematização e organicidade, que só se podem cumprir num sistema formal de educação proposital, isto é, articulada num consenso político de que participem a família, o Estado e as instâncias da sociedade civil". Nessa mesma direção, Young (2007) reforça que, para estudantes provenientes de contextos desfavorecidos, a escola representa a "única oportunidade de adquirirem conhecimento poderoso e serem capazes de caminhar, ao menos intelectualmente, para além de suas circunstâncias locais e particulares" (p. 1297).

Portanto, a democratização da escola não se limita à inserção física dos sujeitos na instituição, mas relaciona-se diretamente à garantia do acesso e da apropriação do conhecimento. Sem esse movimento, os estudantes permaneceriam restritos aos conhecimentos cotidianos, com possibilidades reduzidas de ampliar suas formas de leitura da realidade e de atuar criticamente na sociedade.

A escola como lugar das aprendizagens intencionais e sistemáticas

Nessa perspectiva, Marques (1995) caracteriza a escola como o lugar social das aprendizagens intencionais e sistemáticas, afirmando que estas não se configuram apenas como adaptação ou acréscimo de informações, mas como uma "concreta configuração, reconstrução autotranscendente, do ser homem" (p. 10). Assim, a instituição escolar constitui-se como

espaço de reconstrução do ser humano em direção à autonomia e à emancipação, sendo compreendida como o lugar onde as aprendizagens se desenvolvem de forma dialógica com o "[...] Outro socialmente qualificado, para compartilharem do entendimento, da organização e da condução dos processos formais do aprender mediado pelo ensinar" (p. 87).

Enquanto o indivíduo se desenvolve e aprende em múltiplos lugares sociais, como na família, responsável pela socialização primária, e nos grupos de iguais, onde exercita a autonomia e a solidariedade, é na escola que esses saberes construídos nas vivências cotidianas ganham síntese teórica. Cabe, portanto, à instituição articular as experiências vividas no cotidiano com a apropriação dos sistemas político, econômico e administrativo que organizam a sociedade.

Essa concepção amplia a concepção de escola para além de um espaço destinado à transmissão de conhecimentos. A instituição escolar constitui-se como um coletivo organizado por relações mediadas pela intencionalidade educativa, no qual professores, estudantes, equipe gestora, famílias e comunidade participam da construção dos processos formativos. Nesse espaço, diferentes experiências, culturas e formas de aprender se encontram e dialogam, conferindo sentido às aprendizagens escolares.

Sendo assim, o professor atua como mediador reflexivo, organizando situações de aprendizagem que possibilitam ao estudante transcender sua realidade por meio do conhecimento sistematizado. Dessa forma, a função da escola, no contexto atual, relaciona-se à garantia do acesso aos conhecimentos historicamente produzidos pela humanidade, promovendo processos formativos que contribuam para a constituição de sujeitos autônomos, críticos e comprometidos com uma atuação consciente e participativa na sociedade.

A apropriação desses saberes escolares prepara os sujeitos para interagir criticamente com as estruturas sociais, o que exige o exercício de uma gestão democrática no interior da escola. Marques (1995) ressalta que essa organização não pode ser uma imposição técnica ou burocrática, mas sim a vivência de uma "racionalidade vivida e sustentada pelo diálogo" (p. 87), capaz de proteger a instituição de manipulações externas. Portanto, o papel do corpo docente vai muito além da execução mecânica de tarefas em sala de aula; os professores e a comunidade escolar devem atuar ativamente na condução e na revisão permanente do projeto pedagógico, uma vez que, na concepção do autor, todo educador assume também a condição de um dirigente político e pedagógico.

A tríplice missão docente e a autoridade pedagógica

De acordo com Guillot (2008, p. 123), nesse contexto o professor assume uma tríplice missão institucional: instruir, por meio da transmissão do patrimônio cultural; educar, contribuindo para os processos de socialização e para a construção de valores relacionados à cidadania; e formar, preparando os sujeitos para sua inserção social e profissional. Nessa perspectiva, a escola é compreendida como um "trampolim" para a vida em sociedade, possibilitando aos estudantes ampliar suas formas de compreender e atuar no mundo.

Diante do cenário atual, marcado por persistentes desigualdades sociais, transformações culturais e pelo tensionamento do economicismo dominante, esse compromisso institucional ganha urgência. Para enfrentar a crise contemporânea da autoridade educativa, exige-se do professor um domínio que ultrapassa o simples repassar dos conteúdos, pois a docência não se reduz a uma aptidão natural, mas constitui uma profissão que se aprende, sendo resultado de um processo de formação e desenvolvimento profissional (Guillot, 2008). Assim, a autoridade pedagógica constitui-se na articulação entre o saber e o saber-fazer, superando a ideia de talento inato, uma vez que a profissionalidade docente não pode ser inventada, mas precisa ser pedagogicamente construída.

Para responder a esse desafio, exige-se do educador uma postura de profissional refletido, capaz de atuar como um mediador pedagógico entre os estudantes, o conhecimento e as normas de convívio social. Sob essa perspectiva, Guillot (2008) considera que o educador refletido é aquele que se afasta tanto da mera aplicação técnica e mecânica dos conteúdos quanto do agir baseado unicamente no improviso ou no senso comum. Trata-se de um profissional que analisa criticamente a sua prática e fundamenta suas decisões pedagógicas em referenciais teóricos consolidados. Para o autor, essa atuação depende da exigência didática, que permite converter saberes instituídos em situações de aprendizagem para "saber fazer com que os estudantes façam", e da exigência pedagógica, voltada para a gestão das relações humanas no cotidiano escolar.

Marques (1995, p. 123) afirma que "[...] a docência competente somente se configura na prática persistentemente inquirida pela reflexão pessoal e pelo discurso argumentativo na comunidade da profissão". Nessa perspectiva, a atuação docente demanda reflexão contínua, diálogo e posicionamento crítico diante das práticas pedagógicas e das demandas

educacionais contemporâneas. Em consonância com essa compreensão, Guillot (2008, p. 126) destaca que "ensinar consiste, portanto, no sentido moderno, em tornar compartilháveis os saberes instituídos, seus sentidos, suas condições de validade". Assim, o professor atua como mediador cultural, organizando situações de aprendizagem que possibilitem aos estudantes apropriarem-se criticamente do conhecimento.

Na mesma direção, ao dialogar com as contribuições de Gusdorf (1987), Marques (1995) destaca que o professor não deve ser compreendido como mero repetidor de verdades prontas, mas como sujeito comprometido com a formação dos estudantes. Nessa perspectiva, a docência implica abrir caminhos para a construção, orientando os estudantes em um processo contínuo de busca, reflexão e produção do conhecimento. Dessa maneira, a autoridade docente não se sustenta no autoritarismo, mas na capacidade de mobilizar os estudantes no processo de aprendizagem, fazendo do ensino um espaço de construção compartilhada do conhecimento.

Nessa perspectiva, o papel do professor assume centralidade: mais do que transmissor de conhecimento, é o profissional responsável por articular exigências didáticas e pedagógicas, organizando os conhecimentos, criando condições para que a aprendizagem aconteça e comprometendo-se com a mediação do conhecimento e a reflexão crítica que sustentam esse trabalho pedagógico coletivo.

O exercício dessa profissionalidade docente insere-se em um contexto escolar igualmente desafiador. Assim, o desafio posto à escola na atualidade está em acolher e trabalhar a heterogeneidade e a diversidade discente sem, contudo, renunciar a uma exigência intelectual elevada. Para tanto, torna-se necessário superar o individualismo competitivo por meio da construção de projetos cooperativos e da adoção de um estilo democrático de gestão pedagógica, pautado no fortalecimento do trabalho em equipe e no estabelecimento de parcerias sólidas com os múltiplos atores que compõem a dinâmica educativa.

A escola e os desafios contemporâneos

Nesse cenário, a prática pedagógica também se constitui na relação estabelecida com os diferentes recursos e mediações presentes no cotidiano escolar. Os artefatos culturais e tecnológicos incorporados pela escola influenciam os modos de ensinar, aprender e organizar o trabalho docente,

tornando-se parte das dinâmicas educativas e das disputas que atravessam a produção e a socialização do conhecimento.

Ao longo da história, a instituição escolar estabeleceu relações de aproximação e disputa com diferentes artefatos culturais e tecnológicos, buscando incorporá-los aos processos educativos. Na contemporaneidade, as tecnologias digitais assumem lugar de destaque, embora sua inserção na escola não ocorra de maneira neutra. O computador, a internet e os recursos digitais podem potencializar práticas pedagógicas, mas também podem funcionar como dispositivos de controle e reprodução de interesses sociais. Ainda assim, percebe-se que materiais tradicionais, como o livro didático, o quadro e o caderno, permanecem centrais nas práticas escolares, em razão de sua funcionalidade e de sua consolidação na cultura escolar.

De acordo com Gonçalves e Faria Filho (2021, p. 10), a inserção de equipamentos computacionais no espaço escolar não pode ser compreendida apenas como elemento decorativo ou recurso técnico utilizado pontualmente nas práticas pedagógicas. Sua presença na escola envolve intencionalidades próprias de sua constituição, incorporando finalidades e concepções que influenciam os modos de ensinar, aprender e organizar o trabalho educativo. Gonçalves e Faria Filho (2021) destacam que, apesar da forte presença discursiva e imagética das tecnologias digitais na sociedade contemporânea, materiais tradicionais como o quadro negro, o giz, o livro didático, o caderno e o lápis continuam sendo os recursos mais disponíveis e utilizados no cotidiano escolar. Essa permanência evidencia que a inserção das tecnologias na escola constitui um processo complexo, atravessado por questões políticas, econômicas e estruturais, que influenciam diretamente as condições de acesso e uso desses recursos nos contextos educativos.

Essa compreensão se torna ainda mais relevante ao se considerar a realidade tecnológica e midiática que pressiona a instituição na atualidade. Nesse cenário, o estudo de Gonçalves e Faria Filho (2021) questiona a ideia de que a escola está ultrapassada ou que teria perdido sua função social frente às novas mídias. Longe de estar defasada, os autores demonstram que a escola opera historicamente como uma sofisticada "tecnologia de poder" dotada de alta capacidade de assimilação.

No contexto atual, permeado pela cultura digital, a instituição escolar não deve se limitar a reproduzir a lógica das mídias de massa. O que deve ser trabalhado no ambiente escolar é a apropriação crítica das linguagens e das tecnologias digitais, convertendo os recursos tecnológicos

em ferramentas didáticas intencionais, e não apenas em instrumentos de reprodução de velhas práticas tradicionais. Essa postura reafirma que a função da escola vai além do acesso à informação rápida, legitimando-a como um espaço privilegiado de produção, sistematização e socialização do conhecimento.

Considerações finais

Diante dessas reflexões, compreendemos e defendemos que a escola permanece como uma instituição fundamental no contexto contemporâneo, especialmente enquanto espaço público de mediação social do conhecimento, formação humana e construção democrática. Conforme Marques (1995, p. 135), "a escola não pode resolver todos os problemas sociais, mas não pode ignorá-los e menos ainda deixar que permaneçam na ignorância aquelas e aqueles que mais precisam dela". Nessa perspectiva, embora a escola não seja capaz de solucionar isoladamente as desigualdades sociais, ela possui papel indispensável na garantia do acesso ao conhecimento e na ampliação das possibilidades de participação social dos sujeitos.

Ao mesmo tempo, Marques afirma que "a escola não tem vocação para permanecer como refúgio; sua vocação é ser um trampolim" (1995, p. 135), reforçando a ideia de que a função da escola não deve restringir-se à preparação instrumental para o mercado de trabalho, mas deve comprometer-se com a formação de sujeitos socialmente participativos, intelectualmente autônomos e capazes de compreender criticamente a realidade em que vivem.

Desse modo, a função da escola no contexto atual desdobra-se em uma dupla responsabilidade fundamentada nos princípios da equidade e da justiça social: garantir o direito universal ao conhecimento poderoso, preservando o rigor conceitual que gera autonomia intelectual, e formar sujeitos conscientes e democráticos, capazes de compreender as complexidades sociais, políticas e digitais contemporâneas, bem como participar de forma autônoma e responsável da vida em sociedade.

Na mesma medida em que se assume como um espaço que acolhe a diversidade e promove a equidade ao oferecer respostas pedagógicas diferenciadas para combater as desigualdades, a escola deve firmar-se como uma instituição com objetivos próprios, cujo currículo articula a teoria

viva com a sensibilidade pedagógica, assegurando que o ato de ensinar continue sendo, eminentemente, um ato de emancipação humana.

Referências

GONÇALVES, Irlen Antônio; FARIA FILHO, Luciano Mendes de. Tecnologias e educação escolar: a escola pode ser contemporânea do seu tempo? **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 42, 2021.

GUILLOT, Gérard. **O resgate da autoridade em educação**. Tradução de Patrícia Chittoni Ramos Reuillard. Porto Alegre: Artmed, 2008.

MARQUES, Mario Osorio. **Aprendizagem na mediação social do aprendido e da docência**. Ijuí: Editora UNIJUÍ, 1995.

YOUNG, Michael. Para que servem as escolas? **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 28, n. 101, p. 1287-1302, set./dez. 2007.

Capítulo 4

ENTRE VIVÊNCIAS E ESCRITAS: A PEDAGOGIA-EM-PARTICIPAÇÃO E OS PROJETOS INVESTIGATIVOS NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Bruna Barboza Trasel Schönwald
Maria Regina Johann

Considerações iniciais

A Educação Infantil contemporânea têm trabalhado para romper com os modelos anteriores de ensino, buscando pedagogias que considerem os primeiros aprendizes como seres de interesse, criadores de cultura e sujeitos a serem abordados como foco do processo de aprendizagem. O papel das pedagogias participativas torna-se potente como uma alternativa: capaz de expressar experiências significativas, escuta sensível e co-construção do conhecimento.

Dentre estas, a pedagogia-em-participação emerge e compartilha uma abordagem distinta que está enraizada na compreensão de que a aprendizagem é um processo no qual professores, crianças e a comunidade escolar criam conhecimento como um processo dinâmico. Desde a pré-escola, o processo de investigação é valorizado e estimulado com curiosidade, criatividade e autonomia.

Nesta reflexão, examinaremos numa perspectiva qualitativa, como a Pedagogia-em-participação aparece através da realização de projetos investigativos[1] na educação infantil e como essas experiências participativas, ferramentas tecnológicas como recurso de pesquisa, cultura escrita como registro e memória, professor como escriba legitimando e documentando as produções das crianças, têm sido implicadas e representadas.

1 Importante esclarecer que neste artigo adotaremos a terminologia Projetos Investigativos para designar o trabalho de investigação guiada e a abordagem utilizada em seu desenvolvimento. Escolho essa forma de denominar, ao invés de, Projetos de Trabalho como Hernandéz (1998), Projetos Pedagógicos como Barbosa (2008), Trabalho com Projetos como Oliveira-Formosinho e Gambôa (2011) e Proença (2018), ou ainda, a forma mais conhecida Pedagogia de Projetos de Dewey (2008).

A pedagogia-em-participação reconhece que a criança é um sujeito de direitos que pode desempenhar um papel ativo em suas interações, para interrogar e sugerir caminhos de onde podem aprender. Assim, o papel da professora[2] deixa de ser o transmissor do conteúdo e passa a ser um mediador e parceiro de pesquisa.

Refletindo sobre a Pedagogia-em-Participação, a cultura escrita e os projetos de investigação

A vida na pré-escola, com suas brincadeiras, descobertas e socialização, incentiva um ambiente rico para trabalhar em projetos investigativos. Esses projetos surgem das perguntas das crianças e de cenários da vida real ou interesses conjuntos, tornando-se oportunidades de aprendizado significativo. Com a integração cuidadosa e inovadora da tecnologia, as oportunidades de análise se ampliam.

Assim como a metáfora de Gunilla Dalbergh (2019, p. 11) "estamos caminhando rumo a um horizonte que sempre recua diante de nós, mas, à medida que caminhamos, vemos novas paisagens se abrindo, enquanto que as paisagens pelas quais já passamos parecem diferentes quando olhamos para trás", é assim que vislumbramos os projetos investigativos como uma forma de definir o seu trabalho como provisório e não definitivo.

Pensando nas DCNEI - Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (2010) considero que partir das experiências que "incentivem a curiosidade, a exploração, o encantamento, o questionamento, a indagação e o conhecimento das em relação ao mundo físico, social, ao tempo e à natureza." (BRASIL, 2010, p. 26) é que haverá possibilidades para desenvolver todas as outras recomendadas, das quais aqui destacamos a linguagem digital e a cultura escrita e/ou linguagem escrita.

As tecnologias digitais facilitaram o registro, a pesquisa, a comparação e o compartilhamento de descobertas, de modo que as crianças se tornam mais conectadas às práticas sociais modernas e à sua experiência no mundo letrado.

2 Adotaremos o uso do termo "professoras" no feminino, uma vez que a maioria das pessoas que compõem o corpo docente são mulheres. Essa escolha busca refletir a realidade da nossa comunidade escolar e valorizar a representatividade feminina, reconhecendo sua predominância e contribuição essencial na educação.

A cultura escrita torna-se não apenas um instrumento de alfabetização, mas uma prática social que faz sentido no mundo. Listas, documentos, convites, notas, diários tornam-se locais de documentação que confirmam e validam as vozes das crianças, e a professora torna-se um escriba que traduz e organiza atos produzidos coletivamente.

Essas considerações iniciais destacam a necessidade de perceber a pedagogia-em-participação como uma prática que articula experiências, tecnologia e escrita como um meio poderoso para o desenvolvimento integral da criança nas práticas de educação infantil.

A pedagogia-em-participação começa vislumbrando um lugar para as crianças e para os educadores no qual, ambos, em suas devidas proporções coloquem-se como mestres de sua própria jornada de aprendizado, como sujeitos competentes, capazes de interagir, interrogar e sugerir caminhos a seguir. Esse quadro rompe com a lógica transmissiva e coloca a professora como um mediador que agenda momentos e áreas para explorar a relação entre as ações pedagógicas intencionais e a flexibilidade que a escuta atenta possibilita ao educador.

Projetos investigativos de pesquisa de e com crianças em idade pré-escolar se desenvolvem a partir das curiosidades, perguntas espontâneas ou situações que surgem durante a vida escolar cotidiana.

Julia Oliveira-Formosinho e Hélia Costa (2011, p. 88) afirmam que "as crianças gostam de se expressar e dispõe de formas múltiplas para o fazer" e "as perguntas de partidas são expressas em várias linguagens", a considerar: o desenho, a fala, a pintura, dentre outras. E desta maneira, ao "aprender em companhia da natureza, dos livros e das pessoas é negar a educação transmissiva e experimentar a educação experiencial participativa" (2011, p. 92)

Ao transformar essas preocupações das crianças em um tipo de projeto, a escola transforma essas histórias em trabalho, legitima as vozes das crianças e lhes dá os espaços para realizar processos de pesquisa que elas fazem enquanto passam por uma experiência de aprendizado que leva ao crescimento, sem jamais, desconsiderar as intencionalidades pedagógicas dos educadores.

Segundo Maria Carmen Silveira Barbosa et al (2008) John Dewey e seu seguidor Kilpatrick podem ser apontados como os principais representantes da Pedagogia de Projetos, pois, acreditavam que o conhecimento é o encontro do indivíduo com o mundo através da ação, da experiência. Para esse pensador "a função primordial da escola seria, então,

a de auxiliar a criança a compreender o mundo por meio da pesquisa, do debate e da solução de problemas[...]" (BARBOSA, et al, 2008, p. 17).

Como esclarece Maria Alice Proença (2018):

> O trabalho com projetos é uma atitude, uma postura, uma concepção que vai além de uma metodologia; promove a reflexão do educador sobre o seu "ser-saber-fazer" pedagógico, contribui para desabrochar um sujeito sensível, capaz de ver o(s) outro (s) em si, seus parceiros "mobilizadores" da ação: alguém que reflete sobre a própria prática e pesquisa o seu sentido em busca permanente de autoconhecimento. [...] Ao grupo, promove a mediação entre o conhecimento formal acumulado pela cultura ao longo da história da humanidade e organizado disciplinarmente, e o não formal, que abarca a curiosidade da criança, traduzida em suas perguntas espontâneas, que são fontes genuínas de aprendizagem criativa e significativa por terem a possibilidade de "fazer sentido" a seu autor. (PROENÇA, 2018, p. 57)

Rosária Gambôa (2011, p. 49) afirma que "o trabalho de projeto não é uma modalidade recente de ensino-aprendizagem", haja vista que muitos autores discutem, ampliam e/ou diminuem essa metodologia, mas é "seguramente, uma forma inovadora, flexível, capaz de atender a um só tempo aos interesses que fazem o mundo da criança e às finalidades e competências estabelecidas como desejáveis para as crianças e jovens de hoje".

A escuta ativa é uma grande parte de tudo isso. A professora que acredita na possibilidade de construir conhecimento através dos discursos e hipóteses das crianças, abre espaços para diálogos em rodas de conversas, assembléias e na interação cotidiana de crianças com outras crianças e de crianças com os adultos educadores. Não é uma escuta passiva, mas sim uma escuta que é registrada, sistematizada ou moldada, o feedback que sustenta essa jornada investigativa.

O papel crucial da professora-escriba[3], ao relacionar a escuta, a investigação e o registro de hipóteses e ideias momentâneas das crianças é fornecer uma fonte de visibilidade para as produções das crianças. Ao registrar discursos, desenhos e interpretações, um professor garante que

3 No livro *O Trabalho de Projetos na Pedagogia-em-Participação* (2011) o terceiro capítulo intitulado "Porque a Lua é redonda e bicuda?" de autoria de Júlia Oliveira-Formosinho e Hélia Costa, sendo a segunda autora a professora de uma turma pré-escolar que relata o projeto vivenciado com as crianças apresentando suas etapas e as ações pedagógicas propostas a partir da escuta, também, revela o trabalho de "*escrivã*" do que as crianças pensam e revelam em suas falas. Aqui optamos por denominar de "professora-escriba" aquela que faz o registro escrito das hipóteses das crianças.

as ideias das crianças não se percam, mas tomem forma como memória coletiva – material para que elas considerem e reflitam coletivamente como uma unidade de grupo.

A escrita é, portanto, mais do que um ensino nesse contexto: é uma prática, uma socialização que legitima experiências. Listas de materiais, convites, notas, diários e observações se transformam em uma maneira de documentar e compartilhar essas descobertas, que são colocadas no universo da cultura escrita para as crianças.

A tecnologia amplia o escopo investigativo ao fornecer pesquisa, vídeo e materiais para pesquisa, gravação e disseminação. Usando tablets, câmeras e gravadores, as experiências são registradas, as informações são descobertas e os projetos são enriquecidos com imagens, vídeos e sons que coexistem para as crianças, e com o diálogo com as descobertas das crianças.

A integração digital e escrita traz o trabalho das crianças à vista do público e, assim, compartilha-o com as famílias e a comunidade. A aplicação crítica da tecnologia é fundamental para que ela não seja meramente entretenimento, mas uma ferramenta de instrução. Ela permite que as crianças se envolvam no processo de aprendizado.

A tecnologia ajuda as crianças a adquirirem habilidades digitais e conhecimento de relevância social para a sociedade contemporânea, quando combinada em processos investigativos. A pedagogia-em-participação abraça as crianças como ativas, desafiando-as a gerar hipóteses, fazer perguntas e buscar soluções. Essa postura investigativa aprimora a autonomia e a capacidade crítica, habilidades essenciais para a vida em sociedade.

A professora atua como mediadora que agenda os tempos e espaços necessários para facilitar a investigação, para que a investigação ocorra de forma suave e ininterrupta. Eles não estão lá para dar respostas, mas para criar as condições para que as crianças construam conhecimento através da conversa e das experiências compartilhadas. Investigar não funciona melhor em perguntas únicas, porque o projeto promoverá aprendizado integrado, em termos de delinear múltiplos domínios de conhecimento.

Ao explorar um fenômeno natural ou tema social, as crianças mobilizam informações das Ciências, Linguagem, Matemática e Artes, o que fortalece uma perspectiva mais ampla e interdisciplinar. A professora-escriba ao mediar a cultura escrita, torna-se um elemento de coesão, instituindo a coerência do pensamento e das obras inventivas das crianças, que muitas vezes pode/deve ser registrado através da Planificação em Teia,

possibilitando que o escopo da pesquisa seja visualizado por todos, ou então, com a construção de um contexto investigativo, onde elementos de todos os tipos e linguagens compõem um cenário sobre a pesquisa.

O registro colaborativo das descobertas pela professora serve como fio condutor para que as crianças sigam a direção da investigação, enquanto aprendem a importância da escrita como memória e comunicação. Essa investigação construída em conjunto promove conexões entre crianças e professores e leva a uma comunidade de aprendizado.

Conforme Oliveira-Formosinho e Gambôa (2011, p. 118):

> O que aprendemos com a investigação? O Tempo de Atividades e Projetos é propício a recuperar materiais utilizados ao longo do processo e que agora ajudam a transcrever as aprendizagens. O ciclo planificação-atividades e projeto-reflexão é um ciclo de pensamento-ação-reflexão. Quando a criança planifica recupera materiais utilizados ao longo do processo e os traz durante a reflexão, para mostrar o grupo, revela muitas aprendizagem: o conhecimento do processo de aprendizagem experiencial; a identificação das aprendizagem; o conhecimento dos tempos da rotina diária como estrutura leve para o dia em salas de atividades; o respeito pela rotina que se desenvolve durante o dia; a capacidade de autocontrole para esperar o modo de dar o seu contributo; o gosto e a capacidade de comunicação.

À medida que compartilham experiências, a dinâmica do diálogo contínuo é importante, promovendo confiança e respeito que todos necessitam para o crescimento holístico.

A pedagogia-em-participação difere-se de modelos tradicionais de ensino, possibilitando pensar e visualizar que o conhecimento não é linear, mas é construído em um processo de perguntas, descobertas e reflexões. Isso torna o ambiente propício à criatividade e inovação – dois componentes vitais para qualquer ambiente de educação infantil.

De acordo com Júlia Oliveira-Formosinho (2013, p. 12):

> Na Pedagogia-em-Participação os ofícios de aluno e de professor são reconstruídos com base na reconceptualização da pessoa (a pessoa do aluno e a pessoa do professor) como detentora de competência e agência, de capacidade e gosto pela colaboração, portadora de um direito à participação. As crianças e os adultos que desenvolvem atividades e projetos (através do pensar, fazer e refletir em companhia) afirmam-se como coatores da aprendizagem como uma base para a construção do saber.

Exposições, murais permanentes e/ou efêmeros, Planificação em Teia, e portfólios coletivos ou individuais, tornam-se então um local para valorizar o aprendizado e conectar o aprendizado escolar ao diálogo com a sociedade. É através dessa prática que a pedagogia-em-participação, que articula experiências, investigação e cultura, se torna, assim, uma forma de formar uma prática que é propícia ao que chamam de educação infantil democrática e participativa.

Com a tecnologia e a escrita, integradas como elementos constitutivos de projetos investigativos, essa abordagem legitima as criações das crianças e integra as performances das crianças com o mundo letrado e digital.

Considerações finais

A análise realizada demonstra que a pedagogia-em-participação constitui um caminho potente para a educação infantil, graças à atenção à escuta, investigação e participação das crianças.

Projetos investigativos – estes são os blocos de construção criados em torno de experiências cotidianas, e tornam-se espaços de aprendizagem significativa onde a curiosidade e a criatividade das crianças são estimuladas. A tecnologia é propicia para considerar criticamente suas implicações no campo e para pesquisa, documentação e, nesse processo, ajudar as crianças a entrar no mundo das práticas sociais contemporâneas.

A cultura escrita, mediada pela professora-escriba, legitima as vozes das crianças e cria uma memória compartilhada de suas produções, reforçando a identidade do grupo. Assim, argumentamos que a pedagogia-em-participação, ao articular experiências, tecnologia e escrita, contribui para o desenvolvimento geral das crianças, em alinhamento com uma educação infantil democrática, investigativa e culturalmente rica.

Referências

BARBOSA, Maria Carmen Silveira. HORN, Maria da Graça Souza. **Projetos pedagógicos na educação infantil.** Porto Alegre: Artmed, 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. CNE/CEB. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil.** Brasília, 2010.

DALBERGH, Gunilla. **Qualidade na educação da primeira infância:** perspectivas pós-modernas. Porto Alegre: Penso, 2019.

GAMBÔA, Rosário. Pedagogia-em-Participação: Trabalho de Projetos. IN: OLIVEIRA-FORMOSINHO, Júlia. GAMBÔA, Rosário. **O trabalho de Projeto na Pedagogia-em-Participação. S**érie Infâncias, Contextos e Diversidades. Porto: Editora Porto, 2011.

OLIVEIRA-FORMOSINHO, Júlia. GAMBÔA, Rosário. **O trabalho de Projeto na Pedagogia-em-Participação. S**érie Infâncias, Contextos e Diversidades. Porto: Editora Porto, 2011.

OLIVEIRA-FORMOSINHO, Júlia. COSTA, Hélia. Porque a Lua é redonda e bicuda? IN: OLIVEIRA-FORMOSINHO, Júlia. GAMBÔA, Rosário. **O trabalho de Projeto na Pedagogia-em-Participação. S**érie Infâncias, Contextos e Diversidades. Porto: Editora Porto, 2011.

OLIVEIRA-FORMOSINHO, Júlia. FORMOSINHO. **Pedagogia-em-Participação: a perspectiva educativa da Associação Criança.** Série Infâncias, Contextos e Diversidades. Porto: Editora Porto, 2013.

PROENÇA, Maria Alice. **Prática docente:** a abordagem de Reggio Emilia e o trabalho com projetos, portfólios e redes formativas. São Paulo. Panda Educação. 2018.

Capítulo 5

ABORDAGEM DA TEMÁTICA CRISE CLIMÁTICA NA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR: REFLEXÕES NECESSÁRIAS

Carla Maria Leidemer Bruxel
Vidica Bianchi

Introdução

A crise climática é um desafio constante e seus impactos afetam não apenas o meio ambiente, mas principalmente a vida social, econômica e cultural dos sujeitos. O aumento das temperaturas globais, os eventos extremos e a perda da biodiversidade mostram que o planeta está em desequilíbrio. Esses fenômenos não acontecem de forma isolada, intensificam desigualdades e atingem de maneira mais dura populações vulneráveis.

No ambiente escolar, as experiências dos estudantes provenientes da convivência social e familiar, constituem práticas formativas que estimulam a criticidade e a produção de saberes que envolvem as crises climáticas e socioambientais. Reigota (2009) destaca que a sustentabilidade pode ser vivenciada de maneira contínua e significativa com a formação de atitudes e comportamentos desde a infância. A aprendizagem torna-se mais significativa quando temas relacionados à degradação ambiental, desigualdades sociais e vulnerabilidades climáticas são vinculadas ao cotidiano, possibilitando a compreensão e o enfrentamento dessas crises.

Diante disso, traçou-se como objetivo refletir sobre como a Base Nacional Curricular Comum (BNCC) aborda as questões climáticas e prevê o trabalho pedagógico com o conteúdo relacionado à crise climática. A metodologia utilizada é abordagem qualitativa e de natureza bibliográfica, fundamentada em autores que tratam sobre Educação Ambiental (EA) e interdisciplinaridade. Ademais, as reflexões são tecidas a partir da análise da BNCC e do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 13 (ODS13), que trata da "Ação Contra a Mudança Global do Clima".

Resultados e discussões

O enfrentamento da crise climática requer o desenvolvimento de competências que envolvem a argumentação fundamentada em dados científicos. A intensificação de eventos extremos, como secas prolongadas, enchentes e ondas de calor, demonstra que o desequilíbrio ambiental não é apenas um problema ecológico. Trata-se de uma crise social e econômica, que afeta diretamente os direitos humanos e a qualidade de vida das populações mais vulneráveis.

As enchentes recentes no Rio Grande do Sul, que provocaram perdas humanas, sociais e econômicas significativas, exemplificam de forma concreta os impactos da crise climática e a urgência de uma consciência socioambiental crítica. Esses eventos extremos, associados ao aumento da frequência e intensidade de chuvas, não podem ser compreendidos apenas como fenômenos naturais, mas como consequências de um modelo de desenvolvimento que negligencia o equilíbrio ecológico e a gestão sustentável dos recursos.

A crise climática revela a necessidade de repensar práticas sociais e culturais e a Educação Ambiental (EA) é essencial para a formação de cidadãos conscientes e atuantes. A BNCC orienta a educação básica no Brasil e estabelece as competências e habilidades a serem desenvolvidas na educação básica. A BNCC orienta a formação de cidadãos críticos, capazes de compreender os problemas ambientais e propor soluções coletivas. Conforme a competência geral sete (7) da BNCC, os estudantes devem ser formados para

> Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta (Brasil, 2018, p. 9).

Ao analisar a BNCC, observa-se que a palavra clima aparece por 19 vezes. No entanto, essa palavra aparece em apenas duas habilidades relacionadas às consequências das ações humanas na crise climática. No 8º ano do Ensino Fundamental, a habilidade (EF08CI16) a ser desenvolvida na disciplina de Ciências consiste em "Discutir iniciativas que contribuam para restabelecer o equilíbrio ambiental a partir da identificação de alterações climáticas regionais e globais provocadas pela intervenção humana" (Brasil, 2018, p. 349).

Para o ensino de Geografia do 6º ano está previsto o trabalho com o objeto de conhecimento "Atividades humanas e dinâmica climática". A habilidade (EF06GE13) a ser desenvolvida consiste em "Analisar consequências, vantagens e desvantagens das práticas humanas na dinâmica climática (ilha de calor etc.)" (Brasil, 2018, p. 385).

No que se refere à disciplina de Ciências da Natureza e suas Tecnologias para o ensino médio, a BNCC ressalta que "[...] questões globais e locais com as quais a Ciência e a Tecnologia estão envolvidas – como desmatamento, mudanças climáticas, energia nuclear e uso de transgênicos na agricultura já passaram a incorporar as preocupações de muitos brasileiros" (Brasil, 2018, p. 547). Contudo, quando se analisa as competências e habilidades a serem desenvolvidas percebe-se que a BNCC ainda é muito tímida ao propor o estudo dessas questões.

Isso exige que o educador amplie sua prática para além da BNCC, sendo que a EA busca a formação permanente e participativa para que os estudantes atuem como agentes transformadores de realidades, capazes de usar de modo racional os recursos naturais e contribuir com a redução dos impactos ambientais.

> A educação ambiental deve procurar favorecer e estimular possibilidades de se estabelecer coletivamente uma 'nova aliança' (entre os seres humanos e a natureza e entre nós mesmos) que possibilite a todas as espécies biológicas (inclusive a humana) a sua convivência e sobrevivência com dignidade (Reigota, 2009, p. 14).

A BNCC não trata especificamente da trata crise climática, embora mencione, nas áreas de Ciências da Natureza e Geografia, a necessidade de compreender os fenômenos atmosféricos e suas relações com a vida humana. Ela menciona que o clima tem efeitos sobre a vida na Terra. Contudo, não aborda em todos os anos da educação básica a necessidade dos estudantes analisarem as causas naturais e antrópicas das mudanças climáticas. Questões como o aumento da emissão de gases de efeito estufa e o desmatamento, relacionando esses fatores aos impactos ambientais e sociais em diferentes regiões do planeta não são previstas na BNCC.

Ressalta-se que o Plano Nacional de Educação (PNE) tem como um de seus objetivos "promover a educação ambiental e o enfrentamento das mudanças climáticas em todos os estabelecimentos de ensino" (Brasil, 2026). Nesse sentido, a crise climática é um desafio global urgente e a escola deve formar cidadãos críticos e responsáveis, capazes de propor soluções sustentáveis. Essas questões devem ser problematizadas no cotidiano

escolar e embora não façam parte do currículo prescrito na BNCC, podem fazer parte do currículo real.

Sacristán (2008) distingue currículo prescrito, oculto e real. O prescrito é o que está nos documentos oficiais; o oculto, os valores e práticas implícitas; e o real, aquilo que de fato acontece na sala de aula (Sacristán, 2008). Nesse sentido, defende-se práticas que ultrapassem a simples contemplação da lista de conteúdos programados. O currículo prescrito pode incluir diretrizes sobre sustentabilidade, mas se o currículo oculto reforça consumismo ou indiferença, há contradições que dificultam a formação de cidadãos conscientes.

O currículo real depende da mediação dos professores e das condições da escola. É nesse espaço que a educação para a crise climática pode ganhar força ou se perder em práticas superficiais. A BNCC, como documento prescrito, traz competências relacionadas à cidadania e ao meio ambiente. No entanto, sua efetividade depende de como cada escola e professor interpretam e utilizam essas orientações.

Por outro lado, a relação entre BNCC e crise climática revela uma tensão: embora haja menções à sustentabilidade, o documento não aprofunda a urgência da crise, deixando lacunas para práticas pedagógicas mais críticas. Dessa forma, defende-se a necessidade de coerência entre currículo prescrito, oculto e real para que a educação climática seja efetiva. A BNCC prevê, entre suas competências gerais, a necessidade de compreender e atuar de forma crítica e responsável em relação ao mundo natural e social.

A EA, nesse contexto, é essencial e não se limita a práticas pontuais, mas deve ser incorporada como parte da cultura escolar. O desafio reside na transposição das orientações prescritas para o currículo real. Embora a BNCC mencione sustentabilidade e responsabilidade socioambiental, sua abordagem ainda é pouco aprofundada em relação à urgência da crise climática. Essas questões por necessitar de várias perspectivas do conhecimento para sua compreensão mais aprofundada devem ser trabalhadas de forma interdisciplinar.

A interdisciplinaridade, prevista pela BNCC, é essencial para abordar a crise climática. Conforme Pombo *et al.* (1994), a interdisciplinaridade implica a integração de diferentes disciplinas para compreender um objeto comum, articulando perspectivas diversas na construção de uma compreensão compartilhada. Dessa forma, projetos que integrem Ciências, Geografia, Matemática, História e Língua Portuguesa, permitem

que os estudantes compreendam o fenômeno da crise climática em sua complexidade.

O trabalho interdisciplinar exige do professor "uma nova atitude diante da questão do conhecimento, da abertura à compreensão de aspectos ocultos do ato de aprender e dos aparentemente expressos, colocando-os em questão" (Fazenda, 2008, p. 119). A EA possibilita o trabalho interdisciplinar e não se deve limitar-se ao espaço escolar, mas expandir-se para práticas sociais na comunidade.

A BNCC prevê a adaptação dos currículos às demandas regionais, o que favorece a análise de problemas ambientais específicos de cada território. Essa abordagem aproxima os estudantes da crise climática, mostrando que seus efeitos não são abstratos, mas vivenciados cotidianamente. No entanto, a BNCC e os currículos adaptados, por si só, não garantem práticas transformadoras.

O trabalho com o tema da crise climática a partir da BNCC é uma possibilidade concreta, que exige esforço interpretativo e criativo das instituições escolares. O documento oferece diretrizes gerais, mas cabe aos professores transformá-las em experiências significativas que preparem os estudantes para enfrentar os desafios socioambientais do século XXI.

A Lei n.º 14.926/2024, que altera a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, institui a obrigatoriedade do ensino sobre mudanças climáticas e proteção da biodiversidade nas instituições escolares brasileiras e prevê a inserção da educação climática no currículo nacional. Essa Lei busca garantir aos estudantes a compreensão de processos de prevenção, adaptação, avaliação de riscos e preparação para situações emergenciais. Nesse contexto, as escolas são entendidas como espaços que educam não apenas por meio do currículo, mas também pela configuração física e pela gestão institucional.

A Lei n.º 14.926, no artigo segundo, prevê que:

> Será assegurada a inserção de temas relacionados às mudanças do clima, à proteção da biodiversidade, aos riscos e emergências socioambientais e a outros aspectos referentes à questão ambiental nos projetos institucionais e pedagógicos da educação básica e da educação superior, conforme diretrizes estabelecidas pelo Conselho Nacional de Educação, no uso de suas atribuições legais (Brasil, 2024).

Ressalta-se que a educação para a crise climática precisa ultrapassar os muros da escola e se conectar diretamente com a vida em comunidade.

Quando os estudantes participam de projetos locais, como hortas comunitárias, mutirões de limpeza ou campanhas de conscientização, eles percebem que o conhecimento não é apenas teórico, mas tem impacto real no cotidiano. Da mesma forma, visitas a espaços naturais, parques, reservas ambientais, rios e áreas de preservação, permitem que os estudantes vivenciem de forma concreta os efeitos da degradação ambiental e reconheçam a importância da conservação.

As ações coletivas, como debates públicos, participação em conselhos municipais ou projetos de extensão universitária, ampliam a noção de cidadania climática. Os estudantes aprendem que enfrentar a crise climática é um esforço coletivo, que envolve diálogo, cooperação e engajamento político. Ademais, experiências fora da sala de aula favorecem a interdisciplinaridade prática.

A educação climática potencializa-se quando se transforma em prática social, conectando escola, comunidade e território. As catástrofes naturais, provocadas de forma indireta pela ação humana, não são motivos suficientes para a mudança de valores, atitudes e comportamentos em relação ao meio ambiente. Para enfrentar essa problemática é preciso investir na formação de professores.

O enfrentamento da crise climática exige posicionamento crítico e comprometido com o cuidado de si, dos outros e do planeta, em consonância com os princípios da cidadania e da justiça socioambiental. Conforme Acselrad, Mello e Bezerra (2009), a justiça ambiental é entendida como a luta contra a distribuição desigual dos riscos e danos ambientais. Os autores destacam que comunidades pobres, negras e indígenas são mais expostas à poluição e à degradação, configurando o chamado racismo ambiental (Acselrad; Mello; Bezerra, 2009).

A justiça ambiental busca garantir que todos tenham direito a um ambiente saudável. Isso significa enfrentar desigualdades, já que comunidades pobres e marginalizadas sofrem mais com poluição, enchentes e falta de acesso a recursos naturais. Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), estabelecidos pela ONU em 2015, representam uma agenda global para promover a justiça social e a preservação ambiental até 2030.

Entre os 17 objetivos, o ODS 13 destaca-se por tratar diretamente da ação contra a mudança global do clima, que reconhece o aquecimento global como uma ameaça global que impacta a saúde, a economia, a segurança alimentar e a biodiversidade. Um exemplo de como trabalhar o

ODS 13 nas escolas é a realização de projetos interdisciplinares que envolvam práticas sustentáveis no cotidiano escolar. Ademais, pode-se sugerir que os estudantes organizem exposições sobre clima e sustentabilidade.

Assim podem abordar temas como o efeito estufa, promover oficinas de reciclagem, cultivar hortas escolares e promover campanhas de conscientização sobre consumo responsável de energia e água, entre outros. A integração com disciplinas como Ciências, Geografia e Matemática permite que os alunos analisem dados locais de temperatura e chuva, relacionando-os com os impactos globais das mudanças climáticas. Dessa forma, a escola se torna um espaço de aprendizagem ativa e de formação cidadã que estimula o protagonismo na busca por soluções para os desafios ambientais.

A EA, constitui-se como processo político e pedagógico voltado para a transformação social, que não trata apenas de transmitir informações sobre ecologia e sustentabilidade, O papel da EA consiste em promover consciência crítica capaz de questionar modelos de desenvolvimento e práticas que intensificam a crise ambiental. Nesse sentido, ao relacionar a EA com o ODS 13, a escola assume seu papel na formação de cidadãos comprometidos com a justiça social e ambiental.

Considerações finais

Para enfrentar a crise climática e formar cidadãos conscientes, a partir de uma perspectiva interdisciplinar, é necessário investir na formação de professores Nesse sentido, o trabalho interdisciplinar é fundamental para enfrentar a complexidade da crise climática, através de práticas e projetos que conectem saberes e aproximem os estudantes da realidade socioambiental. A EA, nesse contexto, não se limita ao espaço escolar, mas se expande para práticas sociais que envolvem participação cidadã e responsabilidade compartilhada.

Os cursos de formação inicial e continuada em Pedagogia devem assumir a EA como eixo transversal, articulando teoria e prática para além do espaço escolar. Isso significa preparar futuros professores para compreender que a mudança do clima não é apenas um problema técnico, mas um desafio ético, político e coletivo. Nesse sentido, é necessário que a formação docente inclua metodologias participativas, projetos interdisciplinares e práticas sociais que envolvam a comunidade, estimulando a cidadania ativa e a responsabilidade compartilhada.

Ao articular ODS e BNCC, os cursos de Pedagogia possibilitam que futuros professores estejam preparados para uma educação crítica e transformadora, capaz de problematizar a crise climática e a desigualdade social. Os ODS, especialmente o ODS 13, sobre mudança do clima, possibilitam integrar questões ambientais, sociais e éticas ao currículo escolar. A BNCC, ainda que de forma tímida, estabelece as competências e habilidades que devem ser desenvolvidas na educação básica. Contudo, entende-se que a valorização da sustentabilidade, da cidadania e da responsabilidade coletiva deveriam estar mais evidenciadas neste documento.

Desenvolver práticas a partir dos ODS, que extrapolam as prescrições da BNCC é essencial para formar cidadãos críticos e atuantes. Ademais, a integração da ciência, cultura e participação democrática nos cursos de Pedagogia contribui para a formação de educadores com uma nova concepção da relação entre sociedade e natureza. Com isso se fortalece o papel da escola como espaço de transformação social e ambiental.

Referências

ACSELRAD, Henri; MELO, Cecilia Campelo; BEZERRA, Gustavo das Neves. **O que é justiça ambiental.** Rio de Janeiro: Garamond. 2009.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Curricular Comum.** Brasília: MEC, 2018. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/escola-em-tempo-integral/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal.pdf?sck=gerliane&src=gerliane. Acesso em: 07 jul. 2026.

BRASIL. **Lei nº 14.926, de 17 de julho de 2024.** Altera a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, para assegurar atenção às mudanças do clima, à proteção da biodiversidade e aos riscos e vulnerabilidades a desastres socioambientais no âmbito da Política Nacional de Educação Ambiental. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/lei/l14926.htm. Acesso em: 24 jul. 2026.

BRASIL. **Plano Nacional de Educação.** Brasília: MEC, 2026. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/pne. Acesso em: 27 jul. 2026.

BRASIL, **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).** Governo Federal, Brasília, DF, 2015. Disponível em: https://odsbrasil.gov.br/. Acesso em: 07 jul. 2026.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes (org.). **O que é interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2008.

POMBO, Olga; GUIMARÃES, Henrique. Manuel; LEVY, Teresa. **Interdisciplinaridade:** reflexão e experiência, Lisboa: Editora Texto. 1994.

REIGOTA, Marcos. **O que é educação ambiental.** São Paulo: Brasiliense, 2009.

SACRISTÁN, José Gimeno. **O Currículo:** uma reflexão sobre a prática. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

Capítulo 6

DOCÊNCIA E SALA DE AULA

Diego dos Santos Verri
Maria Carolina Magalhães Santos
José Pedro Boufleuer

Introdução

O presente texto tematiza a docência, sua constituição, e o espaço da sala de aula, situando-os à luz da tarefa educacional de apresentar às novas gerações os saberes que estruturam o mundo humano comum. O estudo caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica de orientação crítico-hermenêutica, sustentado nas contribuições de Marques (2006) e Boufleuer (2013; 2023). A partir desses referenciais procura-se compreender o processo de formação docente, sua relação com a sala de aula, com a mediação das aprendizagens e com os objetivos que orientam a prática educativa.

Os seres humanos se caracterizam como seres aprendentes. Não nascemos prontos. Constituímo-nos por meio das relações que estabelecemos, das experiências que vivenciamos e dos conhecimentos que construímos ao longo da vida. É justamente nessa condição inacabada do ser humano que se encontra a centralidade da educação, ou a sua razão de ser.

A educação ocupa, portanto, um lugar fundamental na vida de cada indivíduo e na continuidade da forma humana de viver em sociedade. Nesse contexto, a escola representa uma aposta civilizatória importante, pois participa da transmissão, da preservação e, sobretudo, da reconstrução crítica das formas de estruturação da vida social e cultural. Ao ser institucionalizada em uma sociedade marcada por repetidas crises, a escola assume a responsabilidade de ampliar o acesso ao conhecimento, oferecendo processos de aprendizagem que capacitem as novas gerações para o convívio com os demais num mundo humano comum.

Entretanto, a especificidade da escola não está definitivamente estabelecida. Nem sempre ela se apresenta de forma clara para os próprios gestores escolares, para as famílias, para o Estado ou para a sociedade.

Vivemos em um contexto de incertezas e transformações em que se torna necessário perguntar de que maneira a educação está participando da vida social e qual formação importa proporcionar às novas gerações. Cabe, portanto, refletir sobre quais conhecimentos devem ser mobilizados pela docência e pela escola e sobre quais capacidades se deseja desenvolver nos estudantes. Essa discussão ultrapassa a simples transmissão de conteúdos e exige uma compreensão mais ampla da educação, voltada à formação de sujeitos que, espera-se, sejam críticos, responsáveis, sensíveis e capazes de participar da vida coletiva.

Metodologia

Toda pesquisa é marcada pela busca constante de respostas que contribuam para a construção de conceitos capazes de ampliar o conhecimento sobre o tema a ser estudado. A presente pesquisa se apresenta como pesquisa bibliográfica de cunho qualitativo com aporte crítico-hermenêutico. Partimos, pois, de uma interpretação textual e de caráter aberto a fim de que consigamos ampliar nossa compreensão acerca dos processos formativos contemporâneos e como, neles, nos reconhecemos e experienciamos o mundo. Tais questões nos levam a "tematizar a compreensão como modo fundador da existência humana", o que gera "questões críticas sobre o que é educar, aprender, compreender, pesquisar e dialogar, para dar conta da singularidade da vida humana" (Sidi; Conte, 2017, p. 1945).

A docência

A modernidade consolidou uma visão mais técnica da docência, na qual o professor aparece como executor de métodos previamente definidos, deixando em segundo plano sua relação com o conhecimento que ensina. Essas características marcam um período e, pode-se dizer, expressam em boa medida a metáfora do organista, proposta por Amós Comênio, considerado o pai da didática, no século XVII. Essa metáfora sugere que, assim como o músico executa uma composição seguindo uma partitura, o professor seria alguém que aplica um método previamente organizado (Boufleuer, 2013, p. 404).

Boufleuer amplia a reflexão sobre a relação entre o professor e sua formação ao argumentar que modelos atuais de ensino são projetados para

serem cada vez menos dependentes de professores, ou, como se diz, "à prova de professores". Assim, ao estabelecer sistemas de ensino, como os atualmente baseados em material apostilado ou em plataformas digitais, repletos de controles externos, pressupõe-se que os alunos possam vir a adquirir os conhecimentos à revelia de alguma competência mais específica por parte do professor. Ou seja, o professor que tais modelos requerem é o que tem algumas habilidades gerais para cuidar ou supervisionar uma turma de alunos, que detém uma espécie de "didática universal", que domine um certo modo de "fazer". Se, por um lado, se espera um professor assim habilitado, por outro se dispensaria ele de um empenho maior em se tornar um pesquisador ou um *expert* na área de conhecimento que ministra. Enquanto essa visão não mudar, será difícil valorizar verdadeiramente o trabalho docente, pois suas funções se aproximam às de um "monitor de sala", cuja atuação se restringe a algum tipo de mediação entre o material disponibilizado e o aluno.

Na sequência deste texto pretendemos mostrar que esse modelo educacional, assim como o perfil docente que enseja, resulta em prejuízo ao sentido ético pressuposto na relação pedagógica. Isso porque a escola, por meio de seus professores, tem a responsabilidade de acolher as novas gerações e apresentá-las ao mundo social e cultural historicamente construído. Esse mundo reúne conhecimentos, valores e formas de convivência que orientam a vida em sociedade. Assim, o professor tem a tarefa de receber aqueles que ingressam na escola, a fim de conduzi-los às aprendizagens requeridas para a vida social e cultural. Essas aprendizagens se apresentam e são articuladas sob a forma de componentes curriculares. Assim, a essa construção social, chamada escola, incumbe a tarefa de apresentar o que as gerações anteriores criaram sob a forma de cultura, cabendo aos professores, com sua anterioridade e formação, mostrar esse legado aos estudantes como forma de constituição de um mundo humano comum (Boufleuer, 2023, p. 41).

É nesse processo de acolhida das novas gerações que se encontra o trabalho pedagógico da escola, pois elas não aprendem apenas pela repetição ou pela simples transmissão de informações. Os estudantes precisam compreender, avaliar e encontrar justificativas para os conhecimentos e modos de agir que lhes são apresentados. Assim, a escola não pode ser apenas um espaço de memorização e retenção de conteúdos, já que a aprendizagem ocorre quando o aluno consegue reconhecer sentido naquilo que aprende e relacioná-lo à sua percepção da vida e do mundo. Dessa forma, do professor espera-se que se constitua "[...] como sujeito inserido

na cultura, como quem tem uma intimidade e cumplicidade com ela e, porque não dizer, uma relação positiva com a tradição cultural" (Boufleuer, 2023, p. 41).

Fica claro que o professor necessita apresentar os conhecimentos curriculares como alguém que reconhece seu valor e sua importância. Não basta transmitir os conteúdos de maneira, ao modo de objetividades dadas, como se fossem alheios à sua própria experiência. Remetendo-nos à metáfora do organista, mas conferindo-lhe um outro sentido, pode-se dizer que assim como um músico precisa compreender e apreciar a obra que interpreta (para que possa tocar com emoção, poderíamos dizer), o docente deve estabelecer uma relação viva com aquilo que ensina. Desse modo, o currículo torna-se uma expressão da cultura que a geração presente apresenta e testemunha diante daqueles que estão chegando ao mundo (Boufleuer, 2013, p. 405).

Compreender a docência como um testemunho vivo da cultura significa reconhecer que a preparação de uma aula começa pela relação que o professor mantém com o conhecimento que pretende ensinar. Antes de apresentá-lo aos alunos, é necessário perguntar em que medida esse conteúdo foi compreendido, apropriado e reconhecido como relevante em sua própria experiência. A condição fundamental da docência está, portanto, no fato de o professor ter aprendido antes, isto é, ter-se constituído em função da apropriação de determinada dimensão da vida social e cultural.

Sabe-se que os conhecimentos presentes nos currículos foram construídos historicamente a partir de problemas humanos e sociais. Por isso, espera-se que o professor compreenda não apenas os conceitos, teorias, técnicas ou valores que ensina, mas também o contexto de sua formação. Dessa maneira, poderá apresentar o conteúdo de forma crítica, reconhecendo seus alcances, seus limites e sua importância para a formação dos estudantes.

Considerando os entendimentos trazidos até aqui, pode-se indicar para um conjunto de dimensões formativas do docente, contemplando também um conjunto de capacidades a serem buscadas:

Quadro 1: Formação docente.

Dimensão da formação docente	**Capacidade esperada**
Anterioridade pedagógica	Aprender previamente o conhecimento que será transmitido, a partir de uma percepção própria, como um modo de se situar no âmbito da cultura e no mundo
Pesquisa e autoria	Aprender por meio da pesquisa para que o conhecimento se apresente de maneira original.
Apropriação do conhecimento	Que o conhecimento esteja presente de maneira efetiva em seu modo de ser, como alguma dimensão que faça parte de sua vida.
Conhecimento e herança cultural	Estabelecer o conhecimento como saber humano, construído historicamente e digno de ser apresentado aos estudantes.
Compreensão provisória	Construir uma compreensão inicial do conhecimento, tendo em vista que essa deve ser testada e revisada durante o processo de ensino.
Exame de consciência pedagógica	Antes da aula pergunta-se: Qual o significado para mim do assunto que quero abordar com meus estudantes? Encontro em mim razões para atestar a importância da sua aprendizagem?
Formação continuada	Reconhecer que não se aprende tudo de uma vez e que se necessita de formação permanente.

Fonte: Adaptado de Boufleuer, 2013, p. 407.

Cabe observar que o mundo que a escola apresenta não é perfeito, pois nele também existem injustiças, contradições, conflitos e problemas que precisam ser reconhecidos e transformados. Por isso, o trabalho que se faz necessário não é propriamente de transmissão, mas de reconstrução. Marques indica para esse sentido ao expressar seu entendimento acerca da relação entre docência, aprendizagem e formação:

Reconstroem-se as aprendizagens em processo contrário ao desgaste da vida e à decadência, e imune às fantasias não fundamentadas nas possibilidades historicamente construídas. O já aprendido pelo docente torna-se revelação criadora ao confrontar-se com a situação existencial problematizadora do aluno como força ativa interrogante. Dá-se, assim, a aprendizagem no quadro de uma intersubjetividade especifica, que supõe sujeitos diferençados que buscam entenderem-se sobe si mesmos e sobre seus mundos [...] (Marques, 2006, p. 111).

Podemos, agora, retomar o núcleo mais importante das notas que originam este artigo: a preocupação com a burocratização do planejamento, com o enfraquecimento do pensamento sobre o estudante e com a importação acrítica de modelos pedagógicos que tendem a transformar o professor em gestor de processos. Em contrapartida, a docência aparece como tarefa intelectual e ética: cabe ao professor sustentar a relação entre mundo, sociedade, história, conteúdo e vida, sem reduzir a aula à prática imediata nem a dissolver em abstração teórica desligada dos sujeitos que nela se encontram.

A sala de aula

Pensar a sala de aula implica em situar ela no âmbito da escola. Poderíamos perguntar: afinal, para que existe uma escola? De forma simples, pode-se dizer que a razão da existência da escola é o fato de termos um mundo humano, constituído de um conjunto de tradições que representam uma espécie de aprendizado realizado ao longo dos tempos. E por não se tratar de um desdobramento de alguma ordem natural, esse aprendizado também não será adquirido espontaneamente. Em outros termos, por se tratar de uma criação no tempo histórico, os saberes que estruturam o mundo comum necessitam de uma ação deliberada para que deles as novas gerações possam se apropriar. Essa percepção relativamente à escola permitiu a Fensterseifer uma explicitação do que, antes de tudo, a escola não deve ser:

> [...] - roda de amigos (embora seja ótimo que em seu interior convivam amigos);
>
> - púlpito de igreja (seu caráter laico não permite doutrinação de ordem religiosa);
>
> - palanque eleitoral (a laicidade também se aplica a aspectos políticos, além do que a democracia prevê espaços públicos para manifestarmos nossas convicções partidárias);
>
> - sindicato (a manifestação de caráter corporativo é legítima, mas não corresponde à perspectiva universalista da escola republicana);
>
> - sociedade beneficente ou instituição de caridade (o que não impede que se envolva secundariamente com ações comunitárias);
>
> - extensão da família (seu caráter laico e universalista nem sempre é coincidente com as orientações familiares – seus valores podem inclusive se opor) (Fensterseifer, 2020, p. 22).

Destarte, a escola é um espaço que precisa sim estar ligado à comunidade, pois não reside nela a exclusividade do poder educativo, já que se pode aprender em diversos ambientes. Contudo, ela não deve ser confundida com outros espaços que não objetivem o ensino sistemático da tradição. Ela é um espaço diferenciado para que nela se possa, de forma específica, aprender aquilo que as gerações passadas deixaram como seu legado para a posterioridade. É nesse espaço da escola que o professor exerce a sua atividade específica como quem se ocupa com a transmissão da tradição cultural às novas gerações. Não se trata de uma transmissão que pudesse ser entendida ao modo de uma ação instrumental e nem como uma ação técnica de repasse de um corpo de saberes estabelecido. O desafio que ao professor se coloca é estabelecer efetivamente um encontro intergeracional, na forma de um diálogo vivo.

> A constituição da docência ocorre de modo ativo em seu pleno exercício. É na interação pedagógica, isto é, no exercício da docência que o professor efetivamente se constitui. Mas para isso é preciso que ele estabeleça uma relação de cumplicidade para com os alunos, na expectativa de que estes se tornem sujeitos do seu aprendizado. Este é o grande desafio que se põe para a educação, uma vez que a aprendizagem não é algo que alguém possa fazer pelos outros. E ao não conseguir produzir aprendizagens na forma de uma ação sobre os alunos, resta ao professor envidar esforços para que o aluno se envolva e se torne cúmplice de uma aprendizagem, para a qual o professor apenas pode oferecer algum tipo de instigação (Boufleuer, 2023, p. 43-44).

Para Freire, por sua vez, ensinar não é transferir algo do professor para o aluno. "É preciso que, pelo contrário, desde os começos do processo, vá ficando cada vez mais claro que, embora diferentes entre si, quem forma se forma e re-forma ao formar e quem é formado forma-se ao ser formado" (2019, 25). É nesse âmbito de constituição docente que se estabelecem os parâmetros da sala de aula. É importante mantermos a distinção entre quem aprende e quem ensina, pois a relação pedagógica sempre pressupõe uma anterioridade de quem tem algo a oferecer.

> Neste sentido, cada sala de aula é lugar social e âmbito linguístico, distinto no espaço maior da escola, em cuja dinâmica se insere por ela determinada e dela determinante, quer na dimensão de instituição social inserida no contexto próximo e no seio da sociedade abrangente, quer na dimensão de uma proposta pedagógica explicita e definida por seus componentes internos e pela população a que pretende servir (Marques, 2006, p. 112).

Marques compreende a sala de aula para além de um espaço físico no qual o professor recebe os estudantes para transmitir conteúdos. Trata-se de um espaço social e de linguagem, pois é nele que os sujeitos convivem, dialogam, constroem significados e compartilham suas experiências. Embora cada sala de aula possua sua dinâmica, ela está condicionada a uma realidade mais ampla: a escola, que expressa suas normas, regras e proposta pedagógica. Ao mesmo tempo, a sala de aula também é uma determinante da escola, uma vez que as práticas docentes e as relações estabelecidas com os estudantes contribuem significativamente para construir a identidade da escola.

É na sala de aula que o aprender e o ensinar se põem em perspectiva pedagógica. Se o aluno não aprende "do" professor ele pode aprender "por causa" do professor. Nessa insígnia podemos observar a importância do docente e de seu testemunho em relação aos saberes como críveis e válidos, de modo que o aluno se esforce em deles se apropriar. Essa relação posta na aula só se dá em plenitude quando "há relação de intimidade" do professor com o conteúdo ou disciplina que ministra.

Quanto à noção de testemunho, relativamente ao saber que o professor apresenta, Boufleuer assim o explicita:

> [...] testemunho pode ser entendido como aquilo que "se dá" sem se ter controle de como repercutirá no outro. Em todo caso, o professor sabe que o fato de o aluno escutar suas palavras certamente fará uma diferença enorme para ele se situar na vida, para ele se pensar e repensar como sujeito nesse mundo (Boufleuer, 2023, p. 44).

Ainda, a aula dada não irá atingir a todos da mesma forma. Cada sujeito recebe, interpreta e ressignifica o apresentado pelo professor a sua maneira. Desse modo, cada estudante será tocado de forma singular pelo que acontece em sala de aula. Com isso, cabe ao professor encontrar os meios e caminhos necessários para criar a suspensão própria do tempo escolar, afastando as distrações e os condicionamentos do cotidiano, a fim de possibilitar o encontro dos estudantes com o conhecimento. Para tanto, conforme Boufleuer (2023), o momento da interação com o estudante configura-se da seguinte forma:

Quadro 2: A hora da aula.

Testemunho da aprendizagem	Apresentar-se como quem já tem uma interpretação do conhecimento.
Envolvimento	O professor promove um esforço para que os estudantes sejam ativos na dinâmica da aula.
Comunicação instigadora	Instigar, provocar, desestabilizar o estudante de forma pedagógica.
Multiplicidade de linguagens	Expressar seu conhecimento pelos diversos canais que possam estabelecer a conexão entre os envolvidos (fala, escrita, imagem, gesto, olhar).
Sinergia	Reciprocidade e cumplicidade no momento da aula.
Historicidade do conhecimento	O conhecimento é apresentado em seu caráter histórico e dependente da forma como é incorporado tanto pelos estudantes quanto pelo professor
Reelaboração das convicções docentes	O professor afirma, reafirma ou refaz suas convicções ao expressar o conhecimento.
Dois polos aprendentes	Considerar a existência de dois polos aprendentes: o professor e os estudantes.

Fonte: Adaptado de Boufleuer, 2023, p. 44-45.

Em meio aos inúmeros estímulos que atravessam a vida contemporânea, o professor assume a responsabilidade de fazer da sala de aula um espaço de apresentação do mundo em suas diferentes dimensões estabelecidas ou validadas. Ao ser conduzida por um professor pesquisador, que conhece o conteúdo, planeja criteriosamente sua prática e estabelece diálogo com seus estudantes, a docência se apresenta como uma ação ativa e formativa. Nesse processo, as dúvidas e os questionamentos dos estudantes não representam obstáculos, mas sinais de envolvimento e abertura ao conhecimento, capazes de despertar curiosidade, interesse e o brilho nos olhos de todos os envolvidos na aula.

A aprendizagem e a mediação da docência

A formação docente se apresenta como uma obra em andamento. É na ideia do inacabado, no percurso histórico e na relação intersubjetiva que se reconhece o seu espaço de constituição. Para essa constituição não há uma receita pronta, um modelo a ser seguido, pois cada um se constitui em perspectiva própria, isto é, a partir de seus condicionantes e de suas

aprendizagens e vivências relativamente ao âmbito de sua formação ou de sua atuação específica como professor.

Pensar a docência exige deslocar a aula de uma compreensão meramente técnica, planejada como aplicação de métodos previamente assegurados, para uma compreensão formativa, histórica e relacional. A aula não é apenas o lugar em que conteúdos são transmitidos, nem o espaço em que o professor administra tarefas, papéis, planilhas e procedimentos. Ela é, antes, uma mediação social do aprendido: uma prática em que o saber já constituído pela tradição cultural é recolocado em circulação diante de sujeitos concretos, em um tempo histórico determinado.

Em "A aprendizagem na mediação social do aprendido e da docência", Marques (2006) compreende a aprendizagem como processo que não se esgota na interioridade psicológica do aluno. Aprende-se socialmente, no interior de mediações culturais, linguísticas e históricas. O aprendido não aparece como simples acúmulo individual de informações, mas como patrimônio social que precisa ser retomado, interrogado e refeito no encontro pedagógico. Por isso, a docência não consiste apenas em facilitar experiências espontâneas, ela implica apresentar o já aprendido pela humanidade e colocá-lo em relação com os sujeitos que chegam à escola.

Nesse sentido, a aula possui uma dimensão inevitavelmente reprodutiva, pois trabalha com conceitos, linguagens, narrativas, práticas e tradições que antecedem professor e alunos. Contudo, ela não pode permanecer apenas nessa condição. Quando o conteúdo entra em relação com as problemáticas vividas pelos estudantes e com as questões históricas de seu tempo, a aula pode tornar-se também recriação. A reprodução do aprendido não é, portanto, mera repetição, ela pode converter-se em reinvenção quando o saber herdado passa a ser apropriado criticamente, interrogado e reinscrito em novas situações.

> O já aprendido pelo docente torna-se revelação criadora ao confrontar-se com a situação existencial problematizadora do aluno como força ativa interrogante. Dá-se assim, a aprendizagem no quadro de uma intersubjetividade especifica, que supõe sujeitos diferenciados que buscam entenderem-se sobe si mesmos e sobre seus mundos [...] (Marques, 2006, p. 111)

É nesse ponto que ganha força a imagem da aula como travessia aberta. Marques afirma que "[...] cada aula é um lugar social e âmbito linguístico, distinto no espaço maior da escola" (Marques, 2006, p. 112). A força da formulação está em recusar tanto a improvisação quanto o

controle total do processo educativo. Se cada aula é espaço distinto, ela exige direção, estudo, planejamento e responsabilidade, mas também exige abertura ao inesperado, pois o encontro entre professor, alunos, conteúdo e mundo nunca está inteiramente resolvido de antemão. A docência, assim, não oferece uma saída pronta, ela sustenta o percurso no qual o aluno pode ser convocado a pensar.

A consequência pedagógica dessa concepção é decisiva. O professor que deseja uma força ativa e interrogante nos alunos precisa conservar, em si mesmo, uma força interrogante. Não se trata apenas de dominar técnicas metodológicas, mas de manter viva a pergunta sobre o mundo, sobre os conteúdos e sobre os próprios modos de ensinar. A aula, nesse horizonte, não é simples execução de um roteiro, é uma epistemologia do encontro, na qual professor e alunos se constituem em relação com algo que os ultrapassa: o mundo social, histórico e cultural que pede interpretação.

Desse modo, o professor não é um burocrata da aprendizagem nem um animador de atividades. Sua tarefa é inserir os sujeitos nos conteúdos da vida e do mundo, articulando saberes escolares, experiência histórica e responsabilidade humana. A aula torna-se, então, um palco de liberdade, não no sentido de ausência de exigência, mas como possibilidade de recriação. O sujeito que se humaniza na interação com o outro não apenas se adapta ao que está posto, ele pode tornar-se sujeito poético e estético, capaz de perceber, interpretar e refazer sentidos no interior do mundo comum (Silva, 2026, s/p)[1].

Em tempos de instrumentalização da escola e de empobrecimento burocrático do trabalho docente, retomar Marques significa defender a aula como lugar de pensamento. O professor precisa planejar, mas não para aprisionar o encontro em uma sequência morta; precisa dominar conteúdos, mas não para neutralizar a pergunta; precisa conhecer a prática, mas também estranhá-la teoricamente. A docência, nesse sentido, é uma prática de mediação, responsabilidade e criação: ela conserva o mundo aprendido e, ao mesmo tempo, abre espaço para que os novos possam nele ingressar de modo ativo, interrogante e humano.

1 Segundo Sidinei Pithan da Silva, 2026, em fala proferida no Grupo de Estudos Docência Educação e Sociedade.

Considerações finais

A presente pesquisa buscou compreender a docência e a sala de aula para além de uma perspectiva meramente técnica ou instrumental, reconhecendo o professor como sujeito que se constitui na relação com o conhecimento, com os estudantes e com o mundo humano comum. Nesse sentido, pensar a formação docente implica reconhecer sua anterioridade pedagógica, não como condição de alguém que possui um conhecimento definitivamente acabado, mas como um sujeito que por ter se encontrado antes com o saber, pode apresentá-lo às novas gerações, testemunhando sua importância e colocando-o novamente em circulação na sala de aula.

A docência se estabelece entre a tradição e o novo, entre aquilo que o mundo já produziu e aquilo que ainda pode ser criado a partir do encontro com as novas gerações. Ao professor cabe sustentar essa travessia, apresentando conhecimentos, criando condições para o pensamento e permitindo que a sala de aula permaneça como espaço de pergunta, diálogo e recriação. Talvez resida justamente aí a força da docência: conservar aquilo que merece permanecer e, ao mesmo tempo, manter aberto o mundo para que aqueles que ao mundo chegam possam compreendê-lo, interrogá-lo e nele encontrar novas possibilidades de recriação.

Referências

BOUFLEUER, José Pedro. A profissão professor – crise de profissão ou profissão em crise? *Linhas críticas*, Brasília, DF, v.19, n.39, p. 391-408, mai./ago.2013.

BOUFLEUER, José Pedro. *Docência na educação superior.* 2023 (texto didático)

FENSTERSEIFER, Paulo Evaldo. *A tarefa educacional na especificidade da escola.* Ijuí, Editora Unijuí, 2020.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia*. Rio de janeiro, Editora Paz e Terra,2019.

MARQUES, Mario Osorio. *A aprendizagem na mediação social do aprendido e da docência*. 3. ed. Ijuí: Editora UNIJUÍ/INEP, 2006.

Capítulo 7

DOCUMENTOS PEDAGÓGICOS: FUNDAMENTOS TEÓRICOS PARA UMA COMPREENSÃO CONCEITUAL

Graciele Beier Lopes[1]
Fabiana Diniz Kurtz[2]
Cátia Maria Nehring[3]

Considerações iniciais

Os documentos pedagógicos constituem uma das importantes materialidades produzidas no mundo da escola. Elaborados por professores e estudantes, como planejamentos, diários de classe, cadernos, avaliações e produções estudantis, esses documentos acompanham a dinâmica da vida escolar e expressam diferentes dimensões das práticas educativas e das relações que se estabelecem entre sujeitos, conhecimentos e processos de ensino e de aprendizagem.

Embora façam parte da dinâmica da vida escolar, os documentos pedagógicos são frequentemente compreendidos apenas como instrumentos de registro, acompanhamento ou comprovação das atividades realizadas. Essa compreensão pode ser observada em Pinudo (2024, p. 16), quando destaca "[...] o registro faz parte da cultura escolar, seja de forma avaliativa, documental, dispositivo de controle ou normativo". Apesar desta dimensão ser constitutiva da documentação escolar, ao limitar a compreensão desses documentos a essa função, reduz suas possibilidades históricas, culturais, funcionais e analíticas, obscurecendo outros aspectos que também se materializam nessas produções.

1 Mestranda do PPGEC-UNIJUÍ. Professora da rede pública do RS. Participante do GEEM-Grupo de Estudos em Educação Matemática. Autora. E-mail graciele.lopes@sou.unijui.edu.br

2 Professora da Unijuí. Docente do PPGEC e do Curso de Licenciatura em Letras. Coorientadora da pesquisa. Líder do Grupo de Pesquisa Mongaba: educação, linguagens e tecnologia. Coautora fabiana.k@unijui.edu.br

3 Professora da Unijuí. Docente do PPGEC e do Curso de Licenciatura em Matemática. Orientadora da pesquisa. Líder do GEEM - Grupo de Estudos em Educação Matemática. Coautora catia@unijui.edu.br

Nessa direção, o recorte do Estado do Conhecimento, desenvolvido no âmbito da pesquisa de mestrado e mobilizado para este artigo, identificou que as pesquisas brasileiras que abordam documentos pedagógicos ainda são reduzidas e, em sua maioria, utilizam esses documentos como fontes para compreender práticas educativas, sem problematizá-los como objeto central de investigação. Tal constatação reforça a necessidade de ampliar sua compreensão teórica, considerando-os não apenas como registros das práticas escolares, mas como produções culturais constituídas nas relações sociais e produzidas por meio de processos de significação.

À luz da Perspectiva Histórico-Cultural e da Semiótica Social Multimodal, compreende-se que os documentos pedagógicos podem ser analisados para além de sua função de registro. Produzidos em contextos históricos e sociais, eles materializam práticas educativas, relações de ensino, processos de significação e diferentes recursos semióticos mobilizados pelos sujeitos em suas interações. Os documentos pedagógicos, nesse sentido, deixam de ser compreendidos apenas como produtos finais das práticas educativas e passam a ser considerados produções culturais multimodais constituídas no contexto da vida escolar.

Essa compreensão encontra respaldo também na concepção de documento proposta por Meyriat (2016), para quem um documento não é dado a priori, mas constitui-se como produto de uma intenção de informar e das relações que se estabelecem em torno dele. Sob essa perspectiva, os documentos pedagógicos podem ser compreendidos como produções que materializam práticas, relações e processos de significação no contexto escolar.

Diante dessas considerações, este estudo foi orientado pela seguinte questão: Como os documentos pedagógicos podem ser compreendidos para além de sua função de registro das práticas educativas? Com base nessa problemática, o objetivo deste artigo consiste em propor uma compreensão conceitual dos documentos pedagógicos no contexto do Ensino Fundamental – Anos Iniciais, fundamentada na Perspectiva Histórico-Cultural e na Semiótica Social Multimodal, em diálogo com as produções científicas brasileiras identificadas no Estado do Conhecimento que fundamenta esta pesquisa.

Metodologia

O presente artigo apresenta um recorte da pesquisa de mestrado em andamento, cuja delimitação encontra respaldo em Severino (2013), ao compreender que a análise de uma unidade de sentido possibilita o aprofundamento teórico e analítico sem romper sua vinculação com a totalidade da investigação. A discussão desenvolvida concentra-se nos documentos pedagógicos do Ensino Fundamental – Anos Iniciais, etapa em que acompanham intensamente o cotidiano escolar, embora ainda sejam pouco problematizados em sua natureza conceitual.

Trata-se de um estudo qualitativo, de natureza teórica, desenvolvido por meio de pesquisa bibliográfica. Conforme Severino (2013), a produção do conhecimento científico fundamenta-se na construção do objeto por meio da reflexão teórica, da argumentação lógica e da articulação entre diferentes referenciais, possibilitando a elaboração de novas compreensões acerca do objeto investigado.

Nessa perspectiva, o percurso metodológico fundamentou-se na análise, interpretação e articulação entre a concepção de documento proposta por Meyriat (2016), os pressupostos da Perspectiva Histórico-Cultural e da Semiótica Social Multimodal. A essa interlocução somaram-se recortes analíticos dos resultados do Estado do Conhecimento desenvolvido no âmbito da pesquisa de mestrado em andamento, selecionados por sua pertinência à discussão proposta e mobilizados como elemento de sustentação da construção teórica.

A interlocução entre esses referenciais e os recortes analíticos do Estado do Conhecimento constituiu o percurso teórico-metodológico adotado neste estudo, orientando a discussão e a construção da proposição conceitual desenvolvida ao longo do artigo.

Resultados e discussões

Documentos pedagógicos: uma compreensão conceitual

Os resultados desta investigação evidenciam a necessidade de ampliar a compreensão conceitual dos documentos pedagógicos no contexto do Ensino Fundamental – Anos Iniciais. A articulação entre a concepção de documento proposta por Meyriat (2016), as contribuições de Severino (2013) e os recortes analíticos do Estado do Conhecimento

mobilizados neste estudo revelou que, embora esses documentos estejam amplamente presentes nas práticas escolares e em diferentes pesquisas da área, sua definição conceitual permanece pouco problematizada. Esse resultado indica a necessidade de compreendê-los para além de sua função de registro, reconhecendo-os como produções constituídas nas práticas educativas.

A compreensão dos documentos pedagógicos exige, inicialmente, distinguir o conceito de documento da especificidade do adjetivo pedagógico. Na literatura, encontram-se, de um lado, uma elaboração consistente acerca do conceito de documento, especialmente nas contribuições de Meyriat (2016), e, de outro, um campo consolidado de discussão sobre documentação pedagógica na Educação Infantil (Brasil, 2018). Entretanto, observa-se que, no contexto do Ensino Fundamental – Anos Iniciais, ainda não há uma definição conceitual amplamente desenvolvida para os documentos pedagógicos.

Na Educação Infantil, a documentação pedagógica consolidou-se como um campo de reflexão voltado à compreensão dos processos de aprendizagem das crianças e à qualificação do trabalho pedagógico. Nessa perspectiva, organiza-se a partir de registros de observação, fotografias, vídeos, produções infantis e anotações docentes, articulados para tornar visíveis os percursos das crianças e subsidiar a reflexão sobre a prática pedagógica (Brasil, 2018). O foco da documentação pedagógica, nesse contexto, concentra-se na visibilização das experiências e das aprendizagens infantis, tendo a criança como centro do processo educativo.

No Ensino Fundamental – Anos Iniciais, por sua vez, a produção acadêmica tem se voltado para outro conjunto de documentos produzidos no cotidiano escolar, como diários de classe, planos de aula, cadernos, atividades, avaliações e produções estudantis. Estudos como os de Pinudo (2024), Bezerra (2021) e Ferreira (2023) recorrem a esses documentos para investigar registros docentes, práticas pedagógicas e processos de ensino e aprendizagem, utilizando-os predominantemente como fontes de pesquisa, e não como objeto de reflexão conceitual. Essa tendência também foi observada nos recortes analíticos do Estado do Conhecimento mobilizados neste estudo, que evidenciaram a reduzida problematização conceitual desses documentos nas pesquisas brasileiras voltadas ao Ensino Fundamental – Anos Iniciais.

Diante dessa lacuna, torna-se necessário discutir, inicialmente, o próprio conceito de documento, uma vez que compreender o que caracteriza

um documento pedagógico pressupõe compreender o que faz de um objeto um documento. Para Meyriat (2016), um documento não se define apenas por sua materialidade, mas também pela função documental que assume em determinado contexto social. Um objeto torna-se documento quando é produzido ou apropriado como suporte de informação, sendo sua condição documental determinada pelos usos sociais e pelas finalidades que orientam sua produção, circulação e utilização, e não por características intrínsecas ao próprio objeto.

Se Meyriat (2016) explica o que caracteriza um documento, permanece a questão sobre o que torna esse documento pedagógico. Nessa direção, Severino (2013) contribui para compreender a documentação como uma atividade constitutiva do processo educativo. Para o autor, documentar consiste em registrar os elementos colhidos mediante a atividade de estudo ou pesquisa, organizando, selecionando e sistematizando informações produzidas ao longo desse processo. Documentar, portanto, não corresponde à simples reprodução da realidade ou ao armazenamento de informações, mas constitui uma atividade intelectual que envolve escolhas, interpretações, reorganizações e sínteses. Ao produzir um documento, o sujeito não apenas registra informações, mas reorganiza conhecimentos e participa da construção de sentidos acerca do objeto de estudo.

No contexto das práticas educativas, essa compreensão permite reconhecer que planejamentos, diários de classe, cadernos, avaliações e demais registros escolares deixam de ser compreendidos apenas como produtos administrativos ou evidências pontuais da aprendizagem para serem reconhecidos como materializações da atividade pedagógica. Neles se expressam escolhas docentes, formas de organização do ensino, processos de acompanhamento da aprendizagem e modos de comunicar, preservar e reorganizar o trabalho educativo.

A articulação entre Meyriat (2016) e Severino (2013) permite compreender que um documento torna-se pedagógico não em razão de sua forma material, mas porque é produzido, mobilizado e utilizado no interior das práticas educativas. Um caderno, uma folha de atividade ou um diário de classe não constitui, por si mesmo, documento pedagógico. Assumem essa condição quando são produzidos, mobilizados e utilizados no desenvolvimento das práticas educativas, passando a registrar, organizar, comunicar e mediar processos de ensino e aprendizagem.

A discussão desenvolvida até aqui evidencia que o foco deste estudo difere da concepção de documentação pedagógica consolidada na Educação

Infantil (Brasil, 2018). Enquanto, nesse contexto, a documentação pedagógica organiza-se em torno da visibilização dos percursos e registros de evidências de aprendizagem das crianças, esta pesquisa volta-se para o conjunto de documentos produzidos nas práticas educativas do Ensino Fundamental – Anos Iniciais. Não se trata de privilegiar um documento isoladamente, mas de compreender como planejamentos, diários de classe, cadernos, avaliações, registros fotográficos e diversas produções estudantis, quando analisados de forma articulada, tornam visíveis a organização da atividade pedagógica, as mediações construídas pelos professores e os processos de ensino e aprendizagem.

Com base nessa articulação, compreende-se que os documentos pedagógicos são produzidos, mobilizados e apropriados nas práticas educativas, cuja função vai além do registro administrativo. Constituem documentos produzidos no âmbito da atividade pedagógica, por meio dos quais se organizam, comunicam, preservam e mediam os processos de ensino e aprendizagem, materializando escolhas docentes, produções estudantis, percursos formativos e modos de organização do trabalho educativo.

A definição conceitual construída neste eixo constitui o ponto de partida para analisar os documentos pedagógicos à luz da Perspectiva Histórico-Cultural, aprofundando a compreensão de sua constituição no contexto das práticas educativas.

A Perspectiva Histórico-Cultural e os documentos pedagógicos

A Perspectiva Histórico-Cultural, a partir dos pressupostos de Vigotski[4] (2024), compreende o desenvolvimento humano como um processo essencialmente sociocultural, constituído nas interações sociais e colaborativas e mediado por instrumentos e signos culturalmente produzidos. Nessa perspectiva, o ser humano não se desenvolve de forma isolada nem exclusivamente por processos biológicos, mas participa de práticas sociais nas quais os processos de aprendizagem e desenvolvimento se constituem por meio da mediação cultural.

Como destaca Stetsenko (2024, p. 792), ao interpretar a obra de Vigotski, "a criança nunca age sozinha; está intimamente relacionada a

4 Optou-se por utilizar a grafia "Vigotski", em consonância com a tradução das obras adotadas nesta pesquisa. Reconhece-se, contudo, a existência de outras transliterações do nome do autor, como Vygotsky, Vygotski e Vygotskyi, igualmente presentes na literatura especializada.

outra pessoa e dela depende". Nessa direção, Sirgado (2000, p. 61, grifo do autor), ao analisar a obra de Vigotski (1989), afirma que "a natureza *psicológica* do homem é a totalidade das relações sociais transferidas à esfera interna e tornadas funções da personalidade e formas da sua estrutura". Assim, o desenvolvimento humano é compreendido como um processo de constituição social e histórica, no qual os sujeitos se formam nas relações que estabelecem com os outros e com a cultura.

A atividade humana ocupa lugar central na constituição do desenvolvimento. Como explica Sirgado (2000), ao interpretar a obra de Vigotski (1997), o ser humano transforma a natureza por meio de sua atividade e, nesse mesmo movimento, transforma seu próprio modo de ser. Esse movimento evidencia que o desenvolvimento assume caráter histórico e cultural, produzindo conhecimento, modos de agir, formas de organização e diferentes produções culturais.

Sirgado (2000, p. 54) afirma que: "O homem cria suas próprias condições de existência social da mesma forma que cria suas condições de existência material". Assim, as formas de organização social constituídas pela atividade humana integram o universo das produções culturais. Partindo desse entendimento, os documentos pedagógicos, produzidos pelos diferentes sujeitos nas relações que constituem a atividade pedagógica, podem ser compreendidos como produções culturais, uma vez que objetivam e materializam conhecimentos, modos de organização do ensino, práticas educativas e formas historicamente construídas de registrar, comunicar e acompanhar os processos de ensino e aprendizagem.

A Semiótica Social Multimodal e os documentos pedagógicos

Ao compreender os documentos pedagógicos como produções culturais constituídas na atividade pedagógica, torna-se necessário ampliar essa discussão para os elementos que os organizam. A Semiótica Social Multimodal oferece contribuições para compreender que essas produções se organizam pela articulação de diferentes modos e recursos semióticos, mobilizados pelos sujeitos no contexto escolar.

Para Bezemer e Kress (2014, *apud* Silva; Araújo, 2023, p. 66), um modo "[...] é um recurso social e culturalmente formado para fazer sentido; pode ser usado para representar o mundo como é, como as pessoas se relacionam nesse cenário e como as entidades semióticas são conectadas". Os modos não correspondem apenas a formas de expressão, mas a recursos

social e culturalmente constituídos, mobilizados pelos sujeitos para produzir significados em situações concretas de interação.

Ao constituírem-se pela articulação de diferentes modos e recursos semióticos, os documentos pedagógicos evidenciam que a escrita, a organização espacial da página, as imagens, as cores, a tipografia, as tabelas e outros elementos não desempenham função meramente ilustrativa ou complementar, mas participam da produção de significados (Kress; van Leeuwen, 2006; Kress, 2010).

A produção dos documentos pedagógicos decorre de escolhas semióticas realizadas por seus produtores, que articulam diferentes modos e recursos em função dos significados que pretendem produzir e da adequação desses modos à situação comunicativa. Essas escolhas não ocorrem de forma aleatória, mas consideram as *affordances*[5] dos diferentes modos semióticos, isto é, suas potencialidades e limites para representar e comunicar determinados significados, aquilo que Kress (1997) compreende como a adequação de cada modo às intenções do produtor do signo e à situação comunicativa.

Kress (1997, p. 90, tradução nossa) afirma que "[...] vemos o mundo do nosso próprio lugar, e esse lugar difere do lugar do nosso vizinho". Essa afirmação evidencia que a produção de signos não é neutra. As escolhas semióticas realizadas pelos sujeitos são atravessadas pelas experiências, pelos interesses e pelas posições que ocupam nas práticas sociais. Assim, professores e estudantes podem representar a mesma atividade pedagógica de maneiras distintas, mobilizando diferentes modos e recursos semióticos conforme seus entendimentos e os significados que pretendem produzir.

Mais do que reunir diferentes modos e recursos semióticos, os documentos pedagógicos resultam da produção de signos realizada pelos sujeitos da atividade pedagógica. Ao elaborar planejamentos, registrar aulas, organizar cadernos ou produzir atividades, professores e estudantes selecionam, articulam e reorganizam modos e recursos semióticos, produzindo representações da atividade pedagógica que expressam conhecimentos, intenções e formas particulares de compreender e organizar o ensino.

5 Optou-se por manter o termo *affordance* em sua forma original, conforme empregado pelos autores que fundamentam este estudo. Na perspectiva da Semiótica Social Multimodal, *affordance* refere-se às potencialidades e às limitações dos modos e dos recursos semióticos para a produção de significados.

Proposição conceitual dos documentos pedagógicos, primeiras considerações

A trajetória analítica construída neste artigo permite responder ao problema investigado, indicando que a limitação dos documentos pedagógicos à sua dimensão burocrática ou de simples registro administrativo reduz o alcance analítico da complexidade escolar. A articulação teórico-conceitual empreendida revela que compreender esses documentos exige ultrapassar sua aparência material e investigar as intenções, relações e modos de significação que os constituem no cotidiano do Ensino Fundamental - Anos Iniciais.

A síntese dos aportes teóricos mobilizados permite formular uma proposição conceitual para os documentos pedagógicos, sustentada por quatro dimensões fundamentais:

- **Dimensão Documental e Intencional:** Fundamentada em Meyriat (2016), compreende-se que um suporte físico ou digital não é um documento pedagógico *a priori*. Ele assume essa condição no momento em que é investido de uma intenção de informar, comunicar, organizar ou preservar aspectos da prática educativa no interior do contexto escolar, podendo também adquirir posteriormente uma função documental conforme os usos, as formas de apropriação e o reconhecimento social que lhe são atribuídos.
- **Dimensão da Atividade Intelectual e Pedagógica:** Apoiada nas contribuições de Severino (2013) sobre a documentação como procedimento de estudo e pesquisa, a produção documental é compreendida não como mera reprodução passiva da aula, mas como um ato reflexivo. Documentar envolve selecionar, interpretar, reorganizar e tomar decisões pedagógicas sobre o ensino e a aprendizagem.
- **Dimensão Histórico-Cultural:** Com base nos pressupostos de Vigotski (2024) e seus seguidores (Sirgado, 2000; Stetsenko, 2024), os documentos pedagógicos são compreendidos como produções culturais constituídas na atividade educativa. Ao objetivarem saberes, formas de organização do trabalho docente e modos de interação entre sujeitos e conhecimentos, esses documentos podem assumir funções mediadoras, conforme os usos e as relações estabelecidas nas práticas escolares.

- **Dimensão Semiótica e Multimodal:** Respaldada na Semiótica Social Multimodal (Kress, 1997, 2010; Bezemer; Kress, 2014 *apud* Silva; Araújo, 2023; Kress; van Leeuwen, 2006), reconhece-se que os documentos pedagógicos se constituem pela articulação de diferentes modos e recursos semióticos, como linguagem escrita, imagens, organização espacial, cores, tipografias, esquemas e marcas de correção. Essas escolhas não são neutras, pois se relacionam às potencialidades e limitações *(affordances)* dos modos e recursos mobilizados, aos interesses dos sujeitos que produzem os signos e às condições sociais e institucionais de produção dos documentos.

Diante dessa articulação, propõe-se que os documentos pedagógicos são produções culturais e multimodais constituídas na e pela atividade pedagógica, que materializam intenções, escolhas e processos de mediação semiótica, atuando como suportes de reflexão, comunicação e organização do trabalho educativo no Ensino Fundamental - Anos Iniciais.

Essa ressignificação conceitual projeta implicações significativas tanto para a atuação docente quanto para o campo da pesquisa em Educação:

- **Para a Prática Pedagógica:** Ao reconhecer o caráter reflexivo e multimodal dos documentos pedagógicos, abre-se espaço para que professores e estudantes compreendam seus registros (diários, cadernos, planejamentos) não como exigências burocráticas, mas como instâncias de autoria, acompanhamento dos processos de aprendizagem e tomada de consciência sobre a ação educativa.
- **Para a Pesquisa Acadêmica:** O deslocamento teórico proposto convida os pesquisadores a ampliação do uso dos documentos escolares apenas como fontes passivas de coleta/produção de dados. Eles passam a ser investigados como objetos centrais de pesquisa, cuja análise multimodal e histórico-cultural permite desvelar a cultura escolar, as identidades docentes/estudantis e os modos como o conhecimento científico e pedagógico é transformado em sala de aula.

Este estudo teórico não esgota as possibilidades analíticas dos documentos pedagógicos, mas indica uma base conceitual indispensável para a continuidade da pesquisa de mestrado da qual se origina e para novos estudos que busquem compreender a vida escolar a partir das materialidades e linguagens que a constituem.

Referências

BEZERRA, Marinalva. **Projetos de letramento**: uma proposta colaborativa com o trabalho docente. 2021. 146 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Centro de Humanidades, Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, PB, 2021. Disponível em: https://dspace.sti.ufcg.edu.br/handle/riufcg/23289. Acesso em: 27 jul. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Documentação pedagógica**: concepções e articulações: caderno 1. Organização: Paulo Sergio Fochi. Brasília, DF: MEC; UNESCO, 2018. 36 p. Disponível em: https://www.obeci.org/_files/ugd/d6771e_ac25532129b34a5a920ae6e657eb9e93.pdf. Acesso em: 27 jul. 2026.

FERREIRA, Maria de Belém Brandão Andrade. **Prática pedagógica em uma escola ribeirinha do município de Laranjal do Jari, estado do Amapá**. 2023. 227 f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Tuiuti do Paraná, Curitiba, 2023. Disponível em: https://tede.utp.br/jspui/handle/tede/1937. Acesso em: 27 jul. 2026.

KRESS, Gunther. **Before writing**: rethinking the paths to literacy. London; New York: Routledge, 1997.

KRESS, Gunther. **Multimodality**: a social semiotic approach to contemporary communication. London; New York: Routledge, 2010.

KRESS, Gunther; VAN LEEUWEN, Theo. **Reading images**: the grammar of visual design. 2. ed. London; New York: Routledge, 2006.

MEYRIAT, Jean. Documento, documentação, documentologia. Tradução de Camila Mariana A. da Silva; revisão da tradução de Marcílio de Brito e Cristina Dotta Ortega. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 21, n. 3, p. 240–253, jul./set. 2016. Disponível em: https://periodicos.ufmg.br/index.php/pci/article/view/22480. Acesso em: 27 jul. 2026.

PINUDO, Cláudia Azevedo. **Os modos de registrar nos diários de classe os processos de aprendizagem nos anos iniciais do Ensino Fundamental**. 2024. Dissertação (Mestrado em Educação, Cultura e Comunicação em Periferias Urbanas) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Duque de Caxias, 2024. Disponível em: http://www.bdtd.uerj.br/handle/1/23353. Acesso em: 27 jul. 2026.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo: Cortez, 2013.

SILVA, Maria Zenaide Valdivino da; ARAÚJO, Antonia Dilamar. Semiótica Social e multimodalidade: olhares de professores de língua inglesa sobre o livro didático. *In*: SANTOS, Záira Bomfante dos; GUALBERTO, Clarice Lage (orgs.). **Semiótica social e multimodalidade**: um tributo a Gunther Kress. Vitória: EDUFES, 2023. p. 60–84.

STETSENKO, Anna. Vigotski: um guia para o leitor. *In*: VIGOTSKI, Lev Semionovitch. **O essencial de Vigotski**. Petrópolis: Vozes, 2024. p. 785-802.

SIRGADO, Angel Pino. O social e o cultural na obra de Vigotski. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 21, n. 71, p. 45–78, jul. 2000. DOI: 10.1590/S0101-73302000000200003. Disponível em: https://www.scielo.br/j/es/a/gHy6pH3qxxynJLHgFyn4hdH/. Acesso em: 27 jul. 2026.

VIGOTSKI, Lev Semionovitch. **O essencial de Vigotski**. Organização de David K. Robinson e Robert W. Rieber. Tradução de Priscila Nascimento Marques e Caesar Souza. 1. ed. Petrópolis: Vozes, 2024.

Capítulo 8

ALFABETIZAÇÃO E NATUREZA: CONTRIBUIÇÕES DAS EXPERIÊNCIAS SOCIOAMBIENTAIS PARA O DESENVOLVIMENTO COGNITIVO

Jéssica Leindecker Dorneles
Vidica Bianchi

Introdução

As transformações socioambientais que atravessam a vida cotidiana têm colocado a educação diante de novos desafios éticos, políticos e pedagógicos. A crise ambiental manifestada através da degradação dos ecossistemas, das mudanças climáticas, das desigualdades no acesso aos recursos naturais e nas constantes catástrofes ambientais evidenciam a necessidade de uma formação que possibilite a compreensão das relações entre sociedade e natureza. Essa compreensão, no entanto, deve ser iniciada ainda na infância, período em que as crianças constroem suas primeiras formas de interpretar, interagir e atribuir sentidos ao mundo que as cerca. Nesse contexto, aproximar a criança do ambiente natural pode constituir-se como uma importante experiência educativa, que favorece a curiosidade, a observação, a investigação e a construção de conhecimentos.

Compreender a natureza como mediadora dos processos de aprendizagem possibilita ampliar o olhar sobre o desenvolvimento cognitivo infantil e sobre as potencialidades que as experiências concretas e sensoriais oferecem para a construção do conhecimento. A literatura evidencia que a interação com o mundo natural pode contribuir significativamente para o desenvolvimento das funções psicológicas superiores, favorecendo a atenção, a percepção, a criatividade, a imaginação e a capacidade de resolução de problemas. Mobilizar esses processos mentais é fundamental para a construção das habilidades de leitura e escrita e ao mesmo tempo para desenvolver o pensamento simbólico e as diferentes formas de expressão e comunicação.

Essa discussão torna-se ainda mais necessária diante das transformações que atravessam as experiências da infância contemporânea. Muitas crianças vivenciam atualmente uma redução do contato cotidiano com os ambientes naturais, em virtude de permanecer grande parte do tempo em espaços fechados e em interação com "telas". Somam-se a isso práticas escolares frequentemente marcadas pelo predomínio de atividades impressas e pela fragmentação das experiências sensoriais, aspectos que tendem a limitar as oportunidades de exploração e interação direta com o mundo vivido. Nesse cenário, para aproximar a criança da natureza, é preciso primeiramente repensar as estratégias educativas oferecidas às infâncias.

Embora os documentos curriculares que orientam a educação contenham princípios que dialoguem com a riqueza das experiências naturais, como a construção de conhecimentos sobre o mundo, o desenvolvimento do sentimento de pertencimento, a ampliação das linguagens, a produção de significados a partir da realidade e a formação de sujeitos capazes de interpretar o contexto em que estão inseridos, são escassas as discussões que aproximam essas questões dos processos de alfabetização desenvolvidos nos anos iniciais, ou seja, essa articulação entre experiências e práticas alfabetizadoras permanece pouco explorada tanto no currículo, como nas propostas pedagógicas escolares.

Considerar a natureza como espaço/tempo de produção de sentidos implica reconhecer que, ao interagir com o mundo natural, a criança não apenas observa e experimenta, mas constrói conhecimentos, estabelece relações e amplia seus repertórios linguísticos, cognitivos e culturais. Essas experiências constituem um terreno fértil para a aprendizagem da leitura e da escrita, compreendidas não somente como apropriação do princípio alfabético, mas como processos de interpretação e compreensão do mundo. Nesse contexto, este capítulo tem por objetivo refletir sobre a alfabetização a partir de uma perspectiva socioambiental, (entendida aqui como a relação entre criança, natureza e aprendizagem) reconhecendo que os processos educativos acontecem em permanente diálogo com o meio e com as experiências que constituem a infância.

Metodologia

A presente pesquisa caracteriza-se por uma abordagem qualitativa, desenvolvida por meio de uma revisão bibliográfica e documental. A

investigação realizada se deu a partir do estudo de autores que discutem as relações entre infância, natureza, desenvolvimento cognitivo, interações socias e alfabetização, como Freire (2017), Vigotsky (2007), Louv (2016), Hanscom (2018), além do estudo sobre a Base Nacional Comum Curricular (2017). A partir desse levantamento, busca-se compreender como a aproximação entre criança e natureza pode contribuir para os processos de aprendizagem, especialmente no contexto da alfabetização nos anos iniciais do ensino fundamental.

Resultados e discussão

A alfabetização é um processo que transcende à aprendizagem e envolve muito mais do que a apropriação do princípio alfabético. O desenvolvimento cognitivo da criança, que se dá através da atenção, da memória, da percepção, da linguagem, da criatividade e do pensamento simbólico, constitui a base que sustenta a capacidade de desenvolver as habilidades de leitura e escrita. Nesse contexto, a interação com a natureza emerge como um elemento potente para o desenvolvimento cognitivo infantil. O contato com o meio ambiente promove justamente todas essas questões que são favoráveis ao processo de alfabetização. Além disso, a natureza também oferece situações reais de observação, registro, nomeação e descrição, o que amplia o repertório linguístico e cognitivo.

Apesar de todas essas questões estarem presente na literatura e terem autores como: Paulo Freire, Richard Louv, Angela J. Hanscom, Robin Moore, que discutem fortemente essas questões, a presença da natureza como mediadora da alfabetização ainda é pouco trabalhada na formação docente e também nas práticas escolares, sendo tratada, muitas vezes, apenas de forma complementar. Os documentos curriculares, porém, trazem algumas sugestões importantes sobre a centralidade das experiências sensoriais, das vivências investigativas e do vínculo da criança com o mundo concreto e com os elementos presentes no ambiente natural. A Base Nacional Comum Curricular traz em seu texto uma competência que diz respeito a,

> Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções com base nos conhecimentos das diferentes áreas (2017, p. 9).

Ao destacar essas ações, a BNCC sugere uma aprendizagem que se fundamenta na experiência da criança com o mundo. Essas competências dialogam justamente com a questão do contato com a natureza, pois o ambiente natural é um espaço privilegiado para o encantamento, para o despertar de perguntas, para as observações minuciosas e consequentemente, para o estímulo de processos cognitivos. A natureza é por si própria esse cenário rico de possibilidades como, encontrar um inseto, observar o crescimento de uma planta, sentir diferentes texturas, acompanhar mudanças no clima, perceber os sons do ambiente, nomear elementos diversos, são todas situações que naturalmente desenvolvem a investigação e a reflexão.

Aproximar a criança da natureza é tornar possível o encontro com a simplicidade, com a curiosidade e com a sensibilidade. Manoel de Barros em seu poema chamado "*Apanhador de desperdícios*" nos convida a recuperar esse olhar atento e encantado sobre o mundo e sobre o meio ambiente. Seus versos nos lembram da importância de cultivar um olhar sensível para a natureza e para as pequenas descobertas que ela oferece diariamente, um olhar que também pode transformar a maneira como as crianças aprendem.

> Entendo bem o sotaque das águas. Dou respeito às coisas desimportantes e aos seres desimportantes. Prezo insetos mais que aviões. Prezo a velocidade das tartarugas mais que a dos mísseis. Tenho em mim um atraso de nascença. Eu fui aparelhado para gostar de passarinhos. Tenho abundância de ser feliz por isso. Meu quintal é maior do que o mundo (2006, p. 25).

As palavras do poeta evidenciam que há uma riqueza escondida naquilo que não vemos. Talvez seja esse olhar atento para o pequeno, para o simples e para o vivo que precisamos preservar na infância. Quando uma criança encontra espaço para se relacionar com a natureza, ela tem a oportunidade de vivenciar, sentir, aprender e construir as histórias que deseja contar. É através desse vínculo construído nessa interação direta com o meio ambiente que se intensificam os processos fundamentais e estruturantes para a aprendizagem da leitura e da escrita.

Hanscom (2018) evidencia que crianças com pouco contato aos ambientes naturais tendem a apresentar maior dificuldade de concentração, menor resistência à frustração, vocabulário empobrecido e menor capacidade de observação detalhada, habilidades que como já vimos, são essenciais para o processo de alfabetização.

> As crianças aprendem melhor através de experiências interativas e significativas. A palavra-chave é "significativas" – algo que é significativo ou importante para um indivíduo específico. Quando as crianças conseguem se conectar com algo que lhes interessa, têm uma maior probabilidade de se envolverem com todos os seus sentidos. Quando os sentidos se envolvem, fortalecem as competências sensoriais. E por sua vez, uma forte integração sensorial, resulta numa maior incidência de aprendizagem (Hanscom, 2021, p. 67).

Essa citação enfatiza a importância de práticas significativas que despertem interesse nos alunos. Afirma ainda que a aprendizagem ocorre de forma mais efetiva quando amparada em experiências interativas. É essencial que essas experiências façam sentido para a criança, que elas dialoguem com suas curiosidades e necessidades. Quando isso acontece, o engajamento se intensifica e a criança passa a mobilizar seus sentidos. Esse envolvimento sensorial constitui a base para o desenvolvimento de competências cognitivas, motoras e socioemocionais. Assim, ao reforçar a ideia de que a integração sensorial fortalece a aprendizagem, a citação nos convida a pensar em práticas pedagógicas que desenvolvam oportunidades para que cada criança aprenda em seu tempo e a partir daquilo que faz sentido para ela.

Essa perspectiva também é corroborada pela BNCC que afirma a necessidade de as crianças terem oportunidades de "explorar movimentos, gestos, sons, formas, texturas, cores, palavras, objetos e elementos da natureza" (2017). Isso evidencia que a aprendizagem ocorre quando o corpo, os sentidos e a curiosidade se convertem em uma ação investigativa.

Segundo Moore (1997),

> As crianças vivem pelos sentidos. As experiencias sensoriais ligam o mundo exterior da criança ao mundo interior, escondido, afetivo. Como o ambiente natural é a principal fonte de estímulo sensorial, liberdade para explorar e brincar com o mundo exterior pelos sentidos em seu próprio espaço e tempo são essenciais para o desenvolvimento saudável de uma vida interior...Esse tipo de interação automotivada e espontânea é o que chamamos de brincar livre. Cada criança testa a si mesma interagindo com o ambiente, ativando seu potencial e reconstruindo a cultura humana. O conteúdo do ambiente é um fator fundamental nesse processo. Um ambiente rico e aberto vai apresentar continuamente escolhas alternativas para um envolvimento criativo. Um ambiente rígido e insosso acaba limitando o crescimento e o desenvolvimento saudável do indivíduo ou do grupo (apud Louv 2016, p. 87).

A citação acima evidencia a necessidade de experiências sensoriais no desenvolvimento infantil. Ressalta que as crianças constroem seu conhecimento a partir daquilo que podem tocar, cheirar, observar, sentir e experimentar e que a natureza não é apenas um cenário de brincadeira, mas um espaço formador, capaz de nutrir o desenvolvimento cognitivo, emocional e social.

Freire, embora não tenha abordado em seu trabalho algo especificadamente relacionado com a Educação Ambiental, ou com as práticas de vivências na natureza, deixou claro em seus registros, a necessidade de promover uma educação que estimule a investigação, o diálogo e a autonomia, todos elementos essenciais para que a criança compreenda criticamente o ambiente em que vive. "Eu gostaria de ser lembrado como um sujeito que amou profundamente o mundo e as pessoas, os bichos, as árvores, as águas, a vida" (Freire, 2017, p. 37).

Apesar da relevância desses aportes teóricos e das recomendações propostas pela BNCC, o contato com a natureza ainda ocupa um espaço reduzido nas práticas de alfabetização dos anos iniciais, na maioria das vezes aparece apenas como uma atividade específica, isolada, ou complementar, mas não como elemento estruturante do desenvolvimento cognitivo infantil. Valorizar o meio ambiente como mediador da alfabetização implica reconhecer que ele oferece estímulos ricos, variados e autênticos, capazes de sustentar processos mentais superiores que conforme Vigotski (2007) têm origem nas relações reais entre indivíduos. Os mesmos, permitirão à criança compreender o sistema de escrita, produzir textos, interpretar e construir significados.

Assim, compreender a natureza como aliada no processo de alfabetização, não significa uma escolha metodológica, mas sim uma ampliação de perspectiva. É considerar que o desenvolvimento cognitivo necessário para ler e escrever ganha sentido e profundidade quando a criança experimenta o mundo, toca, observa, compara, sente e investiga. Integrar esses elementos ao cotidiano escolar, portanto, significa promover uma alfabetização sensível, integral e coerente com aquilo que é demanda própria da infância, ou seja, um espaço seguro para viver, descobrir, pensar e aprender com a grandiosidade do nosso mundo.

Considerações finais

As reflexões desenvolvidas ao longo deste estudo permitem compreender que a aproximação entre criança e natureza ultrapassa a perspectiva da educação ambiental como conteúdo escolar e constitui uma dimensão importante para o desenvolvimento cognitivo e para o processo de alfabetização. Ao considerar a natureza como espaço de experiências, descobertas e produção de sentidos, evidencia-se que as vivências no ambiente natural favorecem o desenvolvimento de funções mentais superiores que sustentam a aprendizagem das habilidades de leitura e da escrita. Nesse sentido, defender a natureza como mediadora da alfabetização não significa dizer que basta levar a criança para a natureza para alfabetizá-la, mas que em interação com a natureza, desenvolvem-se as condições cognitivas, sensoriais e linguísticas que tornam a alfabetização mais significativa.

As perspectivas teóricas mobilizadas neste estudo permitem compreender também a importância de práticas significativas no processo de alfabetização. Os autores dialogam ao evidenciar que a aprendizagem se constrói nas interações com o meio, nas experiências vividas e na produção de sentidos sobre o mundo. Nesse contexto, a natureza emerge como um espaço privilegiado para o desenvolvimento de capacidades cognitivas, linguísticas, afetivas e sociais. Essas contribuições reforçam a importância de repensar as práticas alfabetizadoras a partir de uma perspectiva que reconheça as experiências com o meio ambiente como elemento constitutivo do desenvolvimento infantil.

Mais do que um espaço externo à escola, a natureza apresenta-se como um território educativo que convida à experiência, à escuta e ao encantamento diante do mundo. Ao possibilitar que as crianças explorem, questionem e atribuam sentidos às suas vivências, ela se torna uma mediadora de aprendizagens. Reforça-se, portanto, a necessidade de uma educação que acolha a infância em sua integralidade e reconheça que aprender também acontece no encontro sensível com a vida que acontece ao nosso redor.

Referências

BARROS, Manoel de. ***Memórias inventadas: a segunda infância***. São Paulo: Planeta, 2006.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 64. ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2017.

HANSCOM, Angela J. **Descalços e felizes***:* como a brincadeira ao ar livre promove crianças fortes, confiantes e capazes. Lisboa: Livros Horizonte, 2018.

LOUV, Richard. **A Última Criança na Natureza**. São Paulo: Aquariana, 2016.

VIGOTSKY, Lev Semenovich. **A formação Social da Mente:** o desenvolvimento dos processos psicológicos Superiores: organizadores: Michael Cole... [et al]; tradução José Cipolla Neto, luís Silveira Menna Barreto, Solange Castro Afeche. 7. ed. São Paulo: Martins Fonte, 2007. (psicologia e Pedagogia).

Capítulo 9

SENTIDOS ATRIBUÍDOS ÀS AVALIAÇÕES EXTERNAS E SUAS RELAÇÕES COM A QUALIDADE EDUCACIONAL: PERCEPÇÕES DE PROFESSORES DE LÍNGUA PORTUGUESA

Juliana Scheibner Dellafavera
Isabel Koltermann Battisti

Considerações iniciais

No Brasil, as avaliações externas passaram a ocupar posição central nas políticas educacionais a partir da consolidação do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) e, especialmente, da criação do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), indicador que combina resultados de desempenho dos estudantes e indicadores de fluxo escolar. Nesse contexto, as avaliações em larga escala passaram a subsidiar o monitoramento da qualidade da educação e a orientar a formulação e a implementação de políticas públicas voltadas à Educação Básica.

Entretanto, embora frequentemente apresentadas como instrumentos capazes de subsidiar a melhoria da qualidade da educação, tais avaliações têm suscitado intensos debates no campo educacional, especialmente no que se refere às concepções de qualidade que as orientam, aos usos pedagógicos e gerenciais dos resultados produzidos e, consequentemente, aos diferentes sentidos que lhes são atribuídos pelos diversos sujeitos envolvidos nesse processo (Freitas *et al.*, 2012).

Nessa perspectiva, torna-se fundamental problematizar o próprio conceito de qualidade da educação, uma vez que se trata de um conceito polissêmico, histórico e socialmente construído (Dourado, 2007; Silva, 1996). Quando compreendida predominantemente a partir dos resultados obtidos em testes padronizados, a qualidade da educação tende a ser reduzida a indicadores quantitativos de desempenho, desconsiderando a complexidade dos processos educativos e as múltiplas dimensões que constituem o trabalho escolar.

Ao mesmo tempo, as avaliações externas vêm produzindo repercussões no cotidiano escolar e no trabalho docente, especialmente no que se refere ao planejamento pedagógico, à definição de prioridades curriculares e às formas de acompanhamento da aprendizagem. Em muitos contextos, os resultados dessas avaliações, quando tomados como referência privilegiada para a tomada de decisões, passam a orientar intervenções pedagógicas, processos formativos e ações de gestão, podendo configurar formas de regulação educacional baseadas em metas, indicadores e mecanismos de responsabilização. Tal cenário evidencia a necessidade de compreender não apenas os sistemas avaliativos em si, mas também as formas como seus resultados são apropriados, interpretados e considerados pelos diferentes sujeitos que atuam na escola. Dessa forma, toma-se como questão norteadora: que sentidos professores de Língua Portuguesa atribuem às avaliações externas e que relação estabelecem entre esses processos avaliativos e a qualidade da educação?

É nessa perspectiva que se insere o presente estudo, cujo objetivo é analisar os sentidos que professores de Língua Portuguesa que atuam nos anos finais do Ensino Fundamental, atribuem às avaliações externas e às relações que estabelecem com a qualidade da educação. Parte-se do entendimento de que os professores ocupam posição central e determinante nos processos formativos desenvolvidos no contexto escolar, uma vez que participam ativamente da interpretação, apropriação e concretização das políticas educacionais por meio de suas práticas pedagógicas. Nesse contexto, envolvem-se diretamente na implementação das ações decorrentes de decisões fundamentadas nos resultados das avaliações externas, interpretando, ressignificando e mobilizando essas informações no planejamento, no acompanhamento das aprendizagens e na tomada de decisões pedagógicas.

Metodologia

O estudo aqui apresentado considera dados produzidos por meio de um questionário estruturado no Google Formulários, encaminhado aos professores de Língua Portuguesa atuantes nos anos finais do ensino Fundamental, durante uma reunião pedagógica promovida pela Secretaria Municipal de Educação de um município do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. Na ocasião, 14 participantes responderam ao questionário organizado em cinco seções. As respostas a duas questões deste questionário

foram consideradas no presente estudo, estas, versavam acerca da finalidade das avaliações externas e a sua relação com a qualidade educacional.

A análise dos dados está orientada pela Análise Textual Discursiva (ATD), de Moraes e Galiazzi (2016) que envolve processos de unitarização e categorização. Neste sentido, emergiram quatro categorias de análise que estruturam e delimitam a discussão dos resultados: (i) avaliação externa como diagnóstico da aprendizagem em Língua Portuguesa; (ii) avaliação externa como instrumento de gestão pedagógica e regulação educacional; (iii) avaliação externa e qualidade educacional; e (iv) tensões.

Na apresentação e discussão dos resultados, a identificação dos participantes foi realizada pela letra "P", correspondente a professor(a), seguida da numeração atribuída aos respondentes. Já a letra "E" refere-se aos excertos extraídos das respostas analisadas, como por exemplo: P1, E1.

Resultados e discussões

A análise das respostas dos professores de Língua Portuguesa evidencia que um dos sentidos atribuídos às avaliações externas pelos participantes refere-se à sua função diagnóstica, associada à identificação dos níveis de aprendizagem dos estudantes e ao mapeamento de habilidades específicas, especialmente aquelas relacionadas à leitura, à interpretação e à inferência textual. Nessa perspectiva, os resultados produzidos por essas avaliações são compreendidos como informações que podem subsidiar o planejamento pedagógico e orientar intervenções voltadas à superação de dificuldades identificadas. Esse entendimento é evidenciado nas falas de P8, ao destacar a importância de "*avaliar quais as principais habilidades que os alunos apresentam em maior defasagem, e assim, planejar atividades diretas para sanar tais dificuldades"* (P8, E15), e de P13, que atribui às avaliações externas a possibilidade de "*diagnosticar o nível de aprendizagem dos estudantes e fornecer dados que possam direcionar intervenções pedagógicas"* (P13, E25). De modo semelhante, P6 ressalta o caráter diagnóstico desses instrumentos ao afirmar que eles podem "*produzir um diagnóstico amplo e comparável da aprendizagem dos estudantes, especialmente nas competências de leitura e interpretação de textos*", permitindo "*identificar lacunas de aprendizagem*" e "*apoiar o trabalho pedagógico*" por meio de dados que "*auxiliem professores e escolas no ajuste de suas práticas*" (P6, E11). Contudo, a fala desse professor acrescenta uma dimensão relevante ao afirmar que esses dados "*não substituem a avaliação cotidiana da sala de aula*", evidenciando

uma compreensão de que os resultados das avaliações externas constituem uma fonte de informação para o trabalho pedagógico, mas não expressam, de forma isolada, a complexidade dos processos de aprendizagem.

Hadji (2001) destaca que a avaliação diagnóstica tem a finalidade de identificar

> [...] certas características do aprendiz e faz um balanço, certamente mais ou menos aprofundado, de seus pontos fortes e fracos [...] tem a função de permitir um ajuste recíproco aprendiz/programa de estudos (seja pela modificação do programa, que será adaptado aos aprendizes, seja pela orientação dos aprendizes para subsistemas de formação mais adaptados aos seus conhecimentos e competências atuais) (Hadji, 2001, p. 19).

Embora as avaliações externas apresentem características próprias, relacionadas à padronização dos instrumentos e à produção de indicadores de desempenho, os sentidos atribuídos pelos professores participantes aproximam-se dessa compreensão diagnóstica ao valorizarem os resultados como fonte de informações sobre aprendizagens consolidadas, dificuldades e lacunas dos estudantes. Desse modo, para esses professores, as avaliações externas constituem uma importante fonte de evidências sobre o desempenho dos alunos nos anos finais do Ensino Fundamental, podendo subsidiar o planejamento pedagógico, orientar intervenções e contribuir para a reorganização das práticas de ensino diante das necessidades de aprendizagem identificadas.

Além do sentido diagnóstico atribuído às avaliações externas, os docentes associam seus resultados aos processos de planejamento pedagógico, gestão escolar e formulação de políticas públicas. Os excertos evidenciam que esses instrumentos são compreendidos como fontes de informações capazes de orientar decisões em diferentes níveis do sistema educacional, desde a definição de políticas até ações desenvolvidas no contexto escolar. Essa compreensão aparece nas afirmações de P3, ao destacar a possibilidade de "*orientar as políticas públicas*" (P3, E5), de P5, ao mencionar a função de "*gerar evidências para a tomada de decisão*" (P5, E9), e de P6, ao afirmar que os resultados podem auxiliar gestores a decidir "*onde investir (formação docente, materiais, projetos de leitura, etc.)*" (P6, E11). A fala de P14 acrescenta uma dimensão relacionada ao trabalho docente, ao considerar que as avaliações podem "*avaliar capacidades mínimas, médias e altas de interpretação, bem como o trabalho didático/pedagógico docente*" (P14, E27). Essa diversidade de sentidos evidencia que os resultados das avaliações externas são compreendidos pelos professores tanto como

subsídios para decisões de gestão e políticas educacionais quanto como elementos de reflexão sobre os processos pedagógicos desenvolvidos na escola. Tal compreensão encontra respaldo em Casassus (2001), ao assinalar que, no contexto das reformas educacionais, "as reformas aparecem como a expressão educacional do processo de globalização" (2001, p. 7) e que "a gestão é o elemento que amarra os diferentes componentes da reforma e que permite a operação do sistema de regulação via resultados" (2001, p. 24).

Entretanto, essa compreensão requer uma problematização acerca das condições necessárias para que os resultados das avaliações externas assumam um caráter formativo. Alavarse, Machado e Arcas (2017) destacam que o potencial formativo desses resultados depende de sua apropriação crítica pelos docentes e de sua articulação com o cotidiano escolar. Nessa perspectiva, a avaliação externa ganha sentido quando não se limita à mensuração dos resultados, mas subsidia ações concretas de acompanhamento das aprendizagens, intervenção pedagógica e reorganização do trabalho escolar. Como afirmam os autores, é "[...] premente a apropriação aprofundada, pelos professores, dos fundamentos, objetivos e resultados das avaliações externas, para que elas possam ser utilizadas como um complemento ao desenvolvimento do seu trabalho" (Alavarse; Machado; Arcas, 2017, p. 1353).

No que se refere à relação entre avaliações externas e qualidade da educação, observa-se que os participantes reconhecem a existência desse vínculo, embora não o compreendam como uma relação direta ou suficiente em si mesma. Essa percepção pode ser identificada nas manifestações dos professores ao atribuírem às avaliações externas um papel de acompanhamento e monitoramento dos processos educacionais, como expresso nas falas: "[…] *monitorar a qualidade da educação*" (P4, E7) e "[…] *um instrumento de monitoramento, mas não fala por si só*" (P5, E10). Nessa mesma direção, P6 destaca que "*as avaliações externas se relacionam com a qualidade educacional no ensino de Língua Portuguesa, mas essa relação não é direta nem suficiente por si só [...]. As avaliações externas são ferramentas importantes para promover a qualidade educacional, mas atuam como indicadores e não como definidoras dessa qualidade. A melhoria real depende de como os resultados são interpretados e utilizados no cotidiano escolar*" (P6, E12). Já P11 ressalta que "*as avaliações externas se relacionam com a qualidade educacional. Os resultados expressos, quando analisados da maneira correta, conseguem demonstrar a realidade educacional, já que consideram desde a estrutura da escola até o nível de formação dos profissionais que nela*

atuam" (P11, E22). A análise desses excertos evidencia que os professores atribuem às avaliações externas um sentido relacionado à produção de informações que podem contribuir para o acompanhamento da qualidade da educação e para a compreensão de aspectos do desempenho escolar. Contudo, também reconhecem que os resultados produzidos por esses instrumentos não traduzem, isoladamente, a complexidade da realidade educativa. As manifestações indicam, de um lado, a valorização dos dados provenientes das avaliações externas como subsídios para o monitoramento e para a identificação de aspectos relacionados às aprendizagens; de outro, revelam a compreensão de que esses dados necessitam ser interpretados e articulados a outros elementos do contexto pedagógico, institucional e social. Assim, para os participantes, a qualidade da educação não pode ser aferida exclusivamente por indicadores externos, mas envolve uma análise ampliada dos processos de ensino e aprendizagem, das condições concretas de funcionamento da escola e das múltiplas dimensões que constituem o trabalho pedagógico.

Nesse sentido, Dourado e Oliveira (2009) argumentam que a qualidade da educação se constitui em um fenômeno complexo, abrangente e socialmente referenciado, que envolve dimensões intra e extraescolares, não podendo ser apreendido apenas por indicadores de desempenho. Ampliando essa compreensão, Dourado, Oliveira e Santos (2007) defendem que a análise da qualidade exige considerar condições de oferta, gestão, formação docente, ação pedagógica, acesso, permanência e desempenho, o que reforça a ideia de que as avaliações externas oferecem indicadores relevantes, mas não esgotam a compreensão da qualidade educacional em Língua Portuguesa. Para os referidos autores, a qualidade da educação deve ser analisada em perspectiva polissêmica, envolvendo inúmeras dimensões e fatores, entre os quais o desempenho discente figura como elemento relevante, mas não exclusivo.

Já Alavarse, Machado e Arcas (2017) destacam que os conteúdos normalmente considerados nas avaliações externas, como leitura e resolução de problemas, não são suficientes para definir, por si só, a qualidade da escola, mas eles também não podem ser considerados irrelevantes. Ou seja, os resultados dessas avaliações representam uma dimensão do processo educativo, oferecendo indícios importantes sobre a aprendizagem dos estudantes, porém sem esgotar a complexidade do conceito de qualidade. Assim, aproximar os resultados das avaliações externas do conceito de qualidade educacional, é um grande desafio. Os indicadores produzidos pelas avaliações externas podem contribuir para compreender aspectos da

qualidade, desde que interpretados de maneira contextualizada e articulados a outros fatores pedagógicos, sociais e institucionais que também compõem o fenômeno educativo (Alavarse, Machado e Arcas 2017).

As respostas também revelam tensões no modo como as avaliações externas se materializam no cotidiano escolar. Alguns docentes problematizam a centralidade dos índices e seus efeitos sobre o trabalho pedagógico, como se observa em *"melhorar os índices da rede pois isso reverte em verbas para o município"* (P7, E13), *"os professores e as escolas são pressionados pelos índices"* (P9, E17) e *"apenas representam uma sobrecarga de trabalho"* (P9, E18). Essa crítica se intensifica quando a avaliação passa a induzir práticas de treinamento para os testes, conforme explicita o excerto: "*o professor precisa optar entre uma literatura ou exercícios de português, para treinar os alunos"* (P9, E18).

Soma-se a isso a observação de que *"cada escola trabalha com um tipo de realidade*" (P8, E16) *e de que os resultados podem produzir "uma espécie de competição*" (P13, E26). Essa concepção está de acordo com a crítica formulada por Freitas *et al* (2012), cuja proposta de pensar a avaliação "pela contramão" defende a articulação entre avaliação da aprendizagem, avaliação institucional e avaliação de redes, sob uma perspectiva colaborativa e emancipatória. Casassus (2001), ao evidenciar que a lógica reformista ancorada em resultados, eficiência e regulação pode reduzir a complexidade da educação a parâmetros gerenciais. Nesse sentido, as percepções docentes mostram-se marcadas por uma ambivalência: as avaliações externas são reconhecidas como indicativos das aprendizagens, potencialmente relevantes para o diagnóstico e a melhoria da qualidade educacional, mas sua contribuição depende diretamente da forma como seus resultados são interpretados, contextualizados e considerados no cotidiano escolar.

As respostas revelam ainda que a pressão pelos resultados produz sentimentos de responsabilização e culpabilização entre os professores, ao mesmo tempo em que direciona o planejamento e as práticas pedagógicas para o atendimento das habilidades cobradas pelas avaliações externas, reduzindo o tempo dedicado a outros aspectos formativos igualmente ou com maior relevância. Esse conjunto de tensões pode ser compreendido à luz do debate sobre *accountability* educacional, discutido por Afonso (2009), que relaciona a expansão das avaliações externas de larga escala está diretamente associada à consolidação de modelos de regulação educacional baseados na lógica da responsabilização e da prestação de contas. Em articulação com essa perspectiva, Freitas *et al*. (2012) problematizam

os efeitos da cultura da performatividade na educação, marcada pela intensificação da responsabilização dos sujeitos escolares pelos resultados e pela centralidade dos indicadores de desempenho.

Considerações finais

A pesquisa analisou os sentidos que professores de Língua Portuguesa que atuam nos anos finais do Ensino Fundamental atribuem as avaliações externas e que relações estabelecem com a qualidade da educação. Os resultados evidenciam que as avaliações externas são compreendidas, principalmente como função diagnóstica, capazes de indicar avanços e fragilidades dos estudantes, especialmente em habilidades de leitura e interpretação, além de subsidiar o planejamento pedagógico e a gestão escolar.

Ao mesmo tempo, os dados mostram que os docentes não estabelecem uma relação direta entre os resultados dessas avaliações e a qualidade educacional. Embora reconheçam sua relevância como fonte de evidências sobre a aprendizagem, também apontam que a qualidade da educação é mais ampla e envolve múltiplos fatores, não podendo ser reduzida ao desempenho em testes padronizados.

As respostas também revelam tensões produzidas no cotidiano escolar, como a pressão por resultados, a centralidade dos índices e o direcionamento das práticas pedagógicas para as habilidades cobradas nas avaliações, em detrimento de outras dimensões formativas importantes no ensino de Língua Portuguesa. Entende-se, assim, que considerar os sentidos atribuídos pelos professores às avaliações externas e suas relações com a qualidade educacional possibilita ampliar a compreensão sobre o papel desses processos no contexto escolar. Embora possam fornecer informações relevantes para a reflexão sobre a educação, seus resultados não devem ser interpretados de forma descontextualizada ou como expressão isolada da qualidade educacional. Ao contrário, precisam ser analisados criticamente, em articulação com as condições, os sujeitos e as práticas que constituem as realidades escolares. Dessa forma, as avaliações externas assumem o caráter de um dos elementos que podem subsidiar a compreensão e a promoção de uma educação de qualidade.

Referências

ALAVARSE, O. M.; MACHADO, C.; ARCAS, P. H. Avaliação externa e qualidade da educação: formação docente em questão. R**evista Diálogo Educacional,** [*S. l.],* v. 17, n. 54, p. 1353–1375, 2017. DOI: 10.7213/1981-416X.17.054.AO04. Disponível em: https://periodicos.pucpr.br/dialogoeducacional/article/view/21950. Acesso em: 27 fev. 2026.

CASASSUS, J. A reforma educacional na América Latina no contexto de globalização. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 114, p. 7–28, 2001. Disponível em: https://publicacoes.fcc.org.br/cp/article/view/581. Acesso em: 24 maio. 2026.

DOURADO, L. F.; OLIVEIRA, J. F. de. A qualidade da educação: perspectivas e desafios. **Cadernos CEDES**, Campinas, v. 29, n. 78, p. 201-215, 2009. Disponível em:https://www.scielo.br/j/ccedes/a/Ks9m5K5Z4Pc5Qy5HRVgssjg/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 24 maio 2026.

DOURADO, L. F. (coord.); OLIVEIRA, J. F. de; SANTOS, C. de A. A **qualidade da educação: conceitos e definições.** Brasília: MEC/Inep, 2007. Disponível em: hhttps://www2.unifap.br/gpcem/files/2011/09/A-Qualidade-na-educacao-DISCUSSÃO-Nº-24.pdfttps://www2.unifap.br/gpcem/files/2011/09/A-Qualidade-na-educacao-DISCUSSÃO-Nº-24.pdf. Acesso em: 24 maio 2026.

DOURADO, L. F. (Coord.). **A qualidade da educação:** conceitos e definições. Brasília: MEC/Inep, 2007

FREITAS, L. C. de; SORDI, M.R. L. de; MALAVASI, M. M. S.t; FREITAS, H. C. L. de. **Avaliação educacional**: caminhando pela contramão. Petrópolis: Vozes, 2012.

HADJI, Charles. Avaliação Desmistificada. Porto Alegre: ARTMED Editora, 2001.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. do C. **Análise textual discursiva**. 3. ed. rev. e ampl. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2016.

SILVA, T. T. O projeto educacional da nova direita e a retórica da qualidade total. In: SILVA, T. T.; GENTILI, P. Escola S. A. : quem ganha e quem perde no mercado educacional do neoliberalismo. Brasília: CNTE, 1996.

Capítulo 10

A LEGISLAÇÃO EDUCACIONAL COMO SUPORTE À GESTÃO ESCOLAR DEMOCRÁTICA: DESAFIOS E POSSIBILIDADES NO COTIDIANO DAS ESCOLAS PÚBLICAS

Laércio Francesconi
Maria Cristina Pansera de Araújo

Introdução

A gestão escolar contemporânea desenvolve-se em um contexto de crescente complexidade normativa e institucional. Gestores e gestoras de escolas públicas são chamados, diariamente, a tomar decisões que envolvem, simultaneamente, direitos de estudantes, deveres de servidores, relações com famílias, execução de recursos públicos e prestação de contas à comunidade. Diante desse cenário, este trabalho propõe-se a discutir a seguinte pergunta norteadora: como a legislação educacional pode orientar a tomada de decisão do gestor escolar diante da complexidade do cotidiano das escolas públicas, sem substituir o julgamento pedagógico e ético que a função exige? A relevância dessa problemática decorre do fato de que decisões tomadas sem o devido embasamento legal tendem a fragilizar direitos, comprometer a legitimidade da gestão e expor a instituição a riscos administrativos e judiciais, ao passo que decisões fundamentadas fortalecem a proteção institucional, a transparência e a confiança das comunidades escolares.

Referencial teórico

O ponto de partida teórico deste estudo é o reconhecimento de que a escola constitui um sistema vivo e complexo, no qual se entrelaçam relações humanas, processos pedagógicos, execução de recursos e resultados e expectativas sociais (LÜCK, 2019). Não há, nesse sentido,

soluções simples para desafios complexos: a intenção sem preparo técnico não sustenta mudança duradoura, sendo a competência da equipe gestora que garante resultados consistentes. Essa perspectiva dialoga com Libâneo (2015), para quem a organização e a gestão escolar demandam a combinação entre conhecimento técnico-administrativo e sensibilidade pedagógica, de modo que a norma legal seja compreendida como instrumento a serviço da aprendizagem, e não como fim em si mesma.

A legislação educacional brasileira compõe um arcabouço normativo que se organiza em camadas articuladas. A Constituição Federal de 1988 estabelece a educação como direito público subjetivo e dever do Estado e da família, fixando a igualdade de condições de acesso, permanência e padrão de qualidade como princípios inegociáveis do ensino público (BRASIL, 1988). A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, detalha esse direito ao dispor sobre a organização da educação nacional, a autonomia pedagógica das instituições de ensino e o princípio da gestão democrática do ensino público, a ser exercida na forma da lei e dos respectivos sistemas de ensino (BRASIL, 1996). O Estatuto da Criança e do Adolescente, Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990, por sua vez, qualifica a proteção integral de estudantes e reforça o dever da escola de comunicar aos conselhos tutelares e às famílias situações de risco, de evasão e de violação de direitos (BRASIL, 1990).

Sobre essa base constitucional e legal, articulam-se ainda instrumentos que orientam o currículo, o financiamento e o planejamento de médio prazo da educação nacional. A Base Nacional Comum Curricular define as aprendizagens essenciais que devem ser garantidas a todos os estudantes da educação básica, servindo de referência para a elaboração dos currículos e dos projetos político-pedagógicos das escolas (BRASIL, 2018). O Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, regulamentado pela Lei nº 14.113, de 25 de dezembro de 2020, vincula o financiamento educacional a mecanismos de equidade e de resultados, atribuindo à gestão escolar papel estratégico na aplicação transparente dos recursos (BRASIL, 2020). Mais recentemente, o Plano Nacional de Educação para o decênio 2026-2036, aprovado pela Lei nº 15.388, de 14 de abril de 2026, redefine as metas nacionais de acesso, qualidade e equidade para a próxima década, com dezenove objetivos, setenta e três metas e trezentas e setenta e duas estratégias, exigindo dos entes federados e das escolas a elaboração de planos de ação articulados a essas diretrizes (BRASIL, 2026).

A discussão proposta neste trabalho parte do princípio de que a legislação não substitui o bom senso pedagógico, mas confere segurança, legitimidade e proteção institucional às decisões da gestão escolar. Essa formulação aproxima-se da compreensão de Cury (2007), para quem a gestão democrática da escola pública é, ao mesmo tempo, princípio constitucional e prática cotidiana que depende da mediação entre norma e realidade institucional. Sob essa ótica, a competência do gestor escolar manifesta-se na capacidade de compreender a realidade institucional, escolher caminhos com discernimento, agir com propósito, cultivar relações éticas e dialógicas e aprender com os efeitos das próprias decisões. A legislação, nesse arranjo, cumpre quatro funções complementares: a pedagogia assegura a centralidade do ensino e da aprendizagem; o direito garante a norma como proteção de direitos constitucionais; a administração pública assegura o registro, a transparência e a prestação de contas; e as relações humanas asseguram o acolhimento, a escuta e a mediação de conflitos.

A análise do cotidiano escolar revela que a maior parte das decisões da gestão não deriva de situações extraordinárias, mas de eventos recorrentes: situações cotidianas de convivência, conflitos familiares e demandas administrativas. Em cada uma dessas situações, cabe ao gestor identificar qual direito do estudante está em jogo; acesso, permanência, aprendizagem ou proteção, antes de qualquer ação punitiva ou administrativa, evitando decisões baseadas em boatos ou em impressões pessoais. Esse percurso decisório pode ser sistematizado em oito etapas articuladas: partir de uma situação concreta; identificar o direito envolvido; consultar a norma orientadora, seja lei, regimento ou projeto político pedagógico; promover a escuta necessária às partes envolvidas; produzir documentos comprobatórios que assegurem a memória institucional; tomar uma decisão proporcional e pedagógica, sem excessos; comunicar com clareza e transparência às partes; e acompanhar os efeitos da decisão, transformando-a em processo contínuo de gestão, e não em ato isolado.

Documentos institucionais como a Projeto Político Pedagógico, o Regimento Escolar, o Plano de Estudos e o Currículo, o Calendário Escolar e as atas e registros de reuniões cumprem, nesse contexto, função estratégica: definem a identidade e os princípios da escola, organizam direitos, deveres e processos de funcionamento, garantem também o tempo pedagógico e dão memória, segurança institucional e transparência às decisões tomadas (LÜCK, 2019; LIBÂNEO, 2015). A ausência ou a desatualização desses documentos fragiliza a capacidade da escola de comprovar, perante famílias,

órgãos de controle e o Poder Judiciário, que suas decisões foram tomadas de forma fundamentada, o que reforça a necessidade de auditoria periódica da saúde legal e pedagógica da instituição, verificando a coerência entre normativas recentes, práticas reais e registros formais.

Um aspecto central da discussão diz respeito à gestão democrática, entendida não como ausência de liderança, mas como articulação entre escuta institucional e decisão fundamentada. A participação de famílias, profissionais da educação e estudantes como sujeitos de direitos na elaboração do Projeto Político Pedagógico e a atuação de conselhos escolares ativos são exigências legais que qualificam a legitimidade das decisões (BRASIL, 1996; CURY, 2007). Isso não significa, contudo, que toda decisão deva ser plebiscitária: a liderança do gestor, com transparência e clareza de processos administrativos, permanece sendo de sua responsabilidade legal, cabendo-lhe assegurar que a escuta qualifique, e não substitua, a decisão institucional.

Como resultado desta discussão, sustenta-se que a atuação qualificada da gestão escolar diante da legislação educacional exige quatro condições articuladas: intencionalidade, isto é, agir com propósito e foco na aprendizagem; formação contínua da equipe gestora e docente, para qualificar a prática à luz das normativas vigentes; trabalho coletivo, evitando decisões isoladas e fortalecendo a corresponsabilidade da equipe; e coerência ético-legal, alinhando discurso, decisão e ação. Essas condições permitem que a legislação educacional — Constituição Federal, LDB, ECA, gestão democrática, Fundeb, BNCC e o novo PNE 2026-2036 — deixe de ser percebida como entrave burocrático e passe a ser compreendida como suporte que qualifica a tomada de decisão, protege direitos de estudantes e confere segurança jurídica à atuação dos profissionais da educação (PARO, 2016).

Considerações finais

Conclui-se que a legislação educacional, embora não substitua o bom senso pedagógico nem dispense a sensibilidade relacional do gestor escolar, constitui suporte indispensável para que a gestão escolar seja exercida com segurança, legitimidade e proteção institucional. Responder à pergunta norteadora deste trabalho implica reconhecer que o cotidiano escolar não comporta soluções simples para desafios complexos, e que a atuação fundamentada em normas, documentada e comunicada com

transparência é o que distingue decisões pedagogicamente responsáveis de ações arbitrárias. Cuidar da escola é, antes de tudo, cuidar das pessoas e organizar os processos a serviço daquilo que dá sentido à educação: a aprendizagem e o bem-estar de todos, com base na legislação vigente. Como agenda de pesquisa, sugere-se o aprofundamento de estudos empíricos sobre a apropriação, pelos gestores escolares, do novo Plano Nacional de Educação 2026-2036 e seus reflexos na elaboração dos planos estaduais e municipais de educação nos próximos anos.

Referências

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 16 jul. 1990.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, DF: MEC, 2018.

BRASIL. Lei nº 14.113, de 25 de dezembro de 2020. Regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 dez. 2020.

BRASIL. Lei nº 15.388, de 14 de abril de 2026. Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) para o decênio 2026-2036 e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 15 abr. 2026.

CARVALHO, Marcia Adriana de. Legislação educacional e gestão: a legislação educacional na prática da gestão escolar. Ijuí: Programa Nossa Transformação, 2026. Material de formação de gestores escolares.

CURY, Carlos Roberto Jamil. A gestão democrática na escola e o direito à educação. Revista Brasileira de Política e Administração da Educação, Porto Alegre, v. 23, n. 3, p. 483-495, 2007.

LIBÂNEO, José Carlos. Organização e gestão da escola: teoria e prática. 6. ed. São Paulo: Heccus Editora, 2015.

LÜCK, Heloísa. Gestão educacional: uma questão paradigmática. 12. ed. Petrópolis: Vozes, 2019.

PARO, Vitor Henrique. Gestão democrática da escola pública. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2016.

Capítulo 11

ALÉM DA TELA: A LINGUAGEM TECNOLÓGICA DESPLUGADA COMO FERRAMENTA DE INVESTIGAÇÃO

Lauren Slongo Braida
Maria Cristina Pansera de Araújo

Considerações iniciais

A presença crescente de dispositivos digitais no cotidiano tem contribuído para consolidar a ideia de que tecnologia é sinônimo de computadores, celulares, aplicativos, robôs e telas. Embora esses artefatos sejam expressões relevantes do desenvolvimento tecnológico contemporâneo, essa associação limita a compreensão do conceito e pode reduzir a educação tecnológica à experiência do uso de equipamentos. Tal perspectiva desconsidera que a tecnologia antecede o universo eletrônico e se manifesta em toda criação humana destinada a responder a necessidades, solucionar problemas e ampliar possibilidades de ação.

Neste artigo, a tecnologia é uma extensão da inteligência humana. Ela se concretiza não apenas em artefatos digitais, mas também em ferramentas, materiais, linguagens, técnicas e processos elaborados para transformar a realidade e produzir sentidos sobre ela. Uma tesoura, uma régua, uma receita, um sistema de organização, um mapa, uma brincadeira com sombras, uma experiência sensorial na mesa de luz podem ser compreendidas como tecnologias, pois incorporam aprendizados, experimentações e interações desenvolvidas historicamente para alcançar determinada finalidade.

Ao manipular objetos, selecionar materiais, reconhecer regularidades, formular estratégias, ordenar ações, testar soluções e revisar procedimentos (como por exemplo retomar na oralidade qual a sequência de uma brincadeira), a criança não está apenas utilizando recursos: está participando de processos de criação e apropriação tecnológica. Dessa forma, a aprendizagem relacionada à tecnologia pode ocorrer antes do acesso a equipamentos eletrônicos e não depende necessariamente da exposição

às telas. Brincadeiras, jogos, construções, narrativas sequenciais, percursos, classificações e investigações com materiais concretos constituem situações capazes de mobilizar conhecimentos associados à Computação.

O complemento de Computação à Base Nacional Comum Curricular organiza essas aprendizagens em três eixos: Pensamento Computacional, Mundo Digital e Cultura Digital. Entre eles, o Pensamento Computacional evidencia que o ensino de Computação não se restringe ao domínio instrumental de dispositivos. Esse eixo envolve a compreensão, a análise, a modelagem e a automatização de soluções, mobilizando processos como decomposição, reconhecimento de padrões, abstração e construção de algoritmos. A própria BNCC Computação contempla práticas plugadas e desplugadas, o que possibilita desenvolver conceitos fundamentais da área por meio de experiências corporais, concretas, lúdicas e colaborativas.

Essa abordagem também contribui para evitar que a inserção da Computação na escola seja confundida com o aumento indiscriminado do tempo de tela. A questão central não é simplesmente disponibilizar dispositivos, mas criar condições para que os estudantes compreendam problemas, formulem soluções, avaliem tecnologias e reconheçam seus efeitos sociais, culturais e éticos. A BNCC Computação orienta o desenvolvimento de projetos relacionados a problemas e desafios significativos para os estudantes, articulando conhecimentos computacionais a princípios éticos, democráticos, sustentáveis e inclusivos, beneficiando o desenvolvimento integral da criança e um respeito único às infâncias.

Diante disso, o objetivo deste artigo é discutir uma concepção ampliada de tecnologia, entendida como extensão da inteligência humana, e analisar suas relações com o Pensamento Computacional proposto pela BNCC Computação. Busca-se demonstrar que algoritmos, abstração, decomposição e reconhecimento de padrões podem ser trabalhados desde a infância por meio de práticas concretas e desplugadas, contribuindo para uma educação tecnológica crítica, criativa e socialmente significativa.

Repensando a tecnologia na infância

A tecnologia avançou consideravelmente nos últimos anos e isso impactou os processos de ensino e aprendizagem. Em muitos países, a digitalização do ensino era vista como uma perspectiva futurista e associada à modernização das práticas pedagógicas. No entanto, estudos recentes têm evidenciado a necessidade de repensar o uso indiscriminado

das tecnologias digitais, especialmente na infância. O aumento do tempo de exposição às telas, aliado aos impactos observados no desenvolvimento cognitivo, socioemocional e motor das crianças, tem suscitado discussões sobre a qualidade das experiências oferecidas no ambiente escolar e sobre o papel da tecnologia na educação.

Nesse contexto, torna-se fundamental romper com o senso comum que reduz o conceito de tecnologia a dispositivos eletrônicos, computadores, tablets ou celulares. Essa compreensão limitada desconsidera a natureza histórica e cultural da tecnologia como uma produção humana. Em sua essência, tecnologia corresponde à extensão da inteligência humana, desde a invenção da roda até a elaboração da escrita, passando pelos jogos, blocos de construção, instrumentos de medição e recursos de experimentação.

Sob essa perspectiva, a infância constitui um período privilegiado para a vivência de experiências, interações, experimentos, brincadeiras, que extrapolam o universo digital. Ao manipular objetos, construir estratégias, experimentar diferentes materiais, observar fenômenos, organizar sequências e resolver desafios, a criança desenvolve formas de pensar que lhe permitem compreender o funcionamento do mundo e produzir novos conhecimentos. Assim, a tecnologia deixa de ser compreendida apenas como um artefato eletrônico e passa a ser entendida como um conjunto de mediações que favorecem a aprendizagem, a criatividade, a investigação e a resolução de problemas.

Essa concepção dialoga diretamente com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) da Computação, que amplia o entendimento sobre o ensino da computação na Educação Básica. O documento propõe que a formação das crianças e dos estudantes não esteja centrada apenas no uso de equipamentos digitais ou no aprendizado de linguagens de programação, mas, sobretudo, no desenvolvimento do pensamento computacional. Esse conceito envolve a capacidade de analisar problemas, reconhecer padrões, identificar regularidades, realizar abstrações, decompor situações complexas em partes menores e elaborar algoritmos, entendidos como sequências organizadas de ações para atingir determinado objetivo.

Um aspecto relevante da BNCC é reconhecer que essas habilidades podem e devem ser desenvolvidas antes mesmo do contato com recursos digitais. Atividades desplugadas, jogos de regras, brincadeiras que envolvem sequências, desafios de classificação, organização de informações e resolução de problemas cotidianos constituem experiências que estimulam o pensamento computacional desde a Educação Infantil. Dessa forma, o

foco desloca-se da tecnologia como equipamento para a tecnologia como forma de pensar, valorizando processos cognitivos fundamentais para a aprendizagem em diferentes áreas do conhecimento.

Ao compreender a tecnologia como extensão da inteligência humana, amplia-se também a responsabilidade da escola na seleção das experiências oferecidas às crianças. O desafio contemporâneo não consiste em inserir mais telas na rotina escolar, mas em promover situações de aprendizagem que favoreçam a curiosidade, a investigação, a criatividade e a construção do pensamento. As tecnologias digitais, quando utilizadas de maneira intencional, crítica e contextualizada, podem enriquecer esse processo; entretanto, elas representam apenas uma entre as inúmeras tecnologias disponíveis para apoiar o desenvolvimento infantil.

Repensar a tecnologia na infância, portanto, significa deslocar o debate da quantidade de dispositivos presentes no cotidiano das crianças para a qualidade das experiências educativas que lhes são proporcionadas. Mais do que formar usuários de tecnologias digitais, a educação deve contribuir para formar sujeitos capazes de compreender, criar, questionar e transformar as tecnologias que produzem e organizam a vida em sociedade. É nesse horizonte que o pensamento computacional, conforme proposto pela BNCC da Computação, assume um papel fundamental, fortalecendo competências intelectuais que antecedem o uso das telas e que acompanham o indivíduo ao longo de toda a sua trajetória de aprendizagem.

O ambiente como tecnologia: a cultura material da infância

Ao compreender a tecnologia como uma extensão da inteligência humana, torna-se possível ampliar o olhar sobre os próprios ambientes educativos destinados às crianças pequenas. Nas escolas das infâncias, o ambiente não constitui apenas o espaço físico onde as experiências acontecem, mas um elemento ativo do processo educativo. Inspiradas em abordagens como a de Reggio Emilia, muitas instituições reconhecem o ambiente como o terceiro educador, ao lado das crianças e dos professores, uma vez que sua organização, seus materiais e suas possibilidades de interação influenciam diretamente nas formas de explorar, investigar e construir conhecimentos.

Nessa perspectiva, a cultura material da infância assume papel central. Cada objeto disponibilizado, cada material escolhido e cada experiência proposta carregam intencionalidades pedagógicas e constituem tecnologias produzidas historicamente para ampliar as possibilidades de ação, pensamento e expressão das crianças. Assim, mesas de luz, jogos de

encaixe, peças de construção, blocos lógicos, quebra-cabeças, materiais naturais, tintas em bastão, retroprojetores, espelhos e experiências com luz e sombra não são apenas recursos didáticos: são tecnologias que mediam a relação da criança com o conhecimento e potencializam diferentes formas de aprender.

A mesa de luz, por exemplo, constitui uma tecnologia óptica que possibilita investigar transparências, cores, formas e sobreposições, favorecendo a formulação de hipóteses e a observação de fenômenos físicos. As explorações com luz e sombra aproximam as crianças de conceitos relacionados à geometria, às relações espaciais e aos princípios da óptica, permitindo que experimentem, comparem resultados e estabeleçam relações entre causa e efeito. Da mesma forma, jogos de construção, blocos de montar e quebra-cabeças mobilizam habilidades de organização espacial, reconhecimento de padrões, antecipação de ações, resolução de problemas e revisão de estratégias sempre que uma hipótese não produz o resultado esperado.

Essas experiências revelam que o pensamento computacional não depende, necessariamente, da presença de equipamentos digitais. Ao organizar uma sequência de ações para montar uma estrutura, testar possibilidades, identificar erros, reorganizar estratégias e encontrar novas soluções, a criança desenvolve competências relacionadas ao raciocínio algorítmico, à abstração, ao reconhecimento de padrões e à decomposição de problemas — capacidades destacadas pela BNCC da Computação como fundamentais para a formação das crianças e dos estudantes. Trata-se de um processo de aprendizagem "desplugado", em que os princípios da computação emergem das interações com materiais concretos e das experiências vividas no cotidiano da escola.

Nesse sentido, a linguagem digital também integra o ambiente educativo, não como protagonista, mas como uma das múltiplas linguagens que compõem a cultura contemporânea. Ela convive com as linguagens corporal, artística, matemática, científica e oral, ampliando as formas de comunicação, investigação e criação. Quando inserida de maneira intencional e articulada às experiências concretas, a tecnologia digital deixa de ocupar um lugar de consumo passivo e passa a constituir mais uma possibilidade de expressão, pesquisa e resolução de problemas.

O que caracteriza um ambiente tecnologicamente rico, portanto, não é a quantidade de telas disponíveis, mas a qualidade das experiências investigativas que ele oferece. Um ambiente que convida a criança a observar,

comparar, levantar hipóteses, testar soluções, reorganizar percursos e criar novas possibilidades promove uma verdadeira alfabetização tecnológica. Nessa perspectiva, o fazer da criança torna-se um exercício permanente de construção do pensamento: cada desafio enfrentado, cada estratégia elaborada e cada descoberta realizada representam formas de compreender como as tecnologias — digitais ou não — são produzidas, utilizadas e transformadas pela ação humana.

Assim, a escola da infância reafirma seu papel como espaço de investigação, criatividade e cultura, no qual os ambientes e os materiais deixam de ser simples recursos pedagógicos para assumirem sua condição de tecnologias que ampliam a inteligência, favorecem a autonomia e possibilitam que as crianças atribuam sentido ao mundo que as cerca. Sob essa perspectiva, a tecnologia deixa de ser compreendida como sinônimo de equipamentos eletrônicos e passa a ser entendida como uma produção cultural que materializa conhecimentos humanos.

Conforme defende Álvaro Vieira Pinto (2005), toda tecnologia representa uma extensão da inteligência humana, criada para ampliar as possibilidades de compreender, transformar e interagir com o mundo. Assim, os materiais presentes no cotidiano da Educação Infantil também constituem tecnologias, pois mediam processos de investigação, criação e resolução de problemas. O ambiente educativo não constitui apenas um cenário onde a aprendizagem acontece. Conforme propõe Loris Malaguzzi, trata-se de um agente pedagógico que comunica intenções, desperta curiosidade e amplia as possibilidades investigativas das crianças. A organização dos espaços e a seleção criteriosa dos materiais criam oportunidades para que a criança observe, compare, formule hipóteses e construa explicações sobre os fenômenos que vivencia.

O pensamento computacional desplugado

Durante muito tempo, o pensamento computacional foi associado exclusivamente ao uso de computadores, linguagens de programação e robótica. Entretanto, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) da Computação amplia essa compreensão ao reconhecer que o desenvolvimento das competências computacionais não depende, necessariamente, da utilização de dispositivos digitais. Antes de interagir com tecnologias eletrônicas, a criança desenvolve formas de pensar que constituem a base do raciocínio computacional, construídas por meio das

brincadeiras, das explorações, da resolução de problemas e das interações com pessoas, objetos e ambientes.

A BNCC da Computação compreende o pensamento computacional como um processo de organização do raciocínio para compreender e resolver problemas de maneira sistemática, criativa e eficiente. Entre seus princípios fundamentais destacam-se a decomposição de problemas em partes menores, o reconhecimento de padrões, a abstração de informações relevantes e a elaboração de algoritmos, entendidos como sequências ordenadas de ações para atingir determinado objetivo. Essas competências extrapolam o universo da informática e se manifestam em inúmeras situações do cotidiano infantil.

Na Educação Infantil, o pensamento computacional emerge de forma espontânea e significativa quando a criança organiza uma brincadeira, planeja o percurso de um carrinho, constrói uma torre de blocos, segue uma receita culinária, cria regras para um jogo ou explica a um colega como realizar determinada tarefa. Em todas essas situações, ela estabelece sequências de ações, prevê consequências, identifica regularidades, testa hipóteses, revisa estratégias diante dos erros e busca novas soluções. Trata-se de um processo contínuo de elaboração de algoritmos, ainda que a criança desconheça essa nomenclatura.

Da mesma forma, a abstração — outra competência essencial do pensamento computacional — manifesta-se quando a criança utiliza símbolos para representar a realidade, transforma um bloco de madeira em um telefone, uma caixa em um automóvel ou um graveto em uma colher durante o faz de conta. Ao selecionar quais características são importantes para representar um objeto ou uma situação, ela desenvolve a capacidade de simplificar a realidade sem perder seu significado, habilidade indispensável tanto para o desenvolvimento cognitivo quanto para a aprendizagem futura da computação.

Essas experiências caracterizam o chamado pensamento computacional desplugado, abordagem que propõe o desenvolvimento dos fundamentos da computação por meio de jogos, desafios, brincadeiras corporais e manipulação de materiais concretos. Longe de representar uma preparação para o uso de computadores, essas práticas favorecem a construção de capacidades intelectuais que acompanham o sujeito ao longo da vida, como o planejamento, a argumentação, a tomada de decisões, a criatividade, a persistência diante dos desafios e a resolução colaborativa de problemas.

Ao valorizar experiências desplugadas, a escola desloca o foco da tecnologia como consumo para a tecnologia como produção de conhecimento. Diferentemente das interações predominantemente passivas proporcionadas por vídeos, aplicativos e jogos com respostas previamente definidas, as propostas investigativas colocam a criança no centro do processo de aprendizagem. Ela deixa de ocupar o lugar de mera usuária de recursos digitais para tornar-se autora de estratégias, construtora de hipóteses, criadora de soluções e produtora de cultura.

Essa perspectiva encontra consonância com os princípios da própria BNCC da Computação, que compreende a tecnologia como um campo de criação, investigação e participação crítica na sociedade contemporânea. Mais do que formar indivíduos capazes de operar equipamentos digitais, o documento propõe desenvolver sujeitos que compreendam os processos envolvidos na construção das tecnologias, analisem criticamente seus impactos e utilizem o pensamento computacional para interpretar e transformar a realidade.

Nessa perspectiva, o pensamento computacional está muito mais presente no cotidiano da Educação Infantil do que tradicionalmente se imagina. Ele se manifesta nas brincadeiras de faz de conta, na construção de percursos, nos jogos de regras, nas experiências com materiais diversos, na organização de sequências narrativas, na resolução de conflitos e em todas as situações em que a criança observa, compara, formula hipóteses, testa possibilidades, identifica padrões e reorganiza suas ações diante dos resultados obtidos. Assim, antes de aprender a programar computadores, a criança aprende a organizar o próprio pensamento. E é justamente essa capacidade de pensar, investigar, criar e resolver problemas que constitui o verdadeiro fundamento da alfabetização tecnológica na infância.

Para crianças pequenas (4 a 5 anos e 11 meses), um dos objetivos do eixo Pensamento Computacional é, de acordo com a BNCC da Computação, experienciar a execução de algoritmos brincando com objetos (des)plugados. Ao incluir objetivos específicos para a Educação Infantil, o Complemento à BNCC da Computação rompe com a compreensão de que o pensamento computacional depende do uso de computadores ou dispositivos digitais. Entre os objetivos propostos para crianças pequenas está "experienciar a execução de algoritmos brincando com objetos (des) plugados", evidenciando que as bases da computação podem ser construídas por meio das brincadeiras, da manipulação de materiais e da resolução de problemas presentes no cotidiano infantil.

Considerações finais

Repensar a tecnologia na infância implica, antes de tudo, ampliar a compreensão sobre o próprio significado de tecnologia. Ao longo deste trabalho, buscou-se evidenciar que ela não se restringe aos dispositivos digitais, mas constitui uma produção cultural da humanidade, criada para ampliar as possibilidades de compreender, representar e transformar o mundo. Sob essa perspectiva, os ambientes educativos, os materiais, as brincadeiras, as investigações e as múltiplas linguagens presentes na Educação Infantil configuram tecnologias que potencializam o desenvolvimento do pensamento, da criatividade e da autonomia das crianças.

Essa compreensão encontra respaldo tanto na concepção de tecnologia como extensão da inteligência humana quanto nos princípios da BNCC da Computação, que reconhece o pensamento computacional como uma competência que pode ser desenvolvida desde a Educação Infantil por meio de experiências significativas, lúdicas e desplugadas. Antes de aprender a utilizar tecnologias digitais, a criança aprende a observar, levantar hipóteses, reconhecer padrões, elaborar estratégias, testar possibilidades e reorganizar suas ações diante dos desafios. São essas experiências que constituem os alicerces de uma formação crítica, criativa e investigativa.

Defender uma escola das infâncias tecnologicamente potente, não significa reivindicar a ampliação indiscriminada da presença de telas nos cotidianos escolares. Significa reconhecer que uma escola é verdadeiramente tecnológica quando promove a curiosidade, valoriza a investigação, incentiva a experimentação e organiza ambientes que convidam as crianças a pensar, criar, dialogar e produzir conhecimento. Uma escola que compreende a tecnologia como linguagem, cultura e mediação pedagógica coloca a criança no centro dos processos de aprendizagem, reconhecendo-a como sujeito ativo, competente e produtor de cultura.

Nessa perspectiva, a decisão de limitar ou adiar o uso das telas na Educação Infantil não representa um retrocesso frente aos avanços tecnológicos, nem uma recusa da cultura digital. Trata-se de uma escolha ética, política e pedagógica, fundamentada na defesa do direito das crianças de viver plenamente a infância, de experimentar o mundo com o corpo, de brincar, imaginar, investigar, construir relações e atribuir sentidos às suas experiências. Preservar o tempo da descoberta, da interação humana, da exploração dos materiais e da convivência não significa afastar as

crianças da tecnologia; ao contrário, significa oferecer condições para que desenvolvam as capacidades intelectuais, sociais e criativas que lhes permitirão compreender e utilizar, de forma crítica e responsável, as tecnologias ao longo de suas vidas.

Em um contexto marcado pela rápida expansão da cultura digital, o maior desafio da educação talvez não seja ensinar as crianças a utilizar tecnologias, mas garantir que elas continuem capazes de fazer aquilo que nenhuma tecnologia pode realizar em seu lugar: imaginar, questionar, criar, cooperar, atribuir significado às experiências e transformar a realidade por meio do pensamento. É nesse compromisso com uma infância investigativa, ética e profundamente humana que reside o verdadeiro sentido de uma educação tecnológica para as novas gerações.

Referências

BRASIL. **Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica.** Resolução CNE/CEB nº 1, de 4 de outubro de 2022. Institui normas sobre Computação na Educação Básica – Complemento à Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Brasília, DF: Ministério da Educação, 2022. Disponível em: https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-cne/ceb-n-1-de-4-de-outubro-de-2022-434855066. Acesso em: 30 jul. 2026.

BRASIL. **Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica.** Parecer CNE/CEB nº 2, de 17 de fevereiro de 2022. Normas sobre Computação na Educação Básica – Complemento à Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Brasília, DF: Ministério da Educação, 2022.

BRASIL. **Ministério da Educação.** Base Nacional Comum Curricular. Brasília, DF: MEC, 2018.

MARTINS FILHO, Altino José; VASCONCELOS, Tereza. **A prática com o fazer fazendo da docência na educação infantil.** Tubarão: CopyArte, 2025. 192 p.

FERREIRA, Ana Carolina. **Brincando com brinquedos, não brinquedos.** Porto Alegre: Bestiário, 2022.

KANG, Shimi. **Tecnologia na infância**: criando hábitos saudáveis para crianças em um mundo digital. Tradução de Tássia Carvalho. São Paulo: Melhoramentos, 2021.

ANDRADE, Júlia Pinheiro (org.). **Aprendizagens visíveis**: experiências teórico-práticas em sala de aula. São Paulo: Panda Educação, 2021.

RESNICK, Mitchel. **Jardim de infância para a vida toda**: por uma aprendizagem criativa, mão na massa e relevante para todos. Tradução de Mariana Casetto Cruz e Lívia Sobral. Revisão técnica de Carolina Rodeghiero e Léo Burd. Porto Alegre: Penso, 2020.

Capítulo 12

AS RAÍZES GENÉTICAS DO PENSAMENTO E DA LINGUAGEM: CONSIDERAÇÕES SOBRE A CONSTITUIÇÃO DA CONSCIÊNCIA

Naiana Ortiz Boeno
Marli Dallagnol Frison

Introdução

O estudo das raízes genéticas do pensamento e da linguagem ocupa lugar central na obra de Vigotski (2008), que, ao investigar a origem e a relação entre essas funções psicológicas, buscou compreender o que distingue o ser humano dos demais animais e como se constitui a consciência humana ao longo do desenvolvimento. Na perspectiva histórico-cultural, pensamento e linguagem não apresentam uma origem comum; inicialmente desenvolvem-se por trajetórias relativamente independentes, contudo, ao longo da infância, passam a integrar-se em uma unidade complexa, produzindo transformações qualitativas no desenvolvimento psicológico, possibilitando a formação das funções psicológicas superiores.

Compreender as raízes genéticas do pensamento e da linguagem implica reconhecer que o desenvolvimento humano não pode ser explicado exclusivamente por fatores biológicos. As capacidades especificamente humanas constituem-se nas relações sociais e por meio da apropriação da cultura historicamente produzida. Nesse processo, os signos, especialmente a linguagem, desempenham papel fundamental na mediação da atividade humana, permitindo que o indivíduo organize suas experiências, atribua significados à realidade e desenvolva formas cada vez mais elaboradas de pensamento.

Nesse contexto, este escrito busca compreender como a relação dialética entre as funções psicológicas contribui para a constituição da consciência humana e para o desenvolvimento das formas superiores de atividade psíquica. O texto retoma estudos com chimpanzés, especialmente os de Köhler, analisados por Vigotski (2008), e as pesquisas de Yerkes e

Learned (1925), para evidenciar que, embora os animais apresentem formas elementares de inteligência prática e comunicação, apenas o ser humano desenvolve um pensamento abstrato e generalizante por meio da apropriação da cultura e da mediação dos signos. Em seguida, discute o desenvolvimento do pensamento e da linguagem na infância, destacando que essas funções possuem origens distintas, mas se integram ao longo do desenvolvimento, possibilitando o surgimento do pensamento verbal e da linguagem intelectual. Também aborda a transformação da fala social em fala egocêntrica e, posteriormente, em fala interior, compreendida como expressão da internalização das relações sociais e da constituição das funções psicológicas superiores. Por fim, enfatiza que a consciência humana é resultado de um processo histórico e social, no qual a linguagem exerce papel fundamental na apropriação da experiência cultural acumulada pela humanidade, afastando a ideia de que ela seja produto apenas da maturação biológica. Assim, compreender as raízes genéticas do pensamento e da linguagem significa entender o próprio processo de humanização, por meio do qual o indivíduo apropria-se da cultura e desenvolve formas cada vez mais complexas de pensar, agir e relacionar-se com o mundo.

Ao estabelecer uma análise comparativa entre seres humanos e outros animais, Vigotski (2008) evidencia que, embora determinadas formas elementares de pensamento e comunicação estejam presentes em espécies superiores, como os chimpanzés, o desenvolvimento cultural e a linguagem simbólica conferem ao ser humano possibilidades qualitativamente distintas de atuação sobre o mundo e sobre si mesmo. Enquanto o comportamento animal permanece predominantemente condicionado às necessidades imediatas e às limitações biológicas, o homem, por meio da linguagem e da vida social, desenvolve a a capacidade de atribuir significados, apropriando-se da cultura historicamente produzida, internalizando os instrumentos simbólicos e desenvolvendo funções psicológicas superiores que lhe permitem agir de forma consciente, intencional e transformadora sobre a realidade e sobre si mesmo.

Nesse sentido, o presente texto tem como objetivo refletir sobre as raízes genéticas do pensamento e da linguagem à luz da teoria histórico-cultural. Primeiramente serão abordadas as contribuições de pesquisas realizadas com chimpanzés, discutindo as diferenças entre pensamento, linguagem e desenvolvimento cultural nos animais e nos seres humanos. Em seguida serão analisados os processos de desenvolvimento do pensamento e da fala na infância, destacando o encontro entre essas funções, a fala egocêntrica, a fala interior e o papel da linguagem na constituição das

funções psicológicas superiores. Por fim, será discutida a importância das relações sociais e da mediação cultural na formação da consciência humana, evidenciando a linguagem como elemento fundamental para o desenvolvimento psicológico e para a apropriação da experiência histórica da humanidade.

Metodologia

Este artigo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa de natureza bibliográfica, desenvolvida com o propósito de compreender as raízes genéticas do pensamento e da linguagem a partir das contribuições de L. S. Vigotski (2007) e de R. M. Yerkes e B. W. Learned (1925). A opção pela abordagem qualitativa fundamenta-se na compreensão de que os fenômenos humanos, especialmente aqueles relacionados ao desenvolvimento psicológico e à constituição das funções psíquicas superiores, não podem ser reduzidos à mensuração de variáveis, exigindo um processo interpretativo que considere sua complexidade, sua historicidade e seu contexto de produção (Bogdan; Biklen, 1994; Minayo, 2012; Denzin; Lincoln, 2018).

Quanto aos procedimentos, trata-se de uma pesquisa bibliográfica, entendida não como mera revisão de literatura, mas como um processo sistemático de levantamento, seleção, análise e interpretação crítica de produções científicas e obras clássicas que constituem o referencial teórico do objeto investigado (Gil, 2008; Lima; Mioto, 2007). Conforme Severino (2017). A pesquisa bibliográfica possibilita reconstruir conceitualmente um determinado fenômeno a partir do diálogo entre diferentes autores e contextos históricos de produção do conhecimento, favorecendo a elaboração de novas interpretações.

A análise do material fundamentou-se na perspectiva hermenêutica, compreendida como um processo interpretativo voltado à apreensão dos significados produzidos nos textos, considerando tanto seu contexto histórico quanto as relações entre as partes e a totalidade da obra (Gadamer, 1999; Ricoeur, 1976). Nesse cenário, a leitura dos textos buscou ultrapassar uma compreensão descritiva das ideias dos autores, privilegiando a interpretação crítica dos conceitos e das relações teóricas estabelecidas entre pensamento, linguagem, desenvolvimento biológico e desenvolvimento cultural.

Essa opção metodológica mostra-se particularmente pertinente ao estudo da teoria histórico-cultural, uma vez que a própria produção de Vigotski (2008) caracteriza-se pela construção dialética do conhecimento. Conforme Kosik (1976), compreender um fenômeno implica apreendê-lo em seu movimento, nas múltiplas determinações que o constituem e nas relações entre aparência e essência. Assim, a análise procurou identificar as categorias centrais mobilizadas por Vigotski (2008) em diálogo com os estudos experimentais de Yerkes e Learned (1925), examinando convergências, divergências e os fundamentos que sustentam a tese vigotskiana acerca da especificidade histórica e cultural do desenvolvimento humano.

O percurso analítico desenvolveu-se por meio de sucessivas leituras das obras selecionadas e identificação das categorias teóricas centrais, tais como pensamento, linguagem, inteligência prática, mediação, desenvolvimento cultural e funções psíquicas superiores, estabelecimento de relações entre os textos e interpretação de seus significados à luz da Psicologia Histórico-Cultural. Esse movimento analítico permitiu compreender como Vigotski (2008) apropria-se criticamente dos estudos sobre o comportamento dos primatas para fundamentar sua explicação acerca da gênese social e cultural do pensamento e da linguagem humanos.

Resultados e discussões

De acordo com Vigotski (2008), as pesquisas sobre o desenvolvimento do pensamento e da linguagem demonstram que esses processos não evoluem de forma paralela nem possuem uma origem comum. Nos animais, pensamento e linguagem apresentam trajetórias de desenvolvimento distintas, evidenciando que as manifestações iniciais do comportamento inteligente não estão vinculadas a uma linguagem de natureza intelectual. Nessa direção, o autor assevera que, "nos animais, o pensamento e a linguagem têm várias raízes e desenvolvem-se segundo diferentes trajetórias de desenvolvimento. Este fato é confirmado pelos estudos de Köhler, Yerkes e outros sobre os macacos" (Vigotski, 2008, p. 53).

Ao discutir as pesquisas de Köhler e de outros estudiosos sobre o comportamento animal, Vigotski demonstra que pensamento e linguagem possuem origens distintas em seu desenvolvimento. O chimpanzé constitui um exemplo emblemático dessa análise, pois apresenta rudimentos de

comportamento intelectual que, em determinados aspectos, se assemelham ao do ser humano. A ausência de uma linguagem comparável à humana, entretanto, impede que tais capacidades cognitivas avancem para formas superiores de desenvolvimento cultural, distinguindo o antropoide até mesmo do homem mais primitivo. Nesse sentido, Vigotski afirma:

> A ausência de uma linguagem comparável à humana e a limitada capacidade de formar conceitos constituem as causas mais importantes da enorme diferença existente entre o antropóide e o homem mais primitivo. As potencialidades do desenvolvimento cultural desses animais permanecem extremamente restritas (Vigotski, 2008, p. 55).

O chimpanzé constitui um exemplo emblemático dessa discussão. Embora apresente rudimentos de comportamento intelectual que, em determinados aspectos, se aproximam daqueles observados no ser humano, a ausência de uma linguagem comparável à humana limita suas possibilidades de desenvolvimento cultural. Ao analisar os estudos de Köhler e de outros pesquisadores, Vigotski (2008) evidencia que a inteligência prática dos antropoides não se integra a um sistema simbólico capaz de mediar o pensamento e promover formas superiores de atividade consciente. Além disso, nos ensina que o pensamento passa a ser organizado pela linguagem, e a linguagem passa a expressar e estruturar o pensamento. Essa integração cria uma nova forma de funcionamento psicológico, muito mais complexa do que as capacidades presentes anteriormente. Nesse sentido, Vigotski (2008) afirma que "no desenvolvimento da criança, pensamento e linguagem unem-se, dando origem a uma forma inteiramente nova de comportamento." (p. 111)

Essa análise evidencia que a diferença fundamental entre o desenvolvimento humano e o dos antropoides não se explica apenas por diferenças quantitativas de inteligência, mas pela constituição de uma relação qualitativamente nova entre pensamento e linguagem. No ser humano a convergência entre essas duas linhas de desenvolvimento torna possível a formação de conceitos, a generalização da experiência, a utilização consciente dos signos e a apropriação da cultura historicamente produzida. É essa unidade funcional entre pensamento e linguagem que constitui a base do desenvolvimento psíquico especificamente humano e, posteriormente, das funções psíquicas superiores.

A linguagem humana, portanto, não se limita à comunicação de necessidades ou estados emocionais; constitui-se como um instrumento cultural que reorganiza qualitativamente a atividade psíquica, permitindo

ao indivíduo abstrair, planejar, refletir, transmitir conhecimentos e acumular as experiências produzidas historicamente pelas gerações anteriores. É precisamente essa capacidade de mediação simbólica que diferencia o desenvolvimento cultural humano daquele observado nos demais animais.

Ao analisar as descobertas de Köhler sobre o comportamento dos chimpanzés, Vigotski destaca que o desenvolvimento do pensamento e da linguagem ocorre de forma independente nas fases iniciais. As ações desses animais evidenciam comportamentos inteligentes, resultantes da combinação entre instinto, aprendizagem e resolução prática de problemas por tentativa e erro, sem que tais ações dependam da linguagem. Embora os chimpanzés possuam um sistema de comunicação relativamente desenvolvido, suas manifestações vocais permanecem dissociadas da atividade intelectual. As vocalizações expressam predominantemente estados afetivos e emocionais, não desempenhando a função de representar objetos, elaborar conceitos ou mediar o pensamento. Assim, de acordo com Vigotski (2008),"o pensamento e a linguagem seguem linhas diferentes e independentes, e suas relações variam ao longo do desenvolvimento" (p. 67).

As pesquisas reunidas por Vigotski também evidenciam que os chimpanzés estabelecem formas de comunicação entre si por meio de vocalizações, expressões faciais e gestos diretamente vinculados às situações concretas em que atuam. Essas manifestações possuem importante função comunicativa, porém permanecem restritas ao contexto imediato da ação, não alcançando o nível de abstração característico da linguagem humana. Nessa direção, Wundt (1904) observa que determinados gestos, como o ato de apontar, presentes em alguns macacos antropoides, representam formas mais elaboradas de expressão afetiva e comunicativa quando comparados aos observados em outros animais, constituindo importantes antecedentes evolutivos da linguagem objetiva.

Os estudos de Yerkes e Learned (1925) reforçam essa compreensão ao demonstrarem que os chimpanzés, especialmente os mais jovens, apresentam um repertório amplo e variado de reações vocais. Tais vocalizações, no entanto, não podem ser consideradas fala no sentido propriamente humano. Embora possuam um aparelho fonador suficientemente desenvolvido para produzir diferentes sons, os chimpanzés não demonstram a capacidade de imitação vocal nem utilizam a linguagem como instrumento simbólico de representação da realidade. Conforme afirmam Yerkes e Learned (1925), "As reações vocais são muito frequentes

e variadas nos chimpanzés jovens, mas a fala, no sentido humano, está ausente" (p. 53).

Essas evidências sustentam a argumentação de Vigotski de que a inteligência prática e a comunicação vocal existem nos antropoides, porém desenvolvem-se de maneira independente. Somente no ser humano essas duas linhas de desenvolvimento convergem historicamente, possibilitando que a linguagem assuma a função de instrumento simbólico do pensamento, da formação de conceitos e da constituição das funções psíquicas superiores.

A interpretação de Yerkes e Learned (1925) mostra que os chimpanzés jovens produzem uma ampla variedade de sons e vocalizações para expressar emoções, estados afetivos e necessidades imediatas. Essas manifestações, contudo, não constituem uma linguagem organizada e simbólica semelhante à fala humana. Embora sejam capazes de emitir sons, os chimpanzés não utilizam palavras dotadas de significados socialmente compartilhados nem empregam a linguagem como instrumento para representar a realidade, elaborar conceitos ou planejar ações. Em outras palavras, existe vocalização, mas não linguagem verbal propriamente dita.

Nessa perspectiva, Vigotski (2007) ressalta que a linguagem não depende necessariamente da produção de sons. O aspecto essencial não é o meio pelo qual a comunicação se realiza, mas a função exercida pelos signos. Qualquer sistema simbólico que desempenhe o papel de mediação do pensamento poderia cumprir uma função equivalente à da linguagem oral. Assim, a diferença fundamental entre o intelecto humano e o dos chimpanzés não reside na capacidade de produzir sons, mas na utilização da linguagem como instrumento simbólico de mediação que possibilita a formação de conceitos, a generalização, o planejamento consciente das ações e a apropriação da experiência histórico-cultural acumulada pela humanidade.

Ao transpor essa discussão para o desenvolvimento infantil, Vigotski (2008) demonstra que pensamento e linguagem também possuem origens independentes. Nos primeiros anos de vida o pensamento apresenta uma fase pré-verbal, evidenciada nas primeiras invenções e soluções práticas elaboradas pela criança, fundamentais para seu desenvolvimento cognitivo. Paralelamente, a linguagem percorre um período pré-intelectual, no qual manifestações, como o choro, o balbucio e as primeiras vocalizações, desempenham predominantemente funções afetivas e comunicativas, sem estabelecer, inicialmente, uma relação direta com o pensamento conceitual.

Somente ao longo do desenvolvimento essas duas linhas encontram-se e passam a constituir uma unidade funcional, permitindo o surgimento do pensamento verbal, característica distintiva do desenvolvimento psíquico humano.

No desenvolvimento infantil as primeiras manifestações da linguagem desempenham, desde o primeiro ano de vida, uma importante função comunicativa nas interações da criança com os adultos. Nesse período, embora pensamento e linguagem ainda percorram trajetórias relativamente independentes, ambos passam por um intenso processo de desenvolvimento. Por volta dos dois anos de idade, todavia, ocorre uma mudança qualitativa decisiva: as linhas de desenvolvimento do pensamento e da linguagem convergem, dando origem ao pensamento verbal. Esse encontro marca a descoberta, pela criança, da função simbólica da palavra, isto é, da compreensão de que os signos linguísticos representam a realidade e possibilitam a comunicação e a organização do pensamento. A partir desse momento, amplia-se significativamente seu interesse pela linguagem, manifestado pelas frequentes perguntas sobre o nome dos objetos, das pessoas e dos acontecimentos, favorecendo a rápida expansão do vocabulário. Nesse sentido, Vigotski (2008) afirma que "num determinado momento, aproximadamente aos dois anos de idade, as curvas do desenvolvimento do pensamento e da fala, até então separadas, cruzam-se e coincidem" (Vigotski, 2008, p. 55).

Ao abordar o desenvolvimento da linguagem, Vigotski (2008) também analisa as contribuições de John B. Watson acerca da fala interior. Para o autor behaviorista, a fala interior corresponde a uma forma de linguagem silenciosa, resultante da progressiva inibição da fala exterior. Nesse panorama, o desenvolvimento da linguagem ocorreria em três etapas sucessivas: fala exterior, fala egocêntrica e fala interior, sendo a fala egocêntrica uma fase intermediária desse processo. Conforme sintetiza Vigotski (2008), "Watson supõe que a fala egocêntrica constitui uma forma de transição entre a linguagem exterior e a interior e que, por isso, deve ser considerada como fala sem som, ou fala subvocal" (p. 337).

Vigotski (2008) entretanto, considera insuficiente essa explicação, pois entende que a interiorização da linguagem não consiste apenas na diminuição ou eliminação da sonoridade da fala; trata-se de uma transformação qualitativa de sua função psicológica. Ao interiorizar-se, a linguagem deixa de exercer predominantemente uma função comunicativa externa e passa a organizar, planejar e regular a atividade consciente do

indivíduo, constituindo um dos principais mecanismos responsáveis pelo desenvolvimento das funções psíquicas superiores.

A transformação da fala exterior em fala interior representa muito mais do que uma mudança na forma de expressão da criança. Na perspectiva histórico-cultural, trata-se de uma reorganização qualitativa do funcionamento psíquico, na qual a linguagem deixa de desempenhar predominantemente uma função comunicativa e passa a constituir um instrumento de organização da própria atividade mental. Por isso, Vigotski (2008) assegura que "a fala interior não é a fala exterior menos o som. É uma função de linguagem autônoma" (p. 340).

Nesse processo, a fala egocêntrica ocupa um papel decisivo. Longe de representar um comportamento sem finalidade, ela constitui uma etapa de transição entre a linguagem social e a fala interior. Ao verbalizar suas ações durante uma brincadeira ou diante da resolução de um problema, a criança utiliza a linguagem para orientar seu próprio comportamento, planejar suas ações e controlar sua atividade. Progressivamente, essa fala torna-se menos audível até converter-se em um processo interno de pensamento verbal.

Essa transformação evidencia um dos princípios fundamentais da Psicologia Histórico-Cultural: as funções psíquicas superiores possuem origem social. Aquilo que previamente ocorre nas interações entre a criança e os adultos é, gradualmente, internalizado, passando a integrar seu funcionamento psicológico. Como destaca Vigotski (2007), "todas as funções no desenvolvimento da criança aparecem duas vezes: primeiro, no nível social, e depois, no nível individual; primeiro entre pessoas (interpsicológica) e depois no interior da criança (intrapsicológica)" (p. 57).

Nessa concepção, a linguagem deixa de ser apenas um recurso para expressar necessidades ou estabelecer comunicação com outras pessoas e passa a desempenhar uma função mediadora do pensamento. Ao apropriar-se dos signos produzidos historicamente pela cultura, a criança desenvolve a capacidade de planejar suas ações, regular o próprio comportamento, formar conceitos, resolver problemas e atribuir significados cada vez mais complexos à realidade. Conforme assevera Vigotski (2008), "a criança começa a utilizar a linguagem não apenas para a comunicação social, mas também para orientar o próprio comportamento" (p. 35).

É precisamente a utilização dos signos como instrumentos psicológicos que distingue qualitativamente o desenvolvimento humano.

Assim como os instrumentos técnicos ampliam a capacidade humana de transformar a natureza, os signos reorganizam a atividade psíquica e possibilitam o desenvolvimento das funções psicológicas superiores. De acordo com Vigotski (2007), "a invenção e o uso de signos como meios auxiliares para solucionar um dado problema psicológico constitui o análogo da invenção e uso de instrumentos" (p. 52).

Desse modo, atenção voluntária, memória lógica, pensamento abstrato, imaginação, linguagem, consciência e autorregulação não decorrem exclusivamente da maturação biológica, mas constituem funções psicológicas construídas historicamente por meio das relações sociais e da apropriação da cultura. A internalização da linguagem e dos demais sistemas simbólicos possibilita que o indivíduo ultrapasse as formas imediatas de comportamento e desenvolva modos cada vez mais conscientes de compreender e transformar a realidade.

Essa compreensão permite retomar a distinção anteriormente estabelecida entre o desenvolvimento humano e o dos antropoides. Embora os chimpanzés demonstrem formas de inteligência prática e utilizem recursos comunicativos em determinadas situações, pensamento e linguagem permanecem neles como linhas independentes de desenvolvimento. No ser humano, ao contrário, essas duas linhas convergem historicamente por meio da mediação dos signos, tornando possível a constituição da consciência, da cultura e das funções psíquicas superiores. Como sintetiza Vigotski (2007), "o uso de instrumentos pelos macacos antropoides e pelas crianças pequenas é análogo apenas num aspecto. Em ambos os casos manifesta-se uma inteligência prática. Entretanto, os caminhos do desenvolvimento da inteligência prática e do uso dos signos divergem nos animais, enquanto no homem convergem" (p. 11).

Assim, a principal diferença entre seres humanos e animais não reside apenas na capacidade biológica de pensar ou comunicar-se, mas na possibilidade de apropriar-se da experiência histórico-cultural acumulada pela humanidade. A linguagem torna-se, portanto, o principal instrumento de mediação entre o indivíduo e a cultura, permitindo registrar conhecimentos, transmitir significados, construir conceitos e desenvolver formas de pensamento cada vez mais complexas, constituindo a base do desenvolvimento da consciência humana.

Considerações finais

O estudo da relação entre pensamento e fala revela que o desenvolvimento psicológico humano está profundamente ligado às interações sociais e aos processos culturais. A linguagem não é apenas um recurso de comunicação, mas um elemento estruturante da consciência, responsável por ampliar as possibilidades de aprendizagem, de compreensão da realidade e de constituição da subjetividade. É por meio dela que o indivíduo se apropria da experiência histórica da humanidade e desenvolve formas cada vez mais complexas de pensar, agir e relacionar-se com o mundo.

Sendo assim, no estágio de desenvolvimento interior a criança começa a contar mentalmente e usar a memória lógica, mostrando ser o final da fala interior, silenciosa. Por intermédio das reflexões sobre o pensamento e a fala, considerando a comparação dos macacos antropoides com o homem, e, ainda, fazendo uma análise em relação ao desenvolvimento humano desde a infância, pode-se afirmar que no mundo animal o caminho em direção a um intelecto semelhante ao humano não é o mesmo no sentido de uma fala parecida com a humana; pensamento e fala não derivam de uma mesma raíz.

Referências

BOGDAN, Robert C.; BIKLEN, Sari Knopp. *Investigação qualitativa em educação:* uma introdução à teoria e aos métodos. Porto: Porto Editora, 1994.

DENZIN, Norman K.; LINCOLN, Yvonna S. (org.). *The SAGE handbook of qualitative research*. 5. ed. Thousand Oaks: Sage, 2018.

GADAMER, Hans-Georg. *Verdade e método:* traços fundamentais de uma hermenêutica filosófica. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 1999.

GIL, Antonio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

KOSIK, Karel. *Dialética do concreto*. 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1976.

LIMA, Telma Cristiane Sasso de; MIOTO, Regina Célia Tamaso. Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. *Revista Katálysis*, Florianópolis, v. 10, n. esp., p.

37-45, 2007.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. *O desafio do conhecimento:* pesquisa qualitativa em saúde. 12. ed. São Paulo: Hucitec, 2012.

RICOEUR, Paul. *Interpretation theory:* discourse and the surplus of meaning. Fort Worth: Texas Christian University Press, 1976.

SEVERINO, Antônio Joaquim. *Metodologia do trabalho científico*. 24. ed. São Paulo: Cortez, 2017.

VIGOTSKI, L. S. *A formação social da mente*. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

VIGOTSKI, L. S. As raízes genéticas do pensamento e da linguagem. *In:* VIGOTSKI, L. S. *Pensamento e Linguagem*. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

YERKES, R. M.; LEARNED, B. W. *Chimpanzee Intelligence and Its Vocal Expressions*. Baltimore: Williams & Wilkins, 1925.

WILHELM W. *Völkerpsychologie*. (2. Ed.) v.1 - Die Sprache, Leipzig: Wilhelm Engelmann, 1904.

Capítulo 13

O CURRÍCULO POR COMPETÊNCIAS E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA NO ENSINO MÉDIO

Raiani Felippe
Isabel Koltermann Battisti

Considerações iniciais

A centralidade atribuída à educação escolar nas sociedades contemporâneas tem impulsionado sucessivas reformas educacionais, frequentemente justificadas pelo papel estratégico que a educação exerce no desenvolvimento das nações. Essa compreensão associa à educação não apenas a formação humana, emerge, conforme Casassus (2001) "[...] como a única política pública capaz de responder às necessidades de desenvolvimento expressa no crescimento econômico e na integração social" (p. 12).

Essa compreensão orientou a atuação de organismos internacionais na formulação de políticas educacionais voltadas ao desenvolvimento de conhecimentos e habilidades considerados estratégicos para a competitividade econômica e para a inserção dos países na economia global. Entre as iniciativas que expressam essa concepção, destaca-se a estratégia de competências da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). Ao assumir as competências como eixo orientador das políticas educacionais, a organização defende que os países invistam em seu desenvolvimento por compreender que elas influenciam tanto as oportunidades de vida dos indivíduos quanto o crescimento econômico e a competitividade das nações (OCDE, 2012). Diante disso, mudanças no currículo escolar foram sendo propostas para atingir objetivos relacionados à melhoria da sociedade, do ponto de vista das grandes organizações econômicas.

Nessa perspectiva, há uma reconfiguração do currículo escolar, organizados a partir de competências - que passam a ser compreendidas não como instrumentos tecnocráticos, mas como dimensão formativa. No

contexto brasileiro, essa perspectiva se materializa em recentes reformas curriculares, especialmente na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2018), no Ensino Médio (EM) a partir das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM) (Brasil, 2024), documentos que orientam a reorganização dos currículos escolares tendo como um de seus princípios o desenvolvimento de competências e a articulação dos conhecimentos escolares com diferentes situações sociais. No que se refere ao ensino de Matemática no EM, a BNCC (Brasil, 2018) propõe que o trabalho docente favoreça a construção de uma visão integrada da Matemática, estabelecendo relações entre os conhecimentos matemáticos e as situações vivenciadas pelos estudantes. Essa orientação é explicitada no documento ao afirmar que

> [...] a construção de uma visão integrada da Matemática, aplicada à realidade, em diferentes contextos. [...] quando a realidade é a referência, é preciso levar em conta as vivências cotidianas dos estudantes do Ensino Médio – impactados de diferentes maneiras pelos avanços tecnológicos, pelas exigências do mercado de trabalho, pelos projetos de bem viver dos seus povos, pela potencialidade das mídias sociais, entre outros (Brasil, 2018, p. 528).

Nesse contexto, as demandas colocadas pelas reformas curriculares implicam novos desafios para a formação de professores, exigindo que esta articule o domínio dos conhecimentos específicos da Matemática aos conhecimentos pedagógicos necessários à organização dos processos de ensino e aprendizagem. Desse modo, a formação docente se constitui como um campo atravessado pelas próprias reformas educacionais. Conforme apontam Dias; Lopes (2003, p. 1156), "[...] o currículo para a formação de professores também faz parte desse conjunto de reformas". As autoras destacam ainda que o currículo "[...] apresenta-se como recontextualizado com o fim de atender às novas finalidades de formação docente: flexível e sujeita à avaliação permanente" (Dias; Lopes, 2003, p. 1171). Tais reformulações não apenas redefinem expectativas em relação ao perfil do professor que se pretende formar, mas também expressam concepções acerca da educação e da formação dos estudantes.

Diante desse cenário, o estudo é norteado pela seguinte questão: *que*

tensões o currículo por competências impõe à formação inicial e continuada do professor de Matemática que atua no Ensino Médio? Este artigo tem como objetivo refletir sobre essa relação, problematizando em

que medida a lógica curricular por competências responde às necessidades formativas concretas desses profissionais.

Caminhos metodológicos

Este estudo integra uma pesquisa desenvolvida no âmbito do curso de Mestrado pela primeira autora, sob a orientação da segunda autora. Adota-se uma abordagem qualitativa, de caráter bibliográfico, uma vez que esse tipo de pesquisa, conforme Minayo e Sanches (1993, p. 246), busca "descrever, compreender e explicar" os fenômenos investigados. Nessa perspectiva, o estudo procura compreender como a lógica do currículo por competências, estabelecida por organismos internacionais como a UNESCO e a OCDE, articula-se às políticas curriculares e às políticas de formação docente, com base na literatura que discute o currículo de Matemática e, especialmente, a formação de professores.

Para a constituição do referencial teórico, as discussões foram organizadas em três focos articulados. O primeiro contempla estudos relacionados à lógica das competências, com destaque para as contribuições de Tavares e Corsetti (2019), Pereira (2019) e Dias, Mariano e Cunha (2017). O segundo foco aborda as relações entre currículo por competências e formação docente, fundamentadas em Dias e Lopes (2003), Libâneo (2004, 2005), Gatti (2017) e Pletsch (2009). O terceiro foco refere-se às discussões sobre a formação de professores que ensinam Matemática, tendo como referências os estudos de Fiorentini e Oliveira (2013) e Albuquerque e Gontijo (2013).

Com base na articulação desses focos, as próximas seções analisam o cenário das reformas curriculares centradas em competências, suas implicações para a formação docente e os desafios que se apresentam à atuação do professor de Matemática no Ensino Médio.

A lógica das competências nas reformas educacionais

No cenário das reformas educacionais, o Relatório Delors, publicado pela UNESCO em 1996, propôs uma concepção de educação fundamentada na aprendizagem ao longo da vida, organizada em torno de quatro pilares: "aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver juntos e aprender a ser" (Tavares; Corsetti, 2019, p. 7). Em 2003,

a UNESCO reafirmou esse compromisso ao defender a educação de qualidade como um direito humano (Tavares; Corsetti, 2019).

Conforme analisam Tavares; Corsetti (2019), essa perspectiva reúne dimensões humanistas, voltadas à formação integral dos sujeitos, e funcionais, relacionadas às demandas do desenvolvimento social e econômico. Nesse contexto, a noção de competência passa a ganhar centralidade nos debates sobre currículo e qualidade da educação, influenciando a formulação de políticas educacionais em diferentes países, entre eles o Brasil.

Entre os organismos que impulsionaram essa orientação, destaca-se a OCDE, que atribui às competências um papel estratégico na organização dos sistemas educacionais. Conforme Pereira (2019, p. 1729), a OCDE, "[...] defende que os governos devem definir uma matriz de competências com as "partes interessadas" no sucesso educacional". Dias; Mariano; Cunha (2017) argumentam que a organização busca produzir evidências para orientar o aprimoramento das políticas públicas de educação, dos currículos escolares e da formação de professores. Pereira (2019), com base em Kuenzer (2005), tece uma crítica à organização por competências. Afirma que a lógica das competências e habilidades, embora aparentemente neutra, tende a estimular a formação de trabalhadores flexíveis, adaptados às dinâmicas de produção do capital e reduzidos a cumpridores de tarefas instrumentais, muitas vezes desconectados de um domínio intelectual mais amplo da técnica. Essa lógica, ao atravessar o currículo escolar, também influencia a formação de quem a implementa em sala de aula: o professor.

O currículo por competências e a formação docente

A incorporação da lógica das competências às políticas curriculares também repercute na formação de professores, influenciando a organização dos cursos e as concepções que orientam o processo formativo. Dias; Lopes (2003) problematizam esse movimento ao argumentarem que a centralidade atribuída à prática pode reduzir o espaço destinado à formação teórica, intelectual e política dos futuros professores. Essa discussão, entretanto, não implica desconsiderar a importância da

prática na formação docente. Como ressalta Libâneo (2004, p. 136), "[...] se a atividade principal do futuro professor é a de promover a atividade de aprendizagem de seus futuros alunos, nada mais oportuno que o professor aprenda sua profissão na perspectiva em que irá ensinar aos

seus alunos". Nessa perspectiva, a prática constitui dimensão essencial da formação, desde que articulada à apropriação dos conhecimentos teóricos que fundamentam o trabalho pedagógico.

Segundo Libâneo (2005), as políticas de formação de professores não têm funcionado porque não estão partindo das políticas educativas para a escola e para a aprendizagem dos estudantes. O processo educativo "[...] tem caráter endógeno, de dentro para fora e, por isso mesmo, as políticas de formação devem subordinar-se às políticas educativas e de aprendizagem" (Libâneo, 2005, p. 4). Isso quer dizer que há profissionais que entendem que os problemas da educação devem ser resolvidos do externo para o interno. Além disso, ao inverter essa ordem, tratando primeiro das políticas para só depois considerar a prática pedagógica, tende-se a politizar o debate em detrimento dos problemas didático-pedagógicos concretos da formação (Libâneo, 2005).

Ao ampliar essa discussão, Gatti (2017), enfatiza que a formação docente não pode ser reduzida ao desenvolvimento de competências técnicas. Sua organização exige considerar as condições históricas e situacionais em que se realiza, bem como explicitar os objetivos e as finalidades que a orientam. Nessa perspectiva, pensar a formação implica problematizar os porquês, o para quê e para quem ela é concebida, assumindo um compromisso ético, social e político com a educação.

A consciência acerca das finalidades da formação docente precisa ser acompanhada de processos sistemáticos de reflexão sobre a própria prática, de modo que essas finalidades se concretizem na organização do ensino. Nessa perspectiva, Libâneo (2004, p. 137) defende que a reflexão docente deve ser sustentada pela apropriação de referenciais teóricos, pois há

> [...] necessidade da reflexão sobre a prática a partir da apropriação de teorias como marco para as melhorias das práticas de ensino, em que o professor é ajudado a compreender o seu próprio pensamento, a refletir de modo crítico sobre sua prática e, também, a aprimorar seu modo de agir, seu saber-fazer, à medida que internaliza novos instrumentos de ação (Libâneo, 2004, p. 137).

Desse modo, a formação de professores precisa favorecer o desenvolvimento dessa capacidade reflexiva, produzindo conhecimentos que permitam compreender situações complexas a partir de sua contextualização e de abordagens interdisciplinares. Entretanto, a consolidação dessa perspectiva formativa não depende exclusivamente das instituições formadoras ou dos próprios docentes, mas também das

políticas públicas que orientam a educação. Para tanto, de acordo com Pletsch (2009, p. 148),

> [...] faz-se necessário elaborar políticas públicas educacionais voltadas para práticas mais inclusivas, adequar a formação de professores às novas exigências educacionais e definir um perfil profissional do professor, ou seja, habilidades e competências necessárias aos professores de acordo com a realidade brasileira.

A articulação entre uma sólida formação teórica, a reflexão crítica sobre a prática e políticas públicas comprometidas com a qualidade da educação constitui um elemento fundamental para a formação de professores capazes de compreender a complexidade do trabalho docente e de promover aprendizagens significativas. Nesse contexto, torna-se pertinente problematizar em que medida a organização curricular orientada pelas competências favorece ou limita essa formação. Quando a ênfase recai predominantemente sobre o desenvolvimento do saber-fazer, corre-se o risco de reduzir a formação docente ao domínio de procedimentos e técnicas, relegando a um plano secundário a apropriação dos conhecimentos científicos, pedagógicos e políticos que fundamentam a docência. Tal perspectiva pode fragilizar a capacidade do professor de interpretar criticamente seu contexto de atuação e de responder às demandas complexas do ensino de Matemática no EM, especialmente diante das exigências colocadas pelas atuais reformas curriculares.

A formação e a atuação do professor de Matemática no Ensino Médio A formação do professor de Matemática possui especificidades próprias, relacionadas não apenas ao domínio dos conteúdos matemáticos, mas também à compreensão da Matemática como uma produção histórica, cultural e social. De acordo com Fiorentini, Oliveira (2013), o professor de Matemática necessita ter um conhecimento amplo e profundo da Matemática como uma prática social. Para os autores, "Para a docência em matemática é importante que o professor saiba justificar esses procedimentos, conheça outros procedimentos histórico-culturalmente produzidos, conheça os conceitos e ideias atuais, bem como a evolução histórica dos mesmos" (p. 925). Esse domínio constitui uma dimensão fundamental para o professor poder construir propostas de ensino que tenham um sentido social e acadêmico, articulando os conhecimentos matemáticos escolares às experiências dos estudantes e aos processos histórico-culturais de produção da própria Matemática.

Essa compreensão da Matemática como prática social tenciona determinadas formas de recontextualização curricular que tendem a

deslocar o foco do conhecimento matemático em si para sua utilização como instrumento de desenvolvimento de competências. Quando a formação docente privilegia excessivamente o saber-fazer imediato em detrimento da apropriação dos fundamentos conceituais, históricos e epistemológicos da Matemática, pode limitar a capacidade do professor de justificar procedimentos, compreender diferentes formas de produção do conhecimento matemático e estabelecer relações entre conceitos e práticas sociais.

Esse processo, quando esvaziado de seus fundamentos teóricos, históricos e epistemológicos, tende a restringir a atuação docente ao domínio de procedimentos técnicos, reduzindo as possibilidades de compreensão crítica do conhecimento matemático e de sua intermediação pedagógica. Como consequência, pode comprometer a constituição de práticas de ensino capazes de favorecer aprendizagens matemáticas, importantes no processo formativo se estudantes do EM.

Diante dessa complexidade, a atuação do professor de Matemática no EM requer conhecimentos que articulem fundamentos conceituais, relações com diferentes contextos e possibilidades de mobilização dos conhecimentos matemáticos em diferentes situações. A formação continuada assume, assim, papel decisivo, pois ela "[...] exerce grande influência na percepção, construção e organização de diversos saberes docentes, que, de forma conjunta, se manifestarão no ato de ensinar, ou seja, no fazer docente em seu cotidiano" (Albuquerque; Gontijo, 2013, p. 78).

Entretanto, permanece o desafio de articular formação inicial e continuada de modo que ambas possam responder às demandas concretas do trabalho docente. Muitas vezes, os cursos de formação inicial não conseguem contemplar a complexidade das situações vivenciadas na escola, enquanto propostas de formação continuada nem sempre constituem espaços efetivos de reflexão sobre a prática. É um trabalho reflexivo e colaborativo que amplia as condições do professor de organizar e desenvolver no contexto da sala de aula um ensino que possibilite a apropriação de conceitos científicos pelos estudantes, de modo a promover a autonomia intelectual necessária para a cidadania; soma-se a isso a complexidade própria da sala de aula do EM, com a qual o professor precisa lidar cotidianamente.

Portanto, o currículo de formação docente precisa constituir-se como espaço de apropriação teórica, reflexão crítica e desenvolvimento

profissional, possibilitando que o professor compreenda seu próprio pensamento e qualifique seu agir de forma ética e socialmente comprometida. Nessa perspectiva, a formação do professor de Matemática não pode se restringir à preparação para responder às demandas imediatas do mercado de trabalho, mas deve contribuir para a formação de sujeitos capazes de interpretar criticamente a realidade e participar da sociedade tendo em vista o bem comum.

Considerações finais

Retomando a questão norteadora, os elementos discutidos ao longo das três seções permitem identificar três tensões centrais. A primeira tensão refere-se ao modo como determinadas orientações produzidas por organismos internacionais, especialmente aquelas associadas à centralidade das competências na agenda educacional da OCDE, passam a influenciar os currículos escolares e a formação docente. Quando essas orientações são apropriadas prioritariamente a partir das demandas do mercado de trabalho globalizado, há o risco de reduzir a formação do professor e dos estudantes ao desenvolvimento de competências instrumentais, fragilizando dimensões intelectuais, sociais e políticas da educação.

A segunda tensão refere-se à necessidade de articulação entre política educacional, formação docente e prática escolar. Tal articulação exige que reflexão teórica, políticas públicas e cotidiano da escola sejam compreendidos de forma integrada. Entretanto, quando a lógica das competências é implementada de maneira predominantemente instrumental, pode contribuir para fragilizar essa articulação, reduzindo a formação docente à aquisição de procedimentos e estratégias de ação.

A terceira tensão é aquela que incide mais diretamente sobre o professor de Matemática do EM. A necessária compreensão da Matemática como prática social esbarra em uma formação que não consegue suprir as necessidades. Nesse cenário, pode-se produzir uma formação docente em que o professor domina determinados procedimentos, mas nem sempre dispõe dos fundamentos conceituais, históricos e epistemológicos necessários para justificá-los e situá-los no desenvolvimento da Matemática como prática social.

Dessa maneira, o currículo por competências impõe à formação do professor de Matemática do EM um desafio que não é apenas técnico ou curricular, mas de natureza epistemológica e política: sustentar, na formação

docente, aquilo que as próprias reformas dizem valorizar no estudante, isto é, um saber que seja, ao mesmo tempo, aplicável, crítico e socialmente significativo. Defende-se, portanto, que a melhoria da qualidade da educação matemática no EM requer não apenas a implementação de orientações curriculares baseadas em competências, mas, sobretudo, investimentos consistentes em processos de formação inicial e continuada que valorize a reflexão crítica, o domínio conceitual da Matemática e a compreensão das finalidades sociais da docência.

Referências

ALBUQUERQUE, L. C. de; GONTIJO, C. H. A complexidade da formação do professor de matemática e suas implicações para a prática docente. Revista Espaço Pedagógico, v. 20, n. 1, 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, DF: MEC, 2018.

CASASSUS, J. A reforma educacional na América Latina no contexto de globalização. Cadernos de Pesquisa, São Paulo, n. 114, p. 7-28, nov. 2001.

DIAS, R. E.; LOPES, A. C. Competências na formação de professores no Brasil: o que (não) há de novo. Educação & Sociedade, Campinas, v. 24, n. 85, p. 1155-1177, dez. 2003.

DIAS, B. F. B.; MARIANO, S. R. H.; CUNHA, R. M. Educação básica na América Latina: uma análise dos últimos dez anos a partir dos dados do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA). Revista Pensamento Contemporâneo em Administração, Niterói, v. 11, n. 4, p. 1-26, out./dez. 2017.

FIORENTINI, D.; OLIVEIRA, A. T. C. C. O lugar das matemáticas na Licenciatura em Matemática: que matemáticas e que práticas formativas? Bolema, Rio Claro, v. 27, n. 47, p. 917-938, dez. 2013.

GATTI, B. A. Formação de professores: condições e problemas atuais. Revista Internacional de Formação de Professores, Itapetininga, v. 2, n. 4, p. 3-17, 2017.

LIBÂNEO, J. C. A aprendizagem escolar e a formação de professores na perspectiva da psicologia histórico-cultural e da teoria da atividade. Educação Revista, n. 24, p. 113-147, 2004.

LIBÂNEO, J. C. As políticas de formação de professores no contexto da reforma universitária: das políticas educativas para as políticas da educação. Revista Profissão Docente, v. 5, n. 12, 2005.

MINAYO, M. C. S.; SANCHES, O. Quantitativo-qualitativo: oposição ou complementaridade? Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, p. 239-262, jul./set. 1993.

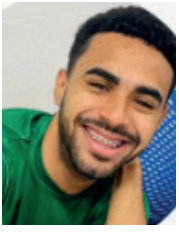
OECD. Better skills, better jobs, better lives: a strategic approach to skills policies. Paris: OECD Publishing, 2012.

PEREIRA, R. da S. Proposições da OCDE para América Latina: o Pisa como instrumento de padronização da educação. Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação, Araraquara, v. 14, n. esp. 3, p. 1717-1732, 2019.

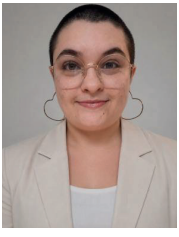
PLETSCH, M. D. A formação de professores para a educação inclusiva: legislação, diretrizes políticas e resultados de pesquisas. Educação Revista, Curitiba, n. 33, 2009.

TAVARES, E. L. H.; CORSETTI, B. Uma análise das concepções teóricas sobre qualidade da educação na América Latina a partir de publicações da UNESCO (1966-2008). HOLOS, v. 1, p. 1-18, 2019.

SOBRE OS AUTORES



Adenilson Melo da Silva: Mestrando em Educação nas Ciências pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ), com linha de pesquisa voltada a Currículo e Formação de Professores. Possui especialização em Docência do Ensino Superior pela FAVENI e graduações em Letras (Português/Inglês) pelo Centro Universitário Cidade Verde (UniCV) e em Filosofia pela Universidade Paulista (UNIP). Atualmente é docente na Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso (SEDUC-MT). Desenvolve investigações sobre os impactos das reformas educacionais no quotidiano escolar, Justiça Curricular, pensamento computacional e tecnologias digitais. E-mail: adenilson.silva@sou.unijui.edu.br



Alexa Fagundes dos Santos: Psicóloga (CRP 07/41831) e mestra em Educação nas Ciências pela UNIJUÍ. Atua na interface entre Psicologia e Educação, com interesse específico em pesquisas sobre Educação Sexual no contexto escolar, intermediação docente e formação de professores. Lattes: https://lattes.cnpq.br/6330650401295262. E-mail: alexa.santos@sou.unijui.edu.br



Amanda Carvalho Sibulinski: Mestranda do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação nas Ciências da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ), com bolsa PROSUC/CAPES (2025–2027). Licenciada em Pedagogia pela mesma instituição (2024) e especialista em Neuropsicopedagogia (2024). Foi bolsista do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) entre 2023 e 2024. Atua como professora na Rede Municipal de Educação de Ijuí, com experiência em turmas de alfabetização. Desenvolve estudos relacionados à alfabetização, avaliação e processos de ensino e aprendizagem. Lattes: http://lattes.cnpq.br/9035351517488690.Email: amanda.sibulinski@sou.unijui.edu.br.



Ana Cristina Czegelski Duarte: Doutoranda em Educação nas Ciências pelo Programa de Pós-Graduação em Educação nas Ciências da UNIJUÍ, bolsista PROSUC/CAPES. Mestre em Educação pela UNIPAMPA. Especialista em Educação Especial com ênfase no Atendimento Educacional Especializado (AEE) pela Universidade Federal do Ceará. Graduada em Pedagogia pela UNIJUÍ. Docente da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI) – Santo Ângelo e da Rede Estadual de Ensino do Rio Grande do Sul. Membro do Grupo de Estudos em Educação Matemática (GEEM). Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/9927370934534232 E-mail: ana.duarte@sou.unijui.edu.br



Bruna Barboza Trasel Schönwald: Mestra e Doutoranda em Educação nas Ciências pela UNIJUÍ. Professora da Rede Municipal de Ijuí, atuando como Coordenadora Pedagógica de Justiça Restaurativa na Escola Municipal Fundamental Deolinda Barufaldi. Membro do Grupo de Estudos "Infâncias Brasileiras: temas emergentes e Desafios à Formação e à Educação" (UNIJUÍ). Currículo Lattes: https://lattes.cnpq.br/1100868391592865 E-mail: bruna.trasel@sou.unijui.edu.br



Carla Maria Leidemer Bruxel: Doutoranda em Educação nas Ciências pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (2023). Bolsista Capes. Licenciada em Letras Espanhol e Literaturas (UFSM, 2015) e em Pedagogia (Uninter, 2019). Mestre em Educação nas Ciências (Unijuí, 2022). Especialista em Psicopedagogia (Unisanta, 2012); Mídias na Educação (2013); Tecnologias Digitais Aplicadas à Educação (Ulbra, 2021); Espaços e Possibilidades para Formação Continuada (IFSul, 2022). Membro efetivo do Grupo de Estudo sobre questões curriculares na interface universidade e escola. RS. E mail: carla.bruxel@sou.unijui.edu.br. Lattes: http://lattes.cnpq.br/8870334759303769



Cátia Maria Nehring: Possui graduação em Ciências: Licenciatura Plena Habilitação Matemática e Química pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (Unijuí) (1988), Mestrado e Doutorado em Educação pela Universidade Federal de Santa Catarina (1996, 2001). Atualmente é professora Adjunto 4 da Unijuí. Professora do Programa em Educação nas Ciências (PPGEC) - Mestrado e Doutorado da Unijuí. Professora do Curso de Licenciatura em Matemática. É Coordenadora Institucional do Programa Professor do Amanhã. Membro do FORPROFE do RS, do Conselho Municipal de Educação de Ijuí e Membro da Direção da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM-RS). Tem experiência na área de Educação Matemática, atuando principalmente com os seguintes temas: Educação Matemática, Educação, Formação inicial e continuada, Processos de Ensino e Aprendizagem, Educação Superior e Registros de Representação Semiótica. Líder do Grupo de Pesquisa - GEEM/UNIJUÍ - Grupo de Estudos em Educação Matemática - 1996. E-mail: catia@unijui.edu.br Lattes: http://lattes.cnpq.br/9385510598201761



Diego dos Santos Verri: Doutorando em Educação nas Ciências pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul(UNIJUI) (2023). Licenciado em História (2015) e Mestre em Educação nas Ciências pela mesma Universidade (2019). Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/7049118377065787 E-mail: diego.verri@souunijui.edu.br



Fabiana Diniz Kurtz: É doutora em Educação nas Ciências pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ), onde atua também como docente do Curso de Letras e Professora Permanente do Programa de Pós-Graduação em Educação nas Ciências (PPGEC). Desenvolveu estágio pós-doutoral em Ensino Científico e Tecnológico na URI Santo Ângelo. Realizou doutorado no exterior, na modalidade doutorado sanduíche junto ao Doutoramento em TIC na Educação, na Universidade de Lisboa, com bolsa CAPES. Realizou teaching mobility com bolsa Erasmus+ na Universidade de Liepaja, na Letônia, em 2024. Compôs a Comissão Assessora de Área (CAA) para atividades referentes ao Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes

(ENADE) junto ao INEP/Ministério da Educação - Área Letras Inglês. Atua como Coordenadora de Área junto ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) Unijuí. Possui Mestrado em Letras pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), onde também realizou sua graduação na licenciatura em Letras (Português-Inglês). Líder do Grupo de Pesquisa ''Mongaba'': Educação, Linguagens e Tecnologia. Sócia da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPED) desde 2014, possui experiência e atua na área de Currículo e Formação de Professores com ênfase em Tecnologias de Informação e Comunicação na educação, Linguística Aplicada, Ensino de Inglês e Línguas para para Fins Acadêmicos. Link Research Gate:https://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do. E-mail fabiana.k@unijui.edu.br



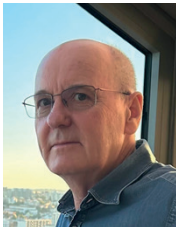
Graciele Beier Lopes: Possui graduação em Normal Superior pela Universidade Norte do Paraná (2008). Especialização em Gestão e Organização da Escola com Ênfase em Coordenação e Orientação Escolar pela UNOPAR (2019). Mestranda no Programa de Pós-graduação em Educação nas Ciências da UNIJUÍ. Bolsista Prosuc/CAPES. Membro do grupo de pesquisa GEEM (Grupo de Estudos em Educação Matemática) pela UNIJUÍ. Atua como professora da rede municipal de ensino do município de Ijuí/RS. http://lattes.cnpq.br/9767125917312907. E-mail graciele.lopes@sou.unijui.edu.br



Isabel Koltermann Battisti: Possui pós-doutorado pela Universidade Pedagógica Nacional - Bogotá/Colômbia. É doutora e mestra em Educação nas Ciências — área de concentração Matemática, pela UNIJUÍ. É professora efetiva, adjunta nível 2, na UNIJUÍ, onde desenvolve atividades de ensino, pesquisa e extensão. Seus estudos e pesquisas versam sobre temáticas das áreas Educação e Educação Matemática, com interesse na formação de professor, nos processos de ensinar e de aprender, na significação e sistematicidade de conceitos e na avaliação na interface com o currículo. Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/1648105808043974. E-mail: isabel.battisti@unijui.edu.br.



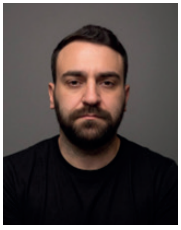
Jéssica Leindecker Dorneles: Graduada em Pedagogia pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ). Pós-Graduada em Docência da Educação Infantil e dos Anos Iniciais pela Faculdade FAVENI. Mestre em Educação nas Ciências pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul e doutoranda do programa de Pós-Graduação em Educação nas Ciências pela mesma universidade. Professora da rede pública municipal da cidade de Ijuí, atuando na Educação Infantil e Anos Iniciais. Participante do grupo de estudo sobre Questões Curriculares na Interface Universidade e Escola. Currículo Lattes: https://lattes.cnpq.br/7774668209805580 Orcid: https://orcid.org/0009-0005-7999-7169



José Pedro Boufleuer: Possui graduação em Estudos Sociais pelo Instituto Educacional Dom Bosco (1983), graduação em Filosofia pelo Instituto Educacional Dom Bosco (1984), mestrado em Educação pela Universidade Federal de Santa Maria (1990) e doutorado em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1996). Professor da UNIJUÍ - Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, atua como docente em cursos de graduação e de pós-graduação - Mestrado e Doutorado. Desenvolve pesquisas no âmbito da Filosofia da Educação, tematizando questões como racionalidade, linguagem, conhecimento, formação, docência e aprendizagem. Autor de vários estudos em que busca aproximações entre a educação e o pensamento de Jürgen Habermas, notadamente ao que se refere a sua Teoria da Ação Comunicativa e à perspectiva de um pensamento pós-metafísico. E-mail: jospebou@unijui.edu.br



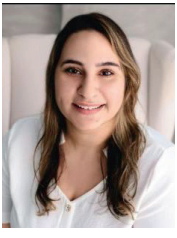
Juliana Scheibner Dellafavera: Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Educação nas Ciências da UNIJUÍ, com bolsa/Prosuc CAPES. Membro do GEEM (Grupo de Estudos em Educação Matemática). Lattes: http://lattes.cnpq.br/0042310433870603 Contato: juliana.dellafavera@sou.unijui.edu.br



Laércio Francesconi: Graduado em Pedagogia na Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul- UNIJUÍ; pós graduado em Gestão e Organização da Escola pela Universidade do Norte do Paraná- UNOPAR; Neuropsicopedagogia e Educação Especial Inclusiva pela Universidade Estadual do Paraná - UNESPAR, Mestrado em Educação nas Ciências pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul- UNIJUÍ e Doutorando pela mesma universidade. Professor da rede municipal de Ijuí. http://lattes.cnpq.br/0818491934343584



Lauren Slongo Braida: Pedagoga formada pela Universidade Castelo Branco, com especialização em Psicopedagogia pela UTP e mestrado em Educação nas Ciências pela Unijuí, onde atualmente é doutoranda na mesma área. Professora da Rede Municipal de Ensino de Ijuí e coordenadora pedagógica da Educação Infantil, atua também como docente no curso de Pedagogia da Unijuí. Estudiosa das infâncias, dedica-se à formação inicial de professores e à realização de palestras na área educacional. Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/6517083221359352 Email: lauren.braida@unijui.edu.br



Maria Carolina Magalhães Santos: Doutoranda em Educação nas Ciências, possui graduação em História pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (2014) e mestrado em Educação Nas Ciências pela mesma universidade. Lattes: http://lattes.cnpq.br/1215930938979505 Email: maria.magalhaes@sou.unijui.edu.br



Maria Cristina Pansera de Araújo: Possui graduação em Licenciado Em Ciências Biológicas pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (1978), mestrado em Genética e Biologia Molecular pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1981) e doutorado em Genética e Biologia Molecular pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1997). Atualmente é professor titular da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul(UNIJUI). Coordenadora do Grupo Interdepartamental de Pesquisa sobre

Educação em Ciências (Gipec-Unijui). Sócia fundadora da SBENBIO e membro do conselho deliberativo da Regional 3 na gestão 2023-2025; sócia da ABRAPEC e da ANPED. Editora da Revista Contexto Educação- A1(Qualis Capes 2021 a 2024); Parecerista das revistas: Revista Brasileira de Educação (RBE); Revista Insignare Scientia - RIS; Vitruvian Cogitatione; TECNÉ, EPISTEME Y DIDAXIS: TED (Revista de la Facultad de Ciencia Y Tecnología); Revista Diálogo Educacional; Ciência e Educação (UNESP. Impresso); Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (RBPEC); Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental-FURG; Revista de Pesquisa em Educação Ambiental - Unesp Rio Claro, UFSCAR, USPRP; Revista Brasileira de Educação Ambiental (Online); Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista; Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos RBEP-INEP; Química Nova na Escola; Revista da SBEnBIO; Bio-grafía: escritos sobre la biología y su enseñanza; Revista Pedagógica (Unochapecó); Espaço Pedagógico (UPF); Vivências (URI). Avaliadora Avaliadora trabalhos: Congresso XII Congreso Internacional sobre Investigación en la Didáctica de las Ciencias; X Encuentro Iberoamericano de Colectivos y Redes de Educadoras y Educadores que Investigan desde la Escuela y la Comunidad para la Emancipación (2024); IX ENEBIO - Encontro Nacional de Ensino de Biologia VII EREBIO - Encontro Regional de Ensino de Biologia MG/GO/TO/DF; ANPED; X SEMINARIO INTERNACIONAL DE ENSEÑANZA EN LAS CIENCIAS NATURALES (2024); Salão do Conhecimento Unijuí. Coordenadora da Rede de Investigação na Escola (RIE). Membro das redes: Rede Internacional de Investigacíon en Ensenanza de Las Ciencias (RIEC); Red Latinoamericana en Educación en Ciencias Naturales (REDLAECIN); e, Red Iberoamericana de Redes y Colectivos de Maestras, Maestros, Educadoras y Educadores que Hacen Investigación y Innovación para la Emancipación. Coordenadora da comissão organizadora do XXII (2022) e XXIII (2024) Encontro Nacional de Educação (ENACED), III Seminário Internacional de Estudos e Pesquisa em Educação nas Ciências (SIEPEC) e V Encontro de Debates Sobre Trabalho, Educação e Currículo Integrado (ENTECI). Membro do Comitê Internacional do Congresso Internacional de Saúde (CIS Unijuí e UMinho). Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Métodos e Técnicas de Ensino, atuando principalmente nos seguintes temas: educação, educação em saúde, educação ambiental, currículo, formação docente, ensino de ciências, ensino de biologia, biodiversidade. Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/6707424118316750 Email: pansera@unijui.edu.br



Maria Regina Johann: Professora do Programa de Pós-Graduação em Educação nas Ciências (PPGEC), com atuação na Linha Três Educação Popular em movimento e organizações sociais e nos Cursos de Licenciatura da UNIJUÍ. É Membro do Grupos de Pesquisa Teorias Pedagógicas e Dimensões Éticas e Políticas na Educação, Grupo Paidotribas. Participa do projeto Formação docente com e em arte/culturas vinculado ao GPAP - Arte na Pedagogia e GPeMC - Mediação Cultural: contaminações e provocações estéticas. Desenvolve pesquisa sobre Arte/educação, Educação e Estética, Linguagem e Infâncias. Coordenadora do Grupo de Estudos Infâncias brasileiras: temas emergentes e desafios à formação e à educação (UNIJUÍ). Endereço de Currículo Lattes:http://lattes.cnpq.br/1342712435989637 http:/ https://orcid.org/0000-0002-2788-5967/lattes.cmaria.johann@unijui.edu.brnpq.br/1342712435989637 ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2788-5967 E-mail: maria.johann@unijui.edu.br



Marli Dallagnol Frison: Professora da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ. Professora do Programa de Pós-Graduação em Educação nas Ciências da Unijuí. Pós-Doutorado pela UNESP/Araraquara. Doutora em Educação pela UFRGS. E-mail: marlif@unijui.edu.br



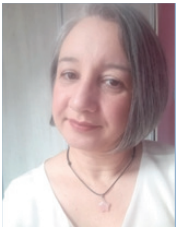
Mayara Cibele Roque Lopes: Graduada em Pedagogia pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - URI (2023). Pós-Graduada em Gestão Escolar e Alfabetização Baseada em Evidências Científicas. Atualmente é professora de Anos Iniciais na Rede Municipal de Giruá/RS e Supervisora Pedagógica na Secretaria Municipal de Educação e Cultura de Giruá/RS. E-mail: mayaracroquelopes@gmail.com Lattes: http://lattes.cnpq.br/8389484440150103



Naiana Ortiz Boeno: Mestre da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ em Educação nas Ciências (PPGEC/UNIJUI). Doutoranda da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ em Educação nas Ciências (PPGEC/UNIJUI); Bolsista CAPES. E-mail: naiana.boeno@sou.unijui.edu.br



Raiani Felippe: Possui mestrado em Educação nas Ciências pela Universidade Regional do Noroeste do Rio Grande do Sul, na área da Educação Matemática. É graduada em Licenciatura Matemática pela Universidade Regional do Noroeste do Rio Grande do Sul. É integrante do GEEM - Grupo de Estudos em Educação Matemática e professora de Matemática do Ensino Fundamental Anos Finais na rede privada em Ijuí/RS. Currículo Lattes: https://lattes.cnpq.br/1100868391592865 E-mail: raiani.felippe@sou.unijui.edu.br



Rosane da Rosa Porto: Possui graduação em Pedagogia pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul - UNIJUÍ (2005). Especialista em Educação dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental pela UNIJUÍ (2008). Especialista em Psicopedagogia Institucional pela Faculdade de Ensino Superior Dom Bosco (PR), em 2017. Especialista em Alfabetização pela UNIJUÍ (2021). Mestra e doutoranda em Educação nas Ciências (UNIJUÍ). Professora da Rede Municipal de Rio Grande/RS. Tem experiência na área da educação da infância. Dedica-se à pesquisa da práxis educativa nos anos iniciais do ensino fundamental, com ênfase na alfabetização, tendo como referências teóricas principais os estudos nos campos da Linguagem, Hermenêutica Filosófica e Filosofia da Educação. E-mail: rosane.porto@sou.unijui.edu.br



Vidica Bianchi: Doutora em Ecologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2005). Mestre em Educação nas Ciências pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (Unijuí/1998); Licenciada em Ciências Biológicas (Unijuí/1985); Docente permanente do Programa de Pós-Graduação em Educação nas Ciências (PPGEC). Pesquisadora nos temas:

biodiversidade, interações ecológicas, educação ambiental, currículo e formação de professores. E-mail: vidica.bianchig@unijui.edu.br. Lattes: http://lattes.cnpq.br/3979701002447139.

Linha de Pesquisa 1: Formação, Currículo, Ensino e Aprendizagem

Investiga processos de ensino, aprendizagem, desenvolvimento humano e formação de professores da educação básica à superior, em articulação com a elaboração de currículos e a formulação de propostas didáticas e pedagógicas. Fundamenta-se nos pressupostos do desenvolvimento humano, da educação escolar, da constituição do conhecimento e da intercomplementaridade entre seus diferentes modos e campos de saber, reconhecendo que o humano e o conhecimento se produzem nas relações entre as ciências, as formas sensíveis e simbólicas do pensar — como a imaginação, a emoção, o movimento e a criação estética — e as práticas sociais e culturais. Compreende o desenvolvimento humano e a educação como práticas sociais e históricas em constante transformação, orientadas à produção, circulação crítica e socialização do conhecimento em um mundo complexo e plural.

Linha de Pesquisa 2: Fundamentos Epistêmicos, Éticos, Estéticos e Políticos da Educação

Investiga as condições e pressuposições que orientam a constituição humana, a formação de professores e a prática pedagógica em suas dimensões epistêmicas, éticas, estéticas e políticas. Estabelece perspectivas pedagógicas em diálogo com as tradições humanistas, críticas e hermenêuticas da filosofia, bem como com o campo da psicologia e da psicanálise. Afirma a pesquisa como princípio educativo, a complexidade e a intercomplementaridade dos saberes. Busca compreender como se constituem os sentidos da educação em articulação com os desafios das sociedades democráticas e republicanas, da vida coletiva em escala global e dos processos de subjetivação que atravessam a experiência humana, especialmente em contextos formativos — escolas, universidades —, de cuidado e de acolhimento.

Linha de pesquisa 3: Educação, Cultura e Justiça Social

Investiga práticas e concepções educativas em contextos comunitários, midiáticos, movimentos sociais, escolares e universitários, com foco na diversidade cultural, nas dimensões éticas e estéticas da experiência, na justiça social, na sustentabilidade e no enfrentamento das desigualdades. Trata as infâncias, juventudes, vidas adultas e envelhecimentos como campos de saber e vivência que permitem compreender os modos como se formam disposições, produzem conhecimentos e se configuram formas plurais de socialização e participação social. Analisa como desigualdades estruturais, discriminações e violências — de classe, gênero, raça, etnia, sexualidade, deficiências — atravessam processos educativos e políticas públicas, incidindo sobre os percursos formativos e as possibilidades de reconhecimento e justiça. Afirma o diálogo democrático como modo de compreensão e de transformação das práticas educativas, culturais e sociais na contemporaneidade.

ISBN 978-656135323-6

EDITORA ILUSTRAÇÃO

Educação nas Ciências
MESTRADO E DOUTORADO
UNIJUÍ

30 anos