EDUCAÇÃO INCLUSIVA:

DOCÊNCIA, DIVERSIDADE E MEDIAÇÕES PEDAGÓGICAS



Organizadores

Gizeli Aparecida Ribeiro de Alencar

Solange Franci Raimundo Yaegashi

Fabio Alexandre Borges

Profei

Programa de Pós-graduação em Educação Inclusiva

autografia

EDUCAÇÃO INCLUSIVA:

DOCÊNCIA, DIVERSIDADE E MEDIAÇÕES PEDAGÓGICAS

Conselho Editorial Autografia

Adriene Baron Tacla

Doutora em Arqueologia pela Universidade de Oxford;
Professora do Departamento de História da Universidade Federal Fluminense.

Ana Paula Barcelos Ribeiro da Silva

Doutora em História Social pela UFF;
Professora Adjunta de História do Brasil do DCH e do PPGHS da UERJ/FFP.

Daniel Chaves

Pesquisador do Círculo de Pesquisas do Tempo Presente/CPTP;
Pesquisador do Observatório das Fronteiras do Platô das Guianas/OBFRON;
Professor do Mestrado em Desenvolvimento Regional - PPGMDR/Unifap.

Deivy Ferreira Carneiro

Professor do Instituto de História e do PPGHI da UFU;
Pós-doutor pela Université Paris I - Panthéon Sorbonne.

Elias Rocha Gonçalves

Professor/Pesquisador da SEEDUC/RJ.

Elione Guimarães

Professora e pesquisadora do Arquivo Histórico de Juiz de Fora.

Rivail Rolim

Professor do Departamento de História e do Programa de Pós-Graduação em História-UEM-PR.

Organizadores:
Gizeli Aparecida Ribeiro de Alencar
Solange Franci Raimundo Yaegashi
Fabio Alexandre Borges

EDUCAÇÃO INCLUSIVA:

DOCÊNCIA, DIVERSIDADE E MEDIAÇÕES PEDAGÓGICAS

autografia

Rio de Janeiro, 2026

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)
(EDOC BRASIL, BELO HORIZONTE/MG)

E24 Educação inclusiva : docência, diversidade e mediações pedagógicas / Organizadores Gizeli Aparecida Ribeiro de Alencar, Solange Franci Raimundo Yaegashi, Fabio Alexandre Borges. – 1. ed. – Rio de Janeiro, RJ: Autografia, 2026.
224 p. : il. color. ; 15,5 x 23 cm

Inclui bibliografia.
ISBN 978-85-518-9138-4

1. Educação inclusiva. 2. Formação de professores. 3. Diversidade na educação. I. Alencar, Gizeli Aparecida Ribeiro de. II. Yaegashi, Solange Franci Raimundo. III. Borges, Fabio Alexandre.

CDD 371.9

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Educação inclusiva: docência, diversidade e mediações pedagógicas
ALENCAR, Gizeli Aparecida Ribeiro de (org.)
YAEGASHI, Solange Franci Raimundo (org.)
BORGES, Fabio Alexandre (org.)

ISBN: 978-85-518-9138-4
1ª edição, julho de 2026.

Editora Autografia Edição e Comunicação Ltda.
Rua Mayrink Veiga, 6 – 10° andar, Centro
RIO DE JANEIRO, RJ – CEP: 20090-050
www.autografia.com.br

Todos os direitos reservados.
É proibida a reprodução deste livro com fins comerciais sem prévia autorização do autor e da Editora Autografia.

PREFÁCIO

O livro "Educação Inclusiva: docência, diversidade e mediações pedagógicas" é resultado de pesquisas desenvolvidas por professores da educação básica e professores e pesquisadores das seguintes Instituições de Ensino Superior (IES): Universidade Estadual de Maringá (UEM); Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR); Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG); Instituto Federal do Paraná (IFPR); Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR); Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC); Universidade Federal de Rondônia (UNIR); e Universidade Federal de Roraima (UFRR).

O livro tem como objetivo dar visibilidade às pesquisas desenvolvidas por docentes e pós-graduandos/as do PROFEI. Destina-se a professores da educação básica, pedagogos, psicopedagogos, psicólogos, terapeutas ocupacionais, fonoaudiólogos, entre outros profissionais interessados nas temáticas abordadas pela obra.

A obra foi organizada em doze capítulos distribuídos em três eixos temáticos: 1) Linguagens, mediação pedagógica e práticas inclusivas no processo de aprendizagem; 2) Tecnologias assistivas, diversidade cultural e inclusão escolar; e 3) Educação inclusiva, currículo e transformação social.

O eixo temático "Linguagens, mediação pedagógica e práticas inclusivas no processo de aprendizagem" é composto por quatro capítulos. O primeiro, intitulado "Ensino de Libras para estudantes ouvintes dos anos iniciais do Ensino Fundamental", de autoria de Pereira e Foltran, é resultado de uma dissertação de mestrado e analisa o ensino da

Língua Brasileira de Sinais (Libras) para estudantes ouvintes nos anos iniciais do Ensino Fundamental, no contexto da Educação Inclusiva, compreendendo a escola como espaço de promoção da acessibilidade linguística e da interação entre surdos e ouvintes. A pesquisa, de abordagem qualitativa, caráter exploratório e interventivo, foi desenvolvida em uma escola pública de tempo integral no município de Canoinhas (SC), com a participação de 25 estudantes em fase de alfabetização. O estudo envolveu a elaboração e implementação de oficinas pedagógicas de Libras, estruturadas de forma lúdica, interdisciplinar e alinhadas à Base Nacional Comum Curricular (BNCC). O referencial teórico contempla autores da área da surdez e educação bilíngue, como Quadros (2007), Gesser (2009), Karnopp (2008) e Strobel (2008), além de marcos legais da educação inclusiva. Inicialmente, discutem-se os aspectos históricos e os métodos de comunicação da pessoa surda. Em seguida, apresentam-se a metodologia e a proposta das oficinas. Os resultados evidenciam que o ensino de Libras contribui para a redução de barreiras comunicacionais, o desenvolvimento da empatia e a valorização da diversidade linguística. Conclui-se que sua inserção no contexto escolar favorece a construção de práticas educacionais inclusivas.

O capítulo "Dança, linguagem e inclusão: mediações pedagógicas na Educação Física Escolar", de autoria de Pereira, Reiner e Pereira analisa a dança sobre patins como linguagem articulada às práticas pedagógicas inclusivas na Educação Física Escolar, com ênfase na participação de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Fundamentado na perspectiva histórico-cultural de Vigotski, o estudo problematiza de que modo essas manifestações corporais favorecem a expressão, a interação social e o desenvolvimento dos estudantes com TEA em seus processos de escolarização. O caminho metodológico adota uma abordagem qualitativa, por meio de pesquisa bibliográfica do tipo estado do conhecimento, articulada à análise teórica e aos relatos de experiências pedagógicas. Os resultados preliminares indicam que a inserção dessas linguagens amplia as possibilidades de

comunicação e o protagonismo de estudantes com TEA, contribuindo para o desenvolvimento das funções psicológicas superiores e para a valorização das diferenças no ambiente escolar. Conclui-se que a dança sobre patins, ao ser ressignificada como prática pedagógica, constitui-se como dispositivo estratégico para a efetivação da inclusão, ao mesmo tempo em que tensiona abordagens homogeneizadoras ainda recorrentes na Educação Física escolar.

O capítulo intitulado "Processamento sensorial e alfabetização: um estudo com alunos de salas de recursos multifuncionais", de autoria de Macias, Mori e Saito tem como objetivo analisar o perfil sensorial e a possível relação com o desempenho escolar de 44 crianças matriculadas no 2° e 3° ano do Ensino Fundamental e em Salas de Recursos Multifuncionais de escolas de um município do noroeste do Paraná, a partir dos resultados do Teste de Desempenho Escolar II (TDE-II) e do Perfil Sensorial 2. Metodologicamente trata-se de um estudo descritivo de abordagem mista qualiquantitativa, delineado a partir de uma análise documental de dados secundários. Os resultados revelam uma acentuada vulnerabilidade na alfabetização, visto que 90,91% dos alunos apresentam desempenho deficitário em escrita e 84,09% em leitura, com forte prevalência de dificuldades significativas de decodificação. Paralelamente, a análise sensorial aponta uma convergência estatística para o sistema vestibular, com a maioria dos estudantes 79,5%, manifestando comportamentos atípicos de busca por movimento e equilíbrio. Estes dados confirmam a importância das características sensoriais para o processo de alfabetização e, de modo geral, para ampliar as possibilidades de uma educação realmente inclusiva e promotora do acesso ao conhecimento.

O primeiro eixo temático encerra-se com o capítulo "Velas aromatizadas no ensino de química: uma proposta inclusiva subsidiada pelos princípios do DUA", de autoria de Rodrigues, Souza e Gonçalves" aborda os desafios relacionados ao ensino de Química no Ensino Médio, destacando as dificuldades de compreensão dos conteúdos,

especialmente em função de seu caráter abstrato e da dificuldade de articulação com o cotidiano dos estudantes. Nesse contexto, o capítulo tem como objetivo analisar a elaboração do planejamento e a realização de aulas de uma disciplina eletiva de Química desenvolvida com base na produção de velas aromatizadas, fundamentada nos princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA). A proposta foi realizada com estudantes do 1º, 2º e 3º ano do Ensino Médio em uma escola pública estadual no município de Vilhena-RO, sendo estruturada em etapas que envolveram introdução teórica, produção das velas, análise das transformações químicas e socialização dos resultados. A atividade possibilitou trabalhar conteúdos introdutórios da Química, como transformações físicas e químicas, mudanças de estado e propriedades dos materiais, de forma contextualizada e articulada à prática. Além disso, foram desenvolvidas ações relacionadas ao cálculo de custos e à comercialização dos produtos, favorecendo o protagonismo estudantil e a aproximação com o mundo do trabalho. Os resultados evidenciaram maior engajamento dos estudantes, ampliação na participação e na compreensão dos conteúdos, principalmente quando associadas a estratégias diversificadas de ensino. Conclui-se que o planejamento pedagógico fundamentado nos princípios DUA, aliado a práticas experimentais contextualizadas, contribui para a construção de uma aprendizagem significativa, inclusiva e contextualizada ao cotidiano dos estudantes.

O eixo temático "Tecnologias assistivas, diversidade cultural e inclusão escolar", por sua vez, é composto também por quatro capítulos. O primeiro, intitulado "Desenvolvimento de jogo de tabuleiro acessível baseado no Desenho Universal para a Aprendizagem para estudantes com deficiência visual", de autoria de Souza e Garcia, teve como objetivo desenvolver um jogo de tabuleiro acessível, voltado à aprendizagem de estudantes cegos acerca dos principais elementos turísticos da cidade de Boa Vista-RR, considerando suas especificidades no contexto da educação inclusiva. Fundamentado nos princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA), o estudo discute

o potencial dos jogos acessíveis como estratégias de mediação pedagógica capazes de favorecer participação, interação social e acesso ao conhecimento em contextos educacionais inclusivos. A pesquisa, de abordagem qualitativa e caráter aplicado, articulou revisão teórica e desenvolvimento prático de um jogo de tabuleiro acessível, construído com materiais de baixo custo, recursos táteis, informações em Braille e organização em formato de trilha. Os resultados evidenciam que o jogo favoreceu experiências de aprendizagem mais participativas e significativas, ampliando as possibilidades de acesso aos conteúdos escolares por meio da exploração tátil, da ludicidade e da mediação docente. Além disso, o estudo destaca o protagonismo dos estudantes no processo de construção do recurso e a importância de estratégias pedagógicas planejadas para efetivação da inclusão escolar. Conclui-se que jogos acessíveis fundamentados no DUA podem contribuir significativamente para práticas pedagógicas mais inclusivas, acessíveis e colaborativas no contexto escolar.

O capítulo "A importância dos jogos para crianças autistas: a criação de uma tecnologia assistiva para crianças da Educação Infantil", de autoria de Santos, Calegari, Garcia e Aporta apresenta a criação e aplicação de um jogo da memória como recurso de Tecnologia Assistiva voltado para crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) na Educação Infantil. A pesquisa teve como objetivo elaborar, aplicar e avaliar um jogo educativo que contribuísse para o desenvolvimento da linguagem, da comunicação e da interação social de crianças com TEA, utilizando recursos tecnológicos acessíveis, como celulares, tablets e computadores. Fundamentado em uma abordagem qualitativa, o estudo discute aspectos históricos da Educação Especial, legislações inclusivas e características do TEA relacionadas à linguagem e à socialização. O jogo foi desenvolvido com o auxílio dos aplicativos Canva e PowerPoint, incorporando imagens, sons e estímulos visuais para favorecer práticas pedagógicas mais inclusivas e lúdicas. Os resultados indicaram maior interesse, participação e interação das crianças

durante a utilização do recurso, especialmente por meio de dispositivos com telas sensíveis ao toque. Além disso, observou-se avanço no desenvolvimento da oralidade e da interação social do aluno com TEA participante da experiência. Conclui-se que os recursos tecnológicos, quando utilizados de forma planejada e mediada pedagogicamente, podem favorecer práticas inclusivas e contribuir significativamente para o processo de ensino e aprendizagem na Educação Infantil.

Intitulado "O ingresso de estudantes indígenas público da Educação Especial em escolas urbanas não indígenas: desafios e possibilidades no município de Santarém–PA", o capítulo escrito por Silva, Novak e Faustino apresenta uma pesquisa realizada no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Educação Inclusiva (PROFEI) da Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR). O estudo tem como objetivo analisar os desafios enfrentados por estudantes e professores da rede municipal de Santarém/Pará, a partir da análise de uma escola da rede. O texto se fundamenta nos direitos adquiridos de cidadania e de escolarização a partir da Constituição Federal de 1988 e da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei n. 9.394/96). Os dados da pesquisa foram coletados a partir de entrevistas semiestruturadas com gestores, estudantes da escola (indígenas e não indígenas), questionário aplicado aos professores, análise dos documentos escolares e da rede municipal e estadual e da vivência da primeira autora como professora nessa escola há mais de vinte anos. Os resultados da pesquisa mostram que ainda há muito para se avançar para o acolhimento, ensino e aprendizagem efetivo desses ingressantes, sobretudo os que são público da Educação Especial. Embora haja iniciativas pontuais para esse acolhimento, ainda são grandes as dificuldades relativas à identificação desses estudantes, tanto no que se refere a sua etnia quanto a ser público da educação especial. Conclui-se que o ingresso efetivo, permanência e formação desses estudantes é um processo em construção, que requer políticas institucionais que promovam e valorizem esses povos, suas culturas e identidades, uma ampliação do diálogo intercultural, formação de

professores e práticas pedagógicas comprometidas com os direitos educacionais dos povos indígenas.

O capítulo "O ensino do conceito de número a estudantes com deficiência intelectual no contexto da sala de recursos multifuncionais", de autoria Barbosa e Costa parte da seguinte problemática: como organizar o ensino de números, na Sala de Recursos Multifuncionais, de modo a potencializar a aprendizagem conceitual desses estudantes? O estudo, ancorado na perspectiva da Teoria Histórico-Cultural, teve como objetivo investigar estratégias para organizar o ensino de números para esses estudantes, visando favorecer essa aprendizagem. Trata-se de uma pesquisa-ação, de abordagem qualitativa, desenvolvida em uma escola pública municipal do noroeste do Paraná, com a participação de dois estudantes dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Os dados foram coletados em situações de investigação das aprendizagens e durante intervenções pedagógicas, analisados à luz da Análise Temática. Os resultados evidenciam que a aprendizagem conceitual de números está diretamente relacionada à organização do ensino, demandando mediações pedagógicas sistemáticas, intencionais e sensíveis às singularidades dos estudantes. Destaca-se o papel dos materiais manipuláveis como instrumentos mediadores entre ações concretas e a construção de abstrações. Conclui-se que a aprendizagem está vinculada às condições pedagógicas e à organização do ensino, não podendo ser explicada exclusivamente pela condição orgânica dos estudantes reforçando a centralidade da organização do ensino e da mediação docente na promoção do desenvolvimento conceitual em Matemática.

Por fim, o eixo temático "Educação inclusiva, currículo e transformação social" é composto por quatro capítulos. O primeiro, intitulado "A inclusão na Educação Infantil e a organização do ensino à luz da Pedagogia Histórico-Crítica", de autoria de Alencar, Oliveira, Qualio e Souza, discute a organização do ensino na Educação Infantil inclusiva à luz da Pedagogia Histórico-Crítica (PHC), enfatizando a importância do planejamento pedagógico, da mediação docente e da

intencionalidade educativa na promoção do desenvolvimento integral das crianças. Objetiva-se refletir sobre a organização do ensino na Educação Infantil inclusiva, discutindo seus fundamentos teóricos, metodológicos e pedagógicos, bem como suas contribuições para práticas educativas críticas, sistematizadas e inclusivas. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica fundamentada em autores que estudam a organização do ensino, a Pedagogia Histórico-Crítica, a Atividade Orientadora de Ensino (AOE), a Educação Infantil e a educação inclusiva, com destaque para Saviani, Libâneo, Moura, Martins e Vigotski. Os resultados evidenciam que a organização do ensino, quando fundamentada na PHC, favorece práticas pedagógicas intencionais, mediadas e comprometidas com a democratização do conhecimento científico, contribuindo para a superação de práticas espontaneístas e excludentes ainda presentes na Educação Infantil. Além disso, destaca-se a importância da mediação docente, da organização coletiva do trabalho pedagógico e da articulação entre teoria e prática para a efetivação da inclusão em educação. As considerações finais apontam que a Educação Infantil, na perspectiva inclusiva, exige práticas pedagógicas sistematizadas, acessíveis e comprometidas com o direito à aprendizagem de todas as crianças. Defende-se, portanto, que a organização do ensino fundamentada na Pedagogia Histórico-Crítica constitui uma importante possibilidade para a implementação de práticas educativas mais humanas, críticas, colaborativas e socialmente comprometidas.

O capítulo "A lousa digital como ferramenta de inclusão e a sua contribuição para o trabalho colaborativo: um estudo de revisão", de autoria de Weiwanko e Silva parte da seguinte problemática de pesquisa: Como o uso da lousa digital nas práticas pedagógicas inclusivas podem contribuir para o trabalho colaborativo? Nesse sentido, a pesquisa objetiva analisar as produções científicas acerca do uso da lousa digital interativa no ensino de estudantes da Educação Especial por meio de práticas com base no trabalho colaborativo. O referencial teórico do estudo da temática proposta, de cunho qualitativo bibliográfico,

se embasou nas obras dos(as) autores(as) Damiani (2008), Mantoan (2000), Brito e Kliemann (2016), Zanata (2004), Loiola (2005), Vilaronga (2024), Prensky (2012). Metodologicamente, trata-se de uma pesquisa bibliográfica desenvolvida a partir do levantamento e análise de artigos científicos, teses e dissertações publicados entre 2014 e 2024 nas bases CAPES, Google Scholar e EBSCO. Os resultados evidenciam que a lousa digital interativa amplia as possibilidades de mediação pedagógica ao favorecer interatividade, compartilhamento de conteúdos, participação coletiva e personalização das aprendizagens. Além disso, o estudo destaca que o trabalho colaborativo entre professores constitui elemento fundamental para a efetivação da inclusão escolar, possibilitando troca de saberes, planejamento conjunto e construção coletiva de estratégias pedagógicas. Conclui-se que a utilização das TDICs, articulada à formação docente, ao planejamento pedagógico e à cultura colaborativa, pode contribuir significativamente para práticas educacionais mais inclusivas, acessíveis e socialmente comprometidas.

Intitulado "Cursos com foco no atendimento educacional especializado: contribuições para a formação continuada de professores", o capítulo, de autoria de Pisacco, Lovatto e Pereira, apresenta os resultados de dois cursos voltados à formação continuada de professores do Atendimento Educacional Especializado (AEE), desenvolvidos no âmbito do PROFEI: um direcionado às Altas Habilidades/Superdotação (AH/SD) e outro ao Transtorno do Espectro Autista (TEA). Os cursos constituem produtos de pesquisas de abordagem translacional e bidirecional, fundamentadas na interlocução entre o conhecimento científico, as experiências docentes e os desafios da prática pedagógica, contribuindo para o aprimoramento mútuo entre teoria e prática. Participaram da pesquisa professores do AEE de escolas públicas de dois municípios do Paraná. A análise dos dados obtidos na validação dos cursos revelou índices próximos ao valor máximo da escala Likert utilizada, classificados como excelentes nos critérios relacionados à qualidade geral, estrutura, conteúdo, metodologia, aplicabilidade e

construção do conhecimento. Os resultados também evidenciaram que a formação ofertada atendeu às necessidades pedagógicas dos docentes, contribuindo para o aperfeiçoamento das práticas desenvolvidas no AEE. Além disso, o estudo possibilitou às professoras pesquisadoras o aprofundamento teórico sobre as temáticas investigadas e a socialização do conhecimento produzido com outros profissionais da educação, ampliando o alcance formativo da pesquisa. Conclui-se que a pesquisa translacional favoreceu a articulação entre produção científica e prática escolar, especialmente no desenvolvimento de ações inclusivas destinadas a estudantes com AH/SD e TEA.

O terceiro eixo temático encerra-se com o capítulo "Produção de verdades e silenciamento curricular: sexualidade e deficiência no ensino de ciências", de autoria de Elias, Yaegashi, Santos e Cezário. O estudo tem como objetivo analisar como os currículos do ensino de Ciências, a partir das produções acadêmicas de pós-graduação brasileiras, têm produzido visibilidades e invisibilidades em torno da sexualidade das pessoas com deficiência. Como procedimento metodológico, foi realizada uma pesquisa do tipo estado da arte, com base no banco de dados do Centro de Documentação em Ensino de Ciências da Unicamp (CEDOC), considerando dissertações e teses defendidas entre 1972 e 2025. Os resultados demonstram que, embora existam produções voltadas à educação para a sexualidade no ensino de Ciências, a articulação com a educação inclusiva é extremamente reduzida, evidenciando um cenário de profunda invisibilidade. Tal ausência não se configura apenas como lacuna quantitativa, mas como efeito de regimes de verdade e processos de normalização que atravessam os currículos e a produção científica da área. Conclui-se que esses silenciamentos curriculares contribuem para a manutenção de concepções normativas de corpo e sexualidade, reforçando a ideia de pessoas com deficiência como sujeitos assexuados e indicando a necessidade de ampliação de pesquisas e práticas pedagógicas comprometidas com a afirmação da diferença.

Esperamos que esta obra possa contribuir para a construção de uma educação de qualidade, que promova a igualdade de oportunidades, a valorização da diversidade, o respeito às diferenças e a emancipação de todos os seus membros.

Desejamos a todos e todas uma excelente leitura!

Gizeli Aparecida Ribeiro de Alencar - UEM
Solange Franci Raimundo Yaegashi - UEM
Fabio Alexandre Borges - UEM
Organizadores

Sumário

PREFÁCIO 5

LINGUAGENS, MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA E PRÁTICAS INCLUSIVAS NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM

CAPÍTULO 1 - ENSINO DE LIBRAS PARA ESTUDANTES OUVINTES DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL 23
Marizete Darmorus Pereira
Elenice Parise Foltran

CAPÍTULO 2 - DANÇA, LINGUAGEM E INCLUSÃO: MEDIAÇÕES PEDAGÓGICAS NA EDUCAÇÃO FÍSICA 37
Bianca Fernandes Pereira
Josiane Silva Reiner
Cléia Demétrio Pereira

CAPÍTULO 3 - PROCESSAMENTO SENSORIAL E ALFABETIZAÇÃO: UM ESTUDO COM ALUNOS DE SALAS DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS 53
Vanessa Menezes Macias
Danielle Sayuri Saito
Nerli Nonato Ribeiro Mori

CAPÍTULO 4 - VELAS AROMATIZADAS NO ENSINO DE QUÍMICA: UMA PROPOSTA INCLUSIVA SUBSIDIADA PELOS PRINCÍPIOS DO DUA 67
Alice Cristina da Silva Rodrigues
Jacqueline Lidiane de Souza
Keytlyn Stéfany Luciano Gonçalves

TECNOLOGIAS ASSISTIVAS, DIVERSIDADE CULTURAL E INCLUSÃO ESCOLAR

CAPÍTULO 5 - DESENVOLVIMENTO DE JOGO DE TABULEIRO ACESSÍVEL BASEADO NO DESENHO UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM PARA ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA VISUAL 85
Paulo Henrique dos Santos Souza
Rafael Vilas Boas Garcia

CAPÍTULO 6 - A IMPORTÂNCIA DOS JOGOS PARA CRIANÇAS AUTISTAS: A CRIAÇÃO DE UMA TECNOLOGIA ASSISTIVA PARA CRIANÇAS DA EDUCAÇÃO INFANTIL 99
Maria Aline Cardoso dos Santos
Aparecida Meire Calegari
Rafael Vilas Boas Garcia
Ana Paula Aporta

CAPÍTULO 7 - O INGRESSO DE ESTUDANTES INDÍGENAS PÚBLICO DA EDUCAÇÃO ESPECIAL EM ESCOLAS URBANAS NÃO INDÍGENAS: DESAFIOS E POSSIBILIDADES NO MUNICÍPIO DE SANTARÉM–PA 119
Iranei dos Reis Silva
Maria Simone Jacomini Novak
Rosângela Célia Faustino

CAPÍTULO 8 - A ORGANIZAÇÃO DO ENSINO DO CONCEITO DE NÚMERO PARA ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL NO CONTEXTO DA SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS. 137
Edna Pires de Oliveira Barbosa
Leila Pessôa Da Costa

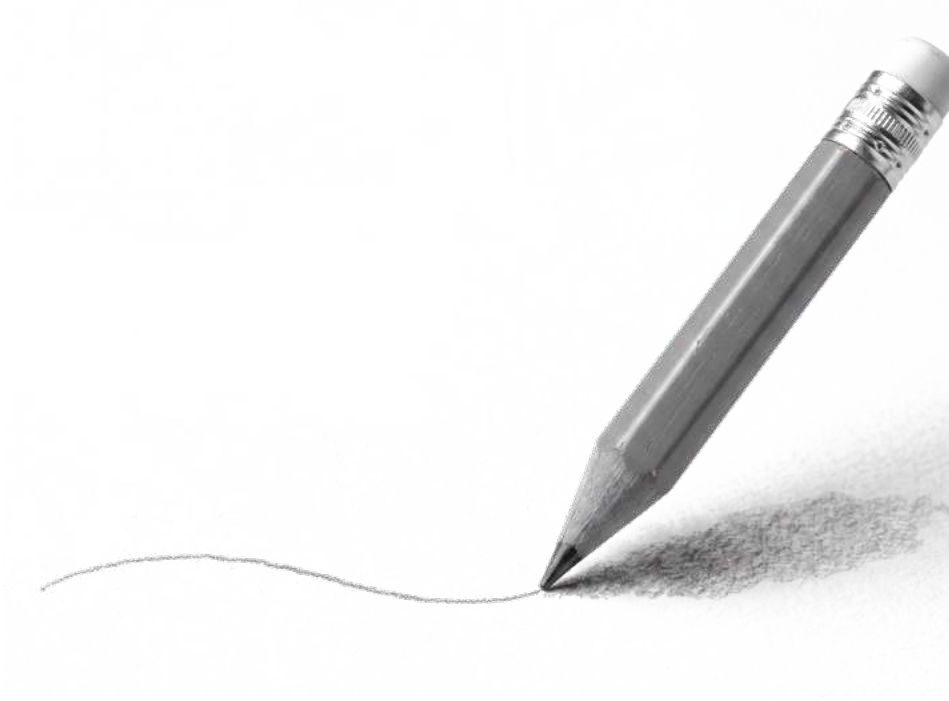
EDUCAÇÃO INCLUSIVA, CURRÍCULO E TRANSFORMAÇÃO SOCIAL

CAPÍTULO 9 - A INCLUSÃO NA EDUCAÇÃO INFANTIL E A ORGANIZAÇÃO DO ENSINO À LUZ DA PEDAGOGIA HISTÓRICO-CRÍTICA 155
Gizeli Aparecida Ribeiro de Alencar
Rogerio Massarotto de Oliveira
Nadia Maria Qualio
Loane Nayara de Paula Souza

CAPÍTULO 10 - A LOUSA DIGITAL COMO FERRAMENTA DE INCLUSÃO E A SUA CONTRIBUIÇÃO PARA O TRABALHO COLABORATIVO: UM ESTUDO DE REVISÃO. 177
Vanessa Poliana Weiwanko
Sandra Salete de Camargo Silva

CAPÍTULO 11 - CURSOS COM FOCO NO ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO: CONTRIBUIÇÕES PARA A FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES 191
Nelba Maria Teixeira Pisacco
Regis Luciane Lovatto
Diane Marli Lemes Pereira

CAPÍTULO 12 - PRODUÇÃO DE VERDADES E SILENCIAMENTO CURRICULAR: SEXUALIDADE E DEFICIÊNCIA NO ENSINO DE CIÊNCIAS 209
Marcelo Alberto Elias
Solange Franci Raimundo Yaegashi
Leôncio Lopes dos Santos
Emanuelle Tótoli de Oliveira Cezário



LINGUAGENS, MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA E PRÁTICAS INCLUSIVAS NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM

CAPÍTULO 1

ENSINO DE LIBRAS PARA ESTUDANTES OUVINTES DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Marizete Darmorus Pereira
Elenice Parise Foltran

Introdução

A educação inclusiva no Brasil tem vivenciado avanços significativos, especialmente após a promulgação da Constituição de 1988, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (lei 9.394/1996) e a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015) de 2015 (Brasil, 1996, 2015). No entanto, a comunicação entre sujeitos surdos e ouvintes permanece como um dos principais desafios para a efetivação dessa inclusão. Tradicionalmente, o ensino da Língua Brasileira de Sinais (Libras) tem sido direcionado quase exclusivamente a estudantes surdos, o que restringe o potencial de interação linguística no ambiente escolar.

Este estudo fundamenta-se na premissa de que a escola é um espaço de promoção da acessibilidade linguística. A Libras configura-se como ferramenta essencial para a superação de barreiras comunicacionais, ampliando o repertório cultural de toda a comunidade escolar. Ao ensinar Libras para crianças ouvintes na fase de alfabetização, promove-se não apenas uma nova habilidade linguística, mas também

o desenvolvimento da empatia, o fortalecimento de vínculos sociais inclusivos e para o fortalecimento da comunicação entre sujeitos surdos e ouvintes. A relevância dessa discussão torna-se evidente diante das persistentes barreiras comunicacionais presentes no ambiente escolar e em diversos setores da sociedade, o que evidencia a necessidade de práticas que favoreçam a interação, a compreensão mútua e a participação social das pessoas surdas.

O objetivo central deste capítulo é apresentar os resultados de uma pesquisa-intervenção focada no ensino da Libras para estudantes ouvintes nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Para alcançar este propósito, o capítulo está estruturado em cinco seções. Primeiramente, apresenta-se um breve resgate histórico e o embasamento legal que sustenta a educação bilíngue e inclusiva no Brasil. Em seguida, discorrem-se sobre os aspectos linguísticos fundamentais da Libras. A terceira seção detalha o percurso metodológico e a implementação das oficinas pedagógicas realizadas no município de Canoinhas (SC). Na sequência, são expostos e discutidos os resultados obtidos a partir da prática educativa. Por fim, apresentam-se as considerações finais, reiterando a importância da Libras como componente essencial para a consolidação de práticas escolares inclusivas.

Contexto histórico e marcos legais da Educação Bilíngue e Inclusiva no Brasil

A trajetória da educação de surdos no Brasil reflete uma transição complexa de paradigmas, evoluindo de uma visão estritamente clínica para uma perspectiva socioantropológica que reconhece a surdez como uma diferença linguística e cultural. Historicamente, essa caminhada foi marcada por diferentes filosofias educacionais, desde o Oralismo, que priorizava a reabilitação da fala em detrimento da língua de sinais, até a Comunicação Total, que buscava a utilização de múltiplos recursos comunicativos.

No entanto, é no bilinguismo que se encontra o alicerce para uma inclusão efetiva, compreendendo que a língua de sinais é o canal que permite ao surdo o acesso ao conhecimento e à construção de sua identidade (Quadros, 2007). Sob essa ótica, a escola deixa de ser apenas um local de integração física para se tornar um espaço de promoção da acessibilidade, onde a circulação da língua de sinais deve envolver não apenas o sujeito surdo, mas toda a comunidade escolar, pois, como afirma Gesser (2009), é fundamental desmistificar crenças e preconceitos em torno da língua de sinais para que ela seja vista como uma língua legítima e de direito.

Esse reconhecimento linguístico foi consolidado no ordenamento jurídico brasileiro a partir da Lei nº 10.436/2002 (Brasil, 2002), que oficializou a Libras como meio legal de comunicação e expressão, e do Decreto nº 5.626/2005 (Brasil, 2005), que regulamentou a oferta do ensino bilíngue e a obrigatoriedade da Libras na formação docente. Tais avanços legais reforçam que a inclusão não se limita à presença do aluno surdo na sala de aula regular, mas exige que o ambiente seja linguisticamente acessível para promover a interação real entre todos os estudantes (Karnopp, 2008).

Mais recentemente, a Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146/2015) e a alteração na LDB pela Lei nº 14.191/2021 ratificaram a educação bilíngue de surdos como uma modalidade de ensino independente, garantindo o direito à singularidade linguística (Brasil 2025; 2021). Nesse cenário, o ensino de Libras para ouvintes nos anos iniciais torna-se uma prática essencial, pois, ao valorizar a visualidade e os sinais desde a alfabetização, a escola cumpre o papel de formar cidadãos conscientes de que o reconhecimento da cultura surda passa obrigatoriamente pela valorização de sua língua visual-espacial (Strobel, 2008), transformando a diversidade em um elemento de enriquecimento pedagógico e social.

Aspectos linguísticos fundamentais da Libras

A trajetória da educação de surdos é marcada por intensas disputas epistemológicas e ideológicas que definiram, ao longo dos séculos, as formas de interação e aprendizado desse público. Historicamente, essas tensões manifestaram-se no embate entre diferentes métodos de comunicação, iniciando-se pelo domínio do Oralismo, consolidado após o Congresso de Milão em 1880, que impunha a reabilitação da fala e a leitura labial como únicas vias de integração, frequentemente proibindo o uso de sinais por considerá-los um entrave ao desenvolvimento cognitivo. Esse paradigma clínico-terapêutico via a surdez como uma patologia a ser curada. Posteriormente, a filosofia da Comunicação Total surgiu como um movimento de transição, admitindo o uso de sinais, gestos e recursos visuais simultaneamente à fala, embora ainda sem reconhecer a autonomia gramatical das línguas de sinais. Somente com o advento do Bilinguismo é que se estabeleceu uma ruptura com a visão de deficiência, passando-se a compreender a Libras como a língua de instrução e o Português, na modalidade escrita, como segunda língua, respeitando a identidade e a cultura surda.

Nesse cenário de lutas e conquistas, o processo de reconhecimento da Língua Brasileira de Sinais (Libras) como língua oficial da comunidade surda brasileira representou um marco de resistência política e afirmação identitária. A promulgação da Lei nº 10.436/2002 foi o dispositivo fundamental que conferiu à Libras o estatuto de sistema linguístico de natureza visual-motora, com estrutura gramatical própria (Brasil, 2002). Essa legitimidade foi aprofundada pelo Decreto nº 5.626/2005, que regulamentou a lei e estabeleceu diretrizes para a formação de professores, a inclusão da Libras como disciplina curricular e a garantia do direito ao ensino bilíngue (Brasil, 2005). Tais dispositivos legais não são apenas normas técnicas, mas instrumentos que asseguram direitos educacionais e sociais, transformando a prática pedagógica.

A compreensão da Libras como sistema linguístico exige o reconhecimento de que ela não se constitui como uma linguagem gestual simplificada ou mímica, mas sim como uma língua com estrutura gramatical complexa e níveis de análise linguística comparáveis aos das línguas orais. A principal distinção reside na sua modalidade visual-espacial, o que significa que sua produção e percepção ocorrem através do espaço e da visão, em contraste com a modalidade oral-auditiva. De acordo com a fundamentação teórica de Quadros e Karnopp (2004), a Libras é estruturada a partir de unidades mínimas que se combinam para formar sinais, organizadas em cinco parâmetros fundamentais que operam simultaneamente.

O primeiro desses parâmetros é a Configuração de Mão (CM), que se refere à forma que as mãos assumem durante a sinalização. É importante destacar que uma mudança na configuração pode alterar completamente o sentido de um sinal. O segundo parâmetro é o Ponto de Articulação (PA), que define o local no corpo ou no espaço circundante onde o sinal é realizado. Complementarmente, o Movimento (MO) descreve o deslocamento das mãos no espaço, podendo variar em direção, forma e intensidade. O quarto parâmetro, a Orientação da Palma, indica para onde a mão está voltada durante a execução do sinal (para cima, para baixo, para o corpo ou para fora), sendo um elemento distintivo essencial. Por fim, os Componentes Não Manuais (CNM), que incluem expressões faciais e movimentos corporais, exercem funções gramaticais e afetivas cruciais, sendo responsáveis por diferenciar tipos de frases (interrogativas, exclamativas) ou intensificar o significado de adjetivos e verbos.

Além da estrutura interna dos sinais, a Libras possui uma organização sintática própria, que muitas vezes se distancia da estrutura linear da Língua Portuguesa. A utilização do espaço não é apenas física, mas gramatical, permitindo a marcação de tempo, concordância verbal e o uso de classificadores que descrevem as propriedades físicas dos objetos de forma visualmente rica. Conforme defendido por Gesser

(2009), entender esses aspectos linguísticos é fundamental para que o ensino da Libras para ouvintes nos anos iniciais não seja reduzido a um vocabulário isolado, mas compreendido como o acesso a uma estrutura de pensamento distinta, que amplia as capacidades cognitivas e comunicativas dos estudantes no contexto da educação inclusiva.

A alfabetização e o ensino de Libras na infância

O processo de alfabetização nos anos iniciais do Ensino Fundamental constitui um período singular de desenvolvimento, no qual a criança amplia sua percepção de mundo e sistematiza o conhecimento sobre os códigos de comunicação. Inserir o ensino da Libras nesta etapa não apenas atende aos preceitos da educação inclusiva, mas potencializa o desenvolvimento cognitivo dos estudantes ouvintes ao explorar a modalidade visual-espacial da linguagem. Na infância, a neuroplasticidade favorece a aquisição de novos sistemas linguísticos, e o contato com a língua de sinais permite que a criança desenvolva habilidades metalinguísticas, uma vez que passa a comparar diferentes estruturas de pensamento e expressão. Conforme aponta a literatura, o ensino da Libras na infância deve ocorrer de forma lúdica e interdisciplinar, integrando-se às práticas de alfabetização e letramento em língua portuguesa, de modo que a Libras não seja vista como um conteúdo isolado, mas como uma língua viva que circula no cotidiano escolar.

Além dos ganhos cognitivos, o ensino da Libras para crianças ouvintes exerce um papel fundamental na formação ética e social. Ao aprenderem a sinalizar em uma fase em que estão construindo suas identidades e formas de interação, os estudantes desenvolvem naturalmente a empatia e o respeito à alteridade. A escola, ao promover esse contato precoce, rompe com a visão hegemônica da oralidade e apresenta a diversidade linguística como uma riqueza cultural. Como discutido por autores como Quadros (1997), a aquisição de uma língua de sinais por crianças, sejam elas surdas ou ouvintes, favorece a estruturação do

pensamento e a capacidade de abstração. No contexto da sala de aula inclusiva, essa prática garante que o estudante surdo não seja o único responsável pelo esforço comunicativo, dividindo essa responsabilidade com seus pares ouvintes. Assim, a alfabetização bilíngue, mesmo em contextos nos quais a maioria é ouvinte, consolida uma base educacional onde a acessibilidade é compreendida como um direito coletivo e a comunicação flui sem as barreiras impostas pelo desconhecimento.

Metodologia

A metodologia adotada nesta pesquisa fundamenta-se em uma abordagem qualitativa de caráter exploratória e interventiva. O estudo foi realizado em uma escola pública de tempo integral localizada no município de Canoinhas (SC). A escolha deste cenário justifica-se pela necessidade de investigar práticas de inclusão em contextos reais de ensino regular. Participaram da pesquisa 25 estudantes dos anos iniciais do Ensino Fundamental, predominantemente em fase de alfabetização, o que permitiu observar a introdução da Libras de forma concomitante ao desenvolvimento da linguagem escrita.

O percurso metodológico foi estruturado em três etapas principais. A primeira consistiu no levantamento bibliográfico e documental, com o objetivo de sustentar teoricamente a proposta bilíngue. A segunda etapa compreendeu o diagnóstico da realidade escolar, identificando o nível de conhecimento prévio dos alunos sobre a comunidade surda. A terceira e mais robusta etapa foi a implementação de um ciclo de oito oficinas pedagógicas de Libras. Estas oficinas foram planejadas para ocorrer de forma lúdica, interdisciplinar e sequencial, utilizando recursos visuais, jogos e atividades práticas que respeitassem o tempo de concentração e a curiosidade inerente à infância.

A coleta de dados ocorreu por meio da observação participante, registros em diário de campo e entrevistas semiestruturadas realizadas com os estudantes ao final do processo. A análise dos dados seguiu a

técnica de análise de conteúdo, buscando identificar nas falas e comportamentos dos alunos a evolução do aprendizado linguístico e a mudança de percepção em relação à pessoa surda. Todo o processo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), garantindo o anonimato dos participantes e o rigor ético necessário à pesquisa científica com seres humanos. Esta estrutura metodológica permitiu não apenas coletar dados, mas transformar a realidade local ao oferecer aos estudantes ouvintes as ferramentas necessárias para a construção de um espaço escolar mais acessível.

Resultados e discussões

A sistematização dos dados coletados permitiu a organização dos resultados em quatro categorias, que evidenciam as contribuições da pesquisa intervenção no contexto escolar: a) experiências prévias com a Libras; b) percepção sobre sua importância na escola; c) aprendizagem desenvolvida ao longo das oficinas; e d) avaliação com interesse de continuidade.

Experiências e Ampliação da Comunicação

Os resultados evidenciaram que parte dos estudantes já havia tido contato prévio com pessoas surdas, enquanto outros passaram a aplicar o que aprenderam em diferentes contextos sociais após as oficinas. Relatos como "comecei a falar em Libras com minha vizinha depois das aulas" (Entrevista 6) e "cumprimentei uma pessoa surda na rua" (Entrevista 16) demonstram que o aprendizado ultrapassou o espaço escolar, promovendo interações reais.

Essas experiências indicam que o ensino da Libras contribui para a sensibilização dos alunos e para a ampliação da acessibilidade comunicacional, corroborando a perspectiva de Quadros (2006), ao afirmar que o contato

com a diferença linguística favorece a empatia e a aproximação entre sujeitos surdos e ouvintes. Assim, observa-se que a escola pode atuar como mediadora na redução de barreiras comunicacionais desde os anos iniciais.

Percepção sobre a Importância da Libras

A análise das falas revelou consenso entre os estudantes quanto à relevância da Libras no contexto escolar. A língua foi compreendida como instrumento de inclusão, empatia e direito à comunicação. Expressões como "assim ninguém fica sem conversar" e "o mundo fica melhor" evidenciam uma compreensão ampliada sobre a convivência social.

Observou-se que os estudantes, por estarem em pleno processo de alfabetização, apresentaram facilidade em associar a estrutura visual da Libras aos conceitos da língua portuguesa. Observou-se que o uso do alfabeto manual e dos sinais básicos (como numerais e saudações) funcionou como um reforço positivo para o letramento, ampliando a capacidade de abstração dos alunos.

Nesse sentido, Gesser (2009, p. 77) destaca que a linguagem é fundamental para a constituição humana, pois "nos possibilita compreender o mundo que nos cerca". A partir dessa perspectiva, o ensino da Libras favorece não apenas a comunicação, mas também a construção de valores como respeito à diversidade e equidade. Além disso, os dados dialogam com Messa (2008), ao apontar o papel da escola na difusão da Libras nos diferentes espaços sociais.

Aprendizagem e desafios no processo

No que se refere à aprendizagem, os estudantes demonstraram entusiasmo, satisfação e reconhecimento da importância social da Libras. Muitos relataram que aprenderam "bastante" e destacaram a possibilidade de utilizar a língua para se comunicar com pessoas surdas, evidenciando o desenvolvimento de uma consciência inclusiva.

Embora a maioria tenha relatado facilidade, algumas falas indicaram dificuldades iniciais, consideradas naturais no processo de aquisição de uma segunda língua. Conforme Karnopp (2012), o aprendizado da Libras exige prática contínua, interação e experiências visuais significativas. Ainda assim, tais dificuldades não comprometeram o engajamento dos alunos, que demonstraram interesse em compartilhar o conhecimento com familiares, ampliando o alcance social da aprendizagem.

Avaliação e interesse pela continuidade

A avaliação geral das oficinas foi amplamente positiva. Os estudantes expressaram entusiasmo, prazer e desejo de continuidade, atribuindo valor significativo à experiência. Falas como "dou nota dez" e "deveria ter em todas as escolas" revelam não apenas satisfação, mas também a compreensão da Libras como direito de todos.

De acordo com Quadros (2004), o ensino da Libras no contexto escolar deve ser entendido como mediação cultural, promovendo o encontro entre diferentes sujeitos. O envolvimento afetivo observado nas respostas reforça essa perspectiva, sendo também destacado por Karnopp (2012) e Gesser (2009), ao apontarem a dimensão emocional como elemento fundamental na aprendizagem significativa.

Além disso, os relatos evidenciam uma consciência social emergente, na qual as crianças reconhecem a importância da Libras para a inclusão e a convivência respeitosa. Tal compreensão aproxima-se das contribuições de Strobel (2008), ao defender a valorização da cultura surda como parte essencial das políticas educacionais inclusivas.

Dessa forma, conclui-se que a intervenção, por meio de oficinas, atingiu seus objetivos pedagógicos e formativos, promovendo não apenas a aprendizagem de uma nova língua, mas também o desenvolvimento de valores relacionados à empatia, cidadania e respeito à diversidade. Os resultados indicam a relevância da ampliação dessa proposta no contexto educacional, reforçando a necessidade de sua

institucionalização como estratégia para a efetivação da educação inclusiva.

Considerações finais

As reflexões apresentadas ao longo deste capítulo, fundamentadas na pesquisa-ação desenvolvida com estudantes dos anos iniciais, permitem reiterar que o ensino da Língua Brasileira de Sinais para ouvintes não é apenas uma estratégia pedagógica, mas um imperativo ético e social. A implementação das oficinas de Libras demonstrou que é possível inserir a língua de sinais no cotidiano escolar de forma lúdica, acessível e significativa. Os estudantes participantes não apenas adquiriram conhecimentos básicos da Libras, como também desenvolveram maior sensibilidade em relação à diversidade linguística e à inclusão. Os resultados evidenciam a internalização da aprendizagem, expressa no uso espontâneo da língua em contextos sociais, corroborando as contribuições de Quadros (2004), Gesser (2009), Strobel (2008) e Karnopp (2012) acerca da importância da linguagem, da cultura surda e das experiências visuais no processo de aprendizagem.

Destaca-se que a proposta não substitui a atuação de intérpretes ou professores bilíngues, mas complementa o processo educativo ao ampliar as possibilidades de comunicação entre surdos e ouvintes. As oficinas evidenciaram alto nível de engajamento dos estudantes, favorecendo o desenvolvimento linguístico, cognitivo e socioemocional por meio de práticas pedagógicas interativas. Como contribuições, a pesquisa apresenta: a elaboração de uma proposta pedagógica acessível para o ensino de Libras a ouvintes; o desenvolvimento de um e-book como recurso educacional replicável; a demonstração da relevância da Libras no currículo escolar; e subsídios para gestores e educadores interessados na implementação de práticas inclusivas.

Apesar dos resultados positivos, alguns desafios foram identificados, como o tempo reduzido de aplicação, a limitação no número de

encontros, a ausência de profissionais fluentes em Libras e a descontinuidade do projeto no ano letivo seguinte. Tais fatores evidenciam a necessidade de continuidade e de políticas educacionais que garantam a permanência e o fortalecimento dessas iniciativas. Os achados deste estudo indicam que a institucionalização do ensino da Libras nos anos iniciais pode representar um avanço significativo para a educação inclusiva. O interesse e o envolvimento dos estudantes reforçam a necessidade de integrar a Libras de forma mais estruturada ao currículo escolar, acompanhada de investimentos em formação docente e produção de materiais acessíveis.

Por fim, ao sistematizar a proposta e desenvolver um recurso pedagógico acessível, esta pesquisa contribui para a disseminação do ensino da Libras em escolas regulares. Recomenda-se a ampliação de estudos sobre sua implementação em diferentes contextos e a análise de sua viabilidade como componente curricular. Conclui-se que o ensino da Libras para estudantes ouvintes constitui uma estratégia pedagógica relevante, capaz de promover empatia, inclusão e respeito à diversidade, contribuindo para a construção de uma sociedade mais justa e acessível.

Referências

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. 2. ed. São Paulo: Edições 70, 2016.

BRASIL. **Lei nº 14.191, de 3 de agosto de 2021**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, para dispor sobre a modalidade de educação bilíngue de surdos. Diário Oficial da União: Brasília, 2021. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/l14191.htm. Acesso em: 23 abr. 2026.

BRASIL. **Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002**. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras. Diário Oficial da União: Brasília, 2002. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10436.htm. Acesso em: 9 jan. 2026.

BRASIL. **Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005**. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Diário Oficial da União: Brasília, 2005. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm. Acesso em: 13 jan. 2026.

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Diário Oficial da União: Brasília, 2015. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 8 jan. 2026.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular** (**BNCC**): educação é a base. Brasília: MEC/CONSED/UNDIME, 2017. Disponível em: https://observatoriodoensino-medio.ufpr.br/wp-content/uploads/2017/04/BNCC-Documento-Final.pdf. Acesso em: 17 jan. 2026.

BRASIL. **Lei nº 14.704, de 25 de outubro de 2023**. Dispõe sobre o exercício profissional e as condições de trabalho do tradutor, intérprete e guia-intérprete da Língua Brasileira de Sinais – Libras. Diário Oficial da União: Brasília, 2023. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/lei/l14704.htm. Acesso em: 21 out. 2026.

BRASIL. **Decreto nº 12.773, de 8 de dezembro de 2025**. Altera o Decreto nº 12.686, de 20 de outubro de 2025. Diário Oficial da União: Brasília, 2025. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2025/decreto/d12773.htm. Acesso em: 16 dez. 2026.

FERNANDES, Sueli. **Fundamentos para Educação Especial**. Curitiba: InterSaberes, 2013. 248p.

GESSER, Audrei. **LIBRAS? Que língua é essa?** Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola, 2009.

GESSER, Audrei. **O ouvinte e a surdez**: sobre ensinar e aprender LIBRAS. São Paulo: Parábola Editorial, 2012.

KARNOPP, Lodeiro. **Literatura Surda**. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis – SC, 2008. Disponível em: https://www.libras.ufsc.br/colecaoLetras-Libras/eixoFormacaoEspecifica/literaturaVisual/assets/369/Literatura_Surda_Texto-Base.pdf . Acesso em: 21 mai. de 2026.

PEREIRA, Marizete Darmorus. **Ensino de Libras para estudantes ouvintes dos anos iniciais do ensino fundamental**. Universidade Estadual de Ponta Grossa – PR, 2026. Disponível em: http://tede2.uepg.br/jspui/handle/prefix/4755 .Acesso em: 22 abr. 2026.

PEREIRA, Marizete Darmorus. **Guia de Ensino de Libras para Estudantes Ouvintes dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental**. Universidade Estadual de Ponta Grossa, PR, 2026. Disponível em: https://maripereiralibras.com.br/. Acesso em: 22 abr. 2026.

QUADROS, Ronice Müller de. **Educação de surdos**: a aquisição da linguagem. Porto Alegre: Artmed, 1997.

QUADROS, Ronice Müller de. **Estudos surdos I**. Petrópolis, RJ, Arara Azul, 2006.

QUADROS Ronice Muller de; SCHMIEDT Magali. **Ideias para ensinar português para alunos surdos**. Brasília: MEC, SEESP, 2006. P. 13. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/port_surdos.pdf. Acesso em 23 de abr. 2026.

QUADROS, Ronice Müller de; KARNOPP, Lodenir B. **Língua de sinais brasileira:** estudos linguísticos**.** São Paulo: Artmed, 2007.

STROBEL, Karin. **As imagens do outro sobre a cultura surda**. Florianópolis: Editora da UFSC, 2008

Biografia das autoras

Marizete Darmorus Pereira é mestra pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Inclusiva (PROFEI) da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG). Professora de Atendimento Educacional Especializado, pela secretaria municipal de educação de Canoinhas – SC. Lattes: https://lattes.cnpq.br/8253774911205613.
E-mail: maripereira.pmc@gmail.com

Elenice Parise Foltran é doutora em Educação pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG). Professora do Departamento de Educação da UEPG e do Programa de Pós-Graduação em Educação Inclusiva (PROFEI/UEPG). Coordenadora Institucional do PARFOR Equidade/UEPG. Lattes: http://lattes.cnpq.br/5390125976147896.
E-mail: epfoltran@uepg.br

CAPÍTULO 2

DANÇA, LINGUAGEM E INCLUSÃO: MEDIAÇÕES PEDAGÓGICAS NA EDUCAÇÃO FÍSICA

Bianca Fernandes Pereira
Josiane Silva Reiner
Cléia Demétrio Pereira

Introdução

A inclusão escolar de estudantes com deficiência, especialmente autista, no componente curricular de Educação Física tem demandado reflexões acerca das práticas pedagógicas e das concepções de corpo que sustentam o cotidiano escolar. Historicamente, a Educação Física foi marcada por uma lógica de rendimento e padronização motora que, muitas vezes, excluiu sujeitos cujos corpos e modos de interação não correspondiam aos padrões normativos. Entretanto, a contemporaneidade tem requerido um deslocamento paradigmático, da integração meramente física para uma inclusão efetiva, fundamentada no direito à aprendizagem e no reconhecimento da diversidade como potencial humano e pedagógico.

Neste estudo, analisamos a dança sobre patins como linguagem articulada às práticas pedagógicas inclusivas na Educação Física escolar, com ênfase na participação de estudantes autistas, definidos legalmente como pessoas com deficiência, além de estudantes com deficiência

física. A problemática central consiste em compreender de que maneira a dança, articulada à patinação, pode favorecer processos de expressão, interação social e desenvolvimento no contexto escolar.

A pesquisa fundamenta-se na perspectiva histórico-cultural de Vygotsky (1994, 1998), compreendendo o desenvolvimento humano como processo socialmente constituído, mediado pela linguagem, pelas interações e pelos instrumentos culturais. Nessa direção, a deficiência deixa de ser compreendida exclusivamente pelo viés biológico, passando a ser analisada a partir das possibilidades de mediação semiótica e compensação social. A dança, associada ao uso dos patins, configura-se como linguagem corporal capaz de potencializar a percepção sensorial, a organização espacial e a participação coletiva dos estudantes.

O percurso metodológico desenvolveu-se por meio de abordagem qualitativa, fundamentada em pesquisa bibliográfica do tipo estado do conhecimento (Morosini; Fernandes, 2014; Morosini, 2015), articulada à análise teórica e aos relatos de experiências pedagógicas decorrentes dos registros das autoras. O estudo dialoga, ainda, com as contribuições de Laban (1990), no que se refere às qualidades do movimento, e de Merleau-Ponty (1999), acerca da corporeidade e da experiência do corpo como dimensão constitutiva da existência.

Os resultados preliminares indicam que a dança sobre patins amplia as possibilidades de comunicação, protagonismo e interação social de estudantes autistas, contribuindo para o desenvolvimento das funções psicológicas superiores e para a valorização das diferenças no ambiente escolar. Recursos como mediação por pares, rotinas visuais e Comunicação Alternativa e Ampliada (CAA) mostraram-se relevantes na organização das práticas pedagógicas inclusivas. Assim, compreende-se que a inclusão não se efetiva por adaptações pontuais, mas pela reorganização das mediações que estruturam o currículo e as práticas pedagógicas. Nesse horizonte, a dança sobre patins pode se constituir como um dispositivo curricular pedagógico capaz de tensionar abordagens homogeneizadoras ainda recorrentes na Educação Física

escolar e de ampliar as possibilidades de participação, aprendizagem e valorização da diversidade humana.

A mediação como dispositivo pedagógico na dança inclusiva

A compreensão da mediação como conceito central da prática pedagógica inclusiva remete aos pressupostos da perspectiva histórico-cultural de Vygotsky (1994). Para o autor, a relação do sujeito com o mundo não ocorre de forma direta, mas por meio de instrumentos e signos culturalmente produzidos. No contexto da dança inclusiva, esses instrumentos ultrapassam a dimensão material, como os patins ou a cadeira de rodas, e abrangem a própria linguagem da dança como sistema simbólico capaz de reorganizar funções psíquicas e ampliar possibilidades de interação. A mediação pedagógica configura-se, assim, como ação intencional do professor na Zona de Desenvolvimento Proximal, a qual pode possibilitar o estudante com ou sem deficiência transitar do nível de desenvolvimento real para o potencial.

Nessa perspectiva, Leite e Barros (2024) destacam que a mediação semiótica é fundamental para que estudantes com deficiência ressignifiquem suas experiências corporais e ampliem suas capacidades de participação social. O uso de signos, imagens, gestos, rotinas e recursos visuais organiza a percepção e favorece a participação em atividades complexas. Na dança sobre patins, o desafio do equilíbrio, da fluidez e da coordenação motora exige constante reorganização corporal e atenção ao espaço, possibilitando ao estudante autista desenvolver processos de autorregulação, consciência corporal e relação com o outro. A mediação opera, portanto, como ponte entre a experiência sensível do movimento e sua elaboração simbólica e social.

No campo da dança inclusiva, Barral (2002) critica perspectivas assistencialistas e terapêuticas que reduzem a participação da pessoa com deficiência a práticas compensatórias. Para o autor, a dança inclusiva deve buscar legitimidade estética e reconhecer a deficiência como elemento

que produz novas possibilidades de movimento, presença cênica e criação artística. A dança torna-se, assim, espaço de produção compartilhada, no qual corpos diversos negociam ritmos, tempos e formas de interação.

Para Matos (2014), a dança inclusiva é um fenômeno fronteiriço e ambíguo. Ela oscila entre uma *Disabled Dance* genuína, que afirma a deficiência como diferença estética e política, enraizada na identidade dos bailarinos, e uma *dança momentaneamente inclusiva*, na qual a presença de corpos com deficiência em cena é pontual e não acompanhada por transformações estruturais nos processos criativos. Matos (2014) alerta para o risco do *tokenismo*, a inclusão de fachada. De acordo com a autora, a dança inclusiva só se realiza plenamente quando a deficiência integra o fazer artístico como diferença afirmativa, e não como tema ou acréscimo temporário. Nessa direção, a dança inclusiva, pode assim, ser compreendida como dispositivo pedagógico, que rompe com concepções normativas que buscam corrigir ou padronizar o movimento corporal, e busca valorizar a singularidade dos gestos e reconhece diferentes formas de expressão.

Marques (1997, 2010) defende a dança como forma de conhecimento na escola, não como mero recreio ou um exercício físico. Propõe conteúdos específicos articulados em três eixos, que envolvem subtextos (estruturas do movimento), contextos (dimensões histórico-culturais) e textos (repertórios coreográficos), integrados em uma "rede de textos" que conecta a vivência dos alunos ao saber dançante. Para a autora, a dança escolar deve também promover consciência crítica sobre o corpo, o gênero e a sociedade. Assim, considerar a dança na escola implica reconhecê-la simultaneamente como arte e conhecimento, permitindo ao estudante interpretar o mundo por meio do corpo, que passa, inevitavelmente, por um processo de mediação pedagógica que transforma movimentos mecânicos em ações carregadas de sentido estético, comunicativo e social (Marques, 1997).

O estudo de Lopes e Capellini (2025) situam a dança inclusiva como um campo em expansão e defendem que a diversidade humana seja

tomada como princípio organizador das práticas pedagógicas. Em diálogo com essa perspectiva, Santos e Figueiredo (2003) compreendem a dança escolar como espaço de articulação entre técnica e subjetividade, a qual favorece o desenvolvimento da autonomia, da interação social e da produção de sentidos. Para Oliveira *et al*. (2018), a dança atua como mediação educacional comprometida com a diversidade e com ações afirmativas, deslocando o foco do impedimento individual para as condições pedagógicas, culturais e sociais oferecidas pela escola para a efetiva participação dos estudantes.

Por conseguinte, a fenomenologia de Merleau-Ponty (1999) contribui significativamente para essa discussão ao compreender o corpo não como objeto, mas como condição de existência e forma de relação com o mundo, por meio das sensações. Esta perspectiva nos leva compreender que na experiência da dança, o estudante autista pode explorar sua corporeidade de maneira integrada, superando perspectivas fragmentadas do corpo e do movimento. Essa compreensão aproxima-se das contribuições de Marques (2005), para quem a dança na escola deve possibilitar a leitura crítica da cultura corporal e favorecer experiências estéticas significativas.

Ao articular esses fundamentos às qualidades do movimento propostas por Laban (1990), que inclui espaço, tempo, peso e fluência, amplia-se o repertório pedagógico da Educação Física escolar. Essas categorias possibilitam ao professor criar instrumentos para observar, compreender e mediar os movimentos dos estudantes sem impor padrões rígidos de execução, valorizando a singularidade de cada gesto e das diferentes formas de expressão corporal, inclusive aquelas relacionadas às características autística.

Desse modo, a inclusão de estudantes com e sem deficiência na Educação Física, mediada pela dança, requer profunda reorganização pedagógica. Isso implica a construção de ambientes acessíveis e previsíveis, o uso de pistas visuais, a organização de rotinas e, sobretudo, a crença no potencial de desenvolvimento dos sujeitos. A mediação pedagógica

não consiste em "fazer pelo estudante", mas em criar condições para que ele se aproprie dos signos da cultura corporal, transformando sua relação consigo mesmo, com o movimento e com o coletivo escolar.

Metodologia

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa, de natureza bibliográfica e analítico-reflexiva, voltada à compreensão dos fenômenos educacionais em sua complexidade histórica e social (Gil, 2002; Severino, 2013). O percurso metodológico fundamenta-se na pesquisa do tipo estado do conhecimento, conforme os pressupostos de Morosini e Fernandes (2014), Morosini (2015) e Morosini, Nascimento e Nez (2021), buscando identificar, sistematizar e analisar a produção científica relacionada à Educação Física escolar, autismo e dança inclusiva.

O estado do conhecimento constitui-se como procedimento investigativo voltado ao mapeamento e à análise crítica da produção acadêmica em determinado campo temático, considerando tendências teóricas, enfoques metodológicos, recorrências e lacunas presentes na literatura científica. Segundo Morosini e Fernandes (2014), esse tipo de pesquisa envolve processos de identificação, registro, categorização e síntese de produções acadêmicas, tais como artigos, dissertações, teses e livros, possibilitando ao pesquisador compreender os movimentos constitutivos do campo investigado. Para Morosini (2015), trata-se de uma metodologia que ultrapassa a revisão bibliográfica tradicional, ao permitir uma leitura crítica da produção científica e a construção de novos problemas de pesquisa.

A coleta do material bibliográfico foi realizada por meio do Portal de Periódicos da CAPES e do Google Acadêmico, utilizando descritores como "Educação Física Inclusiva", "Autismo e Dança", "Dança Inclusiva" e "Mediação". Também foram incorporadas obras de referência relacionadas à perspectiva histórico-cultural, à dança na educação e à inclusão escolar. Além da revisão teórica, a pesquisa articula-se à análise reflexiva de relatos de experiências pedagógicas desenvolvidas pelas autoras no

contexto da Educação Física escolar. Os registros documentados das práticas constituíram o corpus empírico-analítico do estudo, possibilitando o diálogo entre teoria e prática no processo interpretativo.

Para a interpretação das experiências analisadas, utilizou-se a abordagem microgenética, inspirada nos estudos de Vygotsky e discutida por Góes (2000). Essa perspectiva privilegia a análise dos processos de mudança em curto prazo, focalizando as interações, os deslocamentos de sentido e as transformações qualitativas ocorridas durante as atividades. A abordagem microgenética permite compreender que a constituição das funções psicológicas superiores ocorre nas relações sociais e nos processos de mediação cultural, a partir de uma

> [...] visão abrangente, à qual ele vincula a possibilidade de vários tipos de investigação e diretrizes metodológicas amplas que buscam atender a duas teses fundamentais: de que a gênese das funções psicológicas está nas relações sociais e de que a constituição do funcionamento humano é socialmente mediada, num curso de desenvolvimento que abrange evoluções e, sobretudo, revoluções (Góes, 2000, p. 12).

Embora o estudo não se configure como pesquisa de campo com coleta de dados primários, a articulação entre produção científica e experiências pedagógicas possibilitou uma análise densa e contextualizada das práticas inclusivas mediadas pela dança sobre patins na Educação Física escolar, sob à luz do quadro teórico-metodológico definido.

Resultados e discussão: as experiências das práticas curriculares com estudantes com deficiência

Os resultados obtidos por meio da análise teórica e dos relatos de experiência evidenciam que a dança inclusiva, especialmente a dança sobre patins, configura-se como uma importante mediação pedagógica para estudantes com deficiência, em particular estudantes autistas. As práticas desenvolvidas demonstraram que a inclusão na Educação Física

escolar ultrapassa a simples adaptação de atividades, o que requer reorganização curricular a partir da valorização das diferenças corporais, da acessibilidade e da construção de estratégias pedagógicas colaborativas.

A experiência com a dança sobre patins favoreceu significativamente o engajamento dos estudantes nas atividades coletivas, incluindo estudantes autistas e usuários de cadeira de rodas. O movimento circular e o estímulo proprioceptivo proporcionados pelos patins contribuíram para a organização do esquema corporal, para o desenvolvimento da percepção espacial e para a ampliação da coordenação motora. Sob a perspectiva de Laban (1990), observou-se a ampliação gradual das qualidades do movimento, especialmente fluxo, espaço e ritmo, permitindo que os estudantes passassem de movimentos mais retraídos para gestos mais coordenados e expressivos. Conforme pontua Laban (1990), experiências perceptivo-motoras diversificadas favorecem o desenvolvimento das respostas motoras diante das diferentes demandas corporais.

A corporeidade foi fundamental nesse processo, pois segundo Merleau-Ponty (1999), mostrou que a sensação do deslizar sobre patins promoveu novas formas de percepção do "corpo-sujeito", ampliando a consciência corporal e a interação com o ambiente. Para estudantes com deficiência, essa experiência sensorial funcionou como importante mediação concreta para a organização das percepções e para o estabelecimento de vínculos com os colegas e com a atividade proposta. Nesse contexto, a dança ultrapassou a dimensão estética, constituindo-se como linguagem de interação social e produção de sentidos.

A mediação pedagógica mostrou-se decisiva ao longo das atividades. Nos momentos em que o professor atuou como suporte físico e simbólico, os estudantes conseguiram superar medos relacionados à queda, ao toque corporal e à participação coletiva. A valorização das singularidades permitiu que a turma ressignificasse a deficiência não como limitação, mas como uma forma distinta de estar e mover-se no mundo.

Entre as estratégias pedagógicas utilizadas, destacaram-se os recursos visuais, a previsibilidade das rotinas e a mediação por pares. O uso de imagens e pictogramas para antecipação das etapas da aula atuou como suporte semiótico relevante, reduzindo a ansiedade e ampliando a compreensão das atividades. Conforme apontam Leite e Barros (2024), os recursos visuais favorecem a mediação da aprendizagem ao oferecer maior previsibilidade e clareza comunicativa para estudantes autistas. Na prática observada, esses recursos contribuíram para tornar o ensino mais acessível para toda a turma.

A mediação por pares também se mostrou estratégia significativa, sobretudo em atividades realizadas em duplas e pequenos grupos. Os estudantes sem deficiência passaram a atuar como colaboradores do processo de aprendizagem, com apoio motor, orientação espacial e incentivo emocional. Essa interação favoreceu o desenvolvimento de habilidades sociais, comunicativas e colaborativas. Observou-se que estudantes inicialmente mais isolados passaram a buscar contato visual, imitar movimentos e participar de maneira mais espontânea das atividades coletivas.

Nesse sentido, a dança inclusiva transformou a Educação Física em espaço de convivência, criação coletiva e reconhecimento da diversidade. A prática pedagógica deixou de priorizar exclusivamente o desempenho técnico ou competitivo, valorizando processos colaborativos nos quais diferentes ritmos, formas de movimento e modos de participação foram legitimados. Assim, a deficiência passou a ser compreendida como marcador de diferença que requer novas formas de ensinar e aprender.

A participação do estudante usuário de cadeira de rodas ilustra de forma significativa essa perspectiva. Mediante adaptações realizadas em sua cadeira, utilizando rodas semelhantes às empregadas na patinação, foi possível integrar sua participação à proposta coreográfica coletiva. Essa adequação ultrapassou uma simples modificação técnica, constituindo-se como instrumento mediador que possibilitou ao estudante

experimentar sensações de fluidez, deslocamento e velocidade integradas à dinâmica do grupo. Sua participação assumiu caráter protagonista, rompendo com concepções assistencialistas ainda recorrentes em práticas escolares.

Sob a ótica de Vygotsky (1994, 1998), esses ajustes funcionaram como mediações culturais capazes de ampliar as possibilidades de ação do sujeito sobre o meio. A experiência estética proporcionada pela dança favoreceu a expressão da subjetividade e a participação ativa na produção coletiva. Conforme destaca Bourcier (1987), a arte amplia as formas de conhecimento do sujeito sobre si e sobre o mundo, articulando dimensões estéticas, emocionais e cognitivas.

A análise das práticas desenvolvidas evidencia que a dança inclusiva favorece os aspectos motores, como coordenação, equilíbrio e ritmo, bem como dimensões socioafetivas fundamentais ao processo educativo. Ao participar das coreografias coletivas, os estudantes compartilharam espaços, sincronizaram movimentos e reconheceram o tempo do outro. Para estudantes autistas por exemplo, essa sintonia corporal constituiu importante forma de interação social mediada pelo movimento e pela música.

Os achados corroboram os estudos de Lopes e Capellini (2025) e Oliveira *et al*. (2018), que apontam a dança como estratégia capaz de ampliar o engajamento escolar, reduzir comportamentos estereotipados e favorecer processos comunicativos. No contexto da Educação Física, essas contribuições tornam-se ainda mais relevantes, considerando que a dança possibilita experiências menos invasivas e mais acessíveis do que determinadas práticas esportivas marcadas pela competitividade e rigidez normativa.

A articulação entre dança, inclusão e Educação Física também dialoga com as prescrições da BNCC (Brasil, 2018), especialmente no que se refere à valorização da cultura corporal de movimento e à participação dos estudantes em manifestações corporais, artísticas e expressivas. A dança sobre patins mostrou-se uma prática curricular

capaz de integrar arte, ludicidade, esporte e inclusão em uma proposta pedagógica significativa.

Outro aspecto relevante refere-se à reorganização do ambiente escolar a partir das necessidades dos estudantes. A utilização de marcações coloridas no chão, arcos, músicas com ritmo estruturado e sequências previsíveis contribuiu para a construção de um espaço mais acessível e acolhedor. A análise microgenética proposta por Góes (2000) permitiu identificar que a autonomia dos estudantes aumentava à medida que as mediações externas eram gradativamente internalizadas, ampliando sua iniciativa e participação nas atividades.

Os resultados reforçam, portanto, que o sucesso das práticas inclusivas na Educação Física depende diretamente das mediações pedagógicas, da intencionalidade docente e da disponibilidade de recursos acessíveis. Mais do que inserir o estudante com deficiência na atividade, trata-se de garantir sua participação efetiva na lógica coletiva da aula, reconhecendo-o como sujeito de cultura, aprendizagem e produção estética.

Conforme discutido por Barral (2002), a dança inclusiva possibilita que diferentes corporalidades coexistam e componham novas formas de expressão artística. Nas experiências analisadas, a diversidade corporal tornou-se elemento constitutivo da própria estética da turma, deslocando padrões normativos de movimento e ampliando as possibilidades de participação de todos os estudantes. Assim, a inclusão deixou de ser compreendida como exceção e passou a constituir princípio organizador da prática pedagógica. As experiências relatadas demonstram que estudantes com ou sem deficiência podem participar ativamente da cultura corporal de movimento quando encontram ambientes acolhedores, recursos adequados e práticas pedagógicas comprometidas com a valorização da diferença. Nesse processo, a Educação Física escolar reafirma seu papel como espaço de formação humana, convivência social e produção coletiva de sentidos.

Considerações finais

O estudo realizado reafirma que a dança inclusiva, fundamentada na perspectiva histórico-cultural, constitui-se como uma estratégia pedagógica significativa para a inclusão de estudantes com e sem deficiência, principalmente, quando se trata da Educação Física escolar. A centralidade da mediação permitiu compreender que o desenvolvimento desses estudantes não se limita às condições biológicas, mas está diretamente relacionado à qualidade das interações sociais, das práticas pedagógicas e dos recursos semióticos disponibilizados no contexto educativo. Nesse sentido, a dança sobre patins mostrou-se mais do que uma atividade motora, constituindo-se como uma linguagem corporal capaz de favorecer a expressão, a comunicação, o sentimento de pertencimento e a participação ativa na cultura escolar.

Os resultados evidenciam que a inclusão efetiva requer o tensionamento das abordagens tradicionais da Educação Física, historicamente marcadas pela seletividade, competitividade e padronização corporal. As experiências analisadas demonstram que práticas fundamentadas na mediação pedagógica, no uso de recursos visuais, na previsibilidade das rotinas, nas tecnologias assistivas e na colaboração entre pares favorecem o desenvolvimento motor, social, comunicativo e emocional dos estudantes com deficiência.

Compreende-se, portanto, que a inclusão escolar demanda a reorganização do currículo e das práticas docentes a partir do reconhecimento da diferença como elemento constitutivo do processo educativo. A dança inclusiva mostrou-se capaz de transformar a aula de Educação Física em espaço de convivência, criação coletiva e democratização do conhecimento. Assim, o movimento e a expressão corporal consolidam-se como direitos fundamentais de todos os estudantes, reafirmando a escola como um território, onde o corpo encontra voz e a diferença encontra lugar, transformando a Educação Física em um espaço de real democratização do conhecimento e da sensibilidade humana.

Referências

BARRAL, José Henrique Amoedo. **Dança inclusiva em contexto artístico:** análise de duas companhias. 2002. Dissertação (Mestrado em Performance Artística-Dança) – Faculdade de Motricidade Humana, Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, 2002.

BOURCIER, P. **História da dança no ocidente**. São Paulo: Martins Fontes, 1987.

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

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. e d. São Paulo: Atlas, 2002.

GÓES, Maria Cecília Rafael de. A abordagem microgenética na matriz histórico-cultural: uma perspectiva para o estudo da constituição da subjetividade. **Cadernos CEDES**, Campinas, v. 20, n. 50, p. 9-25, abr. 2000. DOI: https://doi.org/10.1590/S0101-32622000000100002

LABAN, Rudolf. **Dança educativa moderna**. São Paulo: Ícone, 1990.

LEITE, Francisco Edson Pereira; BARROS, João Luiz da Costa. **Teoria Histórico-Cultural:** fundamentos essenciais. Manaus: EDUA, 2024.

LOPES, Súsel Fernanda; CAPELLINI, Vera Lucia Messias Fialho. A dança inclusiva como campo de pesquisa. **Contemporânea / Contemporary Journal**, v. 5, n. 11, p. 1-20, 2025. DOI: 10.56083/RCV5N11-050.

MARQUES, Isabel A. Dançando na escola. **MOTRIZ**, Rio Claro, v. 3, n. 1, p. 20-28, Volume 3, Número 1, junho, 1997. Disponível em: https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/motriz/article/view/6496/4744. Acesso em: 18 de mai. de 2026.

MARQUES, Isabel A. **Dançando na escola**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

MARQUES, Isabel A. **Linguagem da Dança**: Arte E Ensino. São Paulo: Digitexto, 2010.

MATOS, Lucia. **Dança e diferença**: cartografia de múltiplos. 2. ed. Salvador: EDUFBA, 2014. (Coleção pensando em arte).

MERLEAU-PONTY, Maurice. **Fenomenologia da percepção**. Tradução Carlos Alberto Ribeiro de Moura. 2ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

MOROSINI, Marília Costa. Estado de conhecimento e questões do campo científico. **Educação,** Santa Maria, v. 40, n. 1, p. 101-116, jan./abr. 2015.

MOROSINI, Marília Costa; FERNANDES, Cleoni Maria Barboza. Estado do Conhecimento: conceitos, finalidades e interlocuções. **Educação Por Escrito**, Porto Alegre, v. 5, n. 2, p. 154–164, 2014. DOI: 10.15448/2179-8435.2014.2.18875. Disponível em: https://revistaseletronicas.pucrs.br/porescrito/article/view/18875. Acesso em: 17 de maio de 2026.

MOROSINI, Marília Costa; NASCIMENTO, Lorena Machado do; NEZ, Egeslaine de. Estado de conhecimento: a metodologia na prática. **Revista Humanidades e Inovação**, Palmas, v. 8, n. 55, p. 69-81, 2021. Disponível em: https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/4946. Acesso em: 17 de maio de 2026.

OLIVEIRA, Carlos Eduardo; MATOS, Lúcia; DALTRO, Fátima; RENGEL, Lenira Peral. **Dança como mediação educacional para diversidade e ações afirmativas I.** Salvador: UFBA, 2018. Disponível em: http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/430118. Acesso em 17 de maio de 2026

SANTOS, Rosirene Campêlo dos; CHAVES FIGUEIREDO, Valéria Maria. Dança e inclusão no contexto escolar, um diálogo possível. **Pensar a Prática**, Goiânia, v. 6, p. 107–116, 2006. DOI: 10.5216/rpp.v6i0.16052. Disponível em: https://revistas.ufg.br/fef/article/view/16052. Acesso em: 18 de maio de 2026.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo, SP: Cortez, 2013.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente:** o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e Linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

Biografia das autoras

Bianca Fernandes Pereira é mestranda pelo Programa de Pós-Graduacão em Educação Inclusiva (PROFEI) na Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). Professora de Educação Física. Lattes: http://lattes.cnpq.br/8502767695972973. E-mail: bianca.pereira.udesc.t5@gmail.com

Josiane Cristina Silva Reiner é mestranda pelo Programa de Pós-Graduacão em Educação Inclusiva (PROFEI) na Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). Professora de Educação Física. Professora

de dança e patinação. Lattes: http://lattes.cnpq.br/8411831888990002. E-mail: josiane.reiner.udesc.t5@gmail.com

Cléia Demétrio Pereira é doutora em Ciências da Educação pela Universidade do Minho (UMINHO). Docente na graduação e no Programa de Pós-Graduacão em Educação Inclusiva (PROFEI) na Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). Lattes: http://lattes.cnpq.br/4158706306265559. E-mail: cleia.pereira@udesc.br

CAPÍTULO 3

PROCESSAMENTO SENSORIAL E ALFABETIZAÇÃO: UM ESTUDO COM ALUNOS DE SALAS DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS

Vanessa Menezes Macias
Danielle Sayuri Saito
Nerli Nonato Ribeiro Mori

Introdução

A alfabetização constitui um processo histórico, social e culturalmente construído. Conforme destaca Mortatti (2000), a história da alfabetização no Brasil revela transformações significativas nas concepções de ensino e aprendizagem da língua escrita, especialmente entre as décadas de 1980 e 2020. Ao longo desse percurso, observa-se uma transição entre diferentes métodos e perspectivas pedagógicas que buscaram responder às demandas educacionais de cada contexto histórico.

Até o início da década de 1980, predominavam concepções centradas nos métodos tradicionais de alfabetização, os quais oscilaram entre abordagens sintéticas, como os métodos da soletração, silábico e fônico. Abordagens analíticas, representadas pelos métodos de palavração, sentenciação e método global. Essas propostas compreendiam a alfabetização, predominantemente, como um processo mecânico de decodificação e associação entre sons e grafemas (Mortatti, 2000).

A partir do final da década de 1980 e, sobretudo, nos anos 1990, emergem novas discussões teóricas influenciadas por estudos da psicogênese da língua escrita, especialmente pelas contribuições de Emília Ferreiro e Ana Teberosky, além das aproximações com a Teoria Histórico-Cultural. Nesse contexto, a alfabetização passa a ser compreendida para além da dimensão técnica da codificação e decodificação, assumindo uma perspectiva discursiva, interativa e socialmente mediada. A criança deixa de ser vista como mera receptora de conteúdo para ser reconhecida como sujeito ativo na construção do conhecimento, cuja aprendizagem ocorre por meio das interações sociais, da linguagem e das experiências culturais (Ferreiro; Teberosky, 1999; Vigotski, 2007).

A compreensão do processo de alfabetização sob a ótica da Psicogênese da Língua Escrita (Ferreiro; Teberosky, 1999) estabeleceu uma ruptura ao deslocar o foco dos métodos de ensino tradicionais para a gênese do conhecimento no sujeito aprendiz. Contudo, a elaboração das hipóteses cognitivas sobre o sistema de escrita e o desenvolvimento da consciência fonológica (Soares, 2020) não ocorrem de forma isolada, mas dependem intrinsecamente da integridade das funções psicológicas superiores e da eficiência no processamento sensorial. Sob o prisma do processamento sensorial de (Dunn, 2017) e da Teoria Histórico-Cultural (Vigotski, 2007), a percepção é compreendida como uma atividade analítico-sintética complexa que organiza os estímulos do meio para o uso funcional.

Dessa forma, o processamento das informações sensoriais constitui o alicerce biológico e mediacional necessário para que o estudante neurodivergente processe a multidimensionalidade da língua escrita e se insira efetivamente nas práticas de letramento.

Desenvolvimento

Vigotski (2007) apresenta que a percepção humana surge em idade muito precoce, identifica como "percepção dos objetos reais", neste termo o mundo não é visto simplesmente de cor e forma, mas com

sentido e significado e afirmando que: "a percepção humana consiste em percepções categorizadas em vez de isolada" (Vigotski 2007, p. 24). Para o autor, as formas de comportamento qualitativas não se restringem apenas à percepção; elas integram um sistema dinâmico entre a relação das transformações dos processos perceptivos e as transformações em outras atividades intelectuais é de fundamental importância.

Vigotski (2007) apresenta que a percepção humana se manifesta precocemente como uma "percepção de objetos reais". Sob esse olhar, o mundo não é apreendido meramente por meio de cores e formas, mas sim dotado de sentido e significado, uma vez que "a percepção humana consiste em percepções categorizadas em vez de isoladas" (Vigotski, 2007, p. 24).

O autor prossegue explicando que as formas qualitativas de comportamento não se restringem ao ato perceptivo isolado, ao contrário, integram um sistema dinâmico no qual a inter-relação entre as transformações dos processos perceptivos e as demais atividades intelectuais assume importância fundamental para o desenvolvimento do sujeito. Com relação à leitura e escrita, a figura-estímulo é uma tarefa que excede a capacidade da criança pequena de quatro a cinco anos e provoca sérias dificuldades de solucionar problemas, resultando em atos motores hesitantes sucessivamente, resumindo o movimento não se separa da percepção (Vigotski, 2007).

Nessa perspectiva, a percepção não é um ato meramente biológico de recepção de estímulos, mas uma atividade analítico-sintética complexa. Luria (1981) amplia essa compreensão ao descrever a organização funcional do cérebro em três unidades interdependentes, demonstrando que o desempenho em competências acadêmicas, como a leitura e a escrita, depende da integridade e da organização sistêmica dessas funções em interação constante com o meio social, essa organização das atividades mentais superiores que é a base para todos os estudos sobre o cérebro relevantes para que as funções cerebrais ocorram. Elas podem ser caracterizadas como a primeira unidade do estado de alerta,

onde o cérebro processa informações adequadamente, a segunda processa e armazena as informações do ambiente e a terceira programa, regular e verifica a atividade mental e o comportamento, com suas respectivas áreas localizadas.

Em resumo, as três unidades devem funcionar de forma hierárquica e adequada, caso contrário poderá provocar alterações de linguagem no indivíduo. Sob essa perspectiva, a percepção não ocorre de maneira passiva, mas como um processo complexo de análise, seleção e interpretação dos estímulos provenientes do ambiente. Essa compreensão dialoga com o processamento sensorial ao indicar que habilidades escolares, como leitura e escrita, dependem da articulação entre funções perceptivas, cognitivas, motoras e atencionais, fundamentais para a aprendizagem e para o desempenho acadêmico.

A consolidação da leitura e da escrita é um processo multidimensional que requer a integração de habilidades visuais, auditivas, motoras e executivas. Déficits na linguagem oral ou na compreensão auditiva podem ter raízes em fatores neurológicos e sensoriais (Capovilla; Seabra, 2024).

O processamento sensorial, conforme a abordagem refletida na Estrutura do processamento sensorial de Dunn (2017), possui foco nas demandas da atividade, contexto e ambiente.

Metodologia

Este trabalho constitui um recorte de uma pesquisa de maior abrangência, aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Maringá (CAAE 64626022.7.0000.0104), a qual investigou as contribuições dos conhecimentos sobre o processamento sensorial para o ensino-aprendizagem de alunos com disfunção sensorial.

Esta investigação caracteriza-se como uma pesquisa descritiva, a qual tem como um dos objetivos fundamentais a descrição das características de determinada população, podendo apresentar como um dos focos a escolaridade (Gil, 2008).

Este modelo de pesquisa é adequado ao estudo em questão, pois permite a descoberta de associações entre variáveis dentro de um contexto específico. Sob essa ótica, o estudo busca analisar a associação entre o processamento sensorial e o desempenho escolar dos alunos, identificando padrões nas bases sensoriais e correlacionando-os aos índices de rendimento nas habilidades de leitura e escrita. Assim, o delineamento descritivo possibilita o levantamento de dados quantitativos e qualitativos que evidenciam como o processamento sensorial se manifesta na amostra investigada e de que maneira esses padrões podem estar vinculados aos resultados acadêmicos observados.

Trata-se de uma abordagem qualiquantitativa, com a análise documental de dados secundários como principal procedimento técnico. A análise foi composta por dados obtidos mediante a aplicação do Perfil Sensorial 2 e do Teste de Desempenho Escolar (TDE II), conforme os critérios estabelecidos por Stein, Giacomini e Fonseca (2019).

Os participantes da pesquisa foram 44 crianças, grupo composto por 39 meninos e 5 meninas nos anos iniciais do Ensino Fundamental I, mais especificamente entre 2° e 3º anos, atendidas em Salas de Recursos Multifuncionais, pertencem a 19 escolas diferentes da rede pública de um município situado na região noroeste do Paraná.

Resultados e discussões

A análise dos dados foi realizada considerando o processo de aquisição leitura e escrita associada a habilidades desenvolvidas com base no conceito do processamento sensorial.

A análise das seções sensoriais revelou uma prevalência de pontuações elevadas, classificada em *mais e muito mais*, indicando que a amostra investigada manifesta padrões de processamento sensorial significativamente distintos da média populacional. De acordo com o modelo de Dunn, tais escores sugerem uma frequência ou intensidade atípica na percepção e reação aos estímulos, com destaque para os

domínios visual e de movimento. O processamento de movimentos emergiu como o ponto de maior convergência entre os avaliadores, revelando um consenso expressivo sobre a alta frequência desses comportamentos. Tanto na perspectiva docente quanto na visão dos cuidadores, os estudantes situam-se majoritariamente nas faixas acima da média. É imperativo destacar que na percepção dos professores houve ausência total de registros nas faixas inferiores, o que evidencia a necessidade de movimento no contexto escolar. Tais crianças utilizam o movimento como uma estratégia ativa de autorregulação para que o sistema nervoso alcance o nível adequado de alerta necessário para a manutenção do foco.

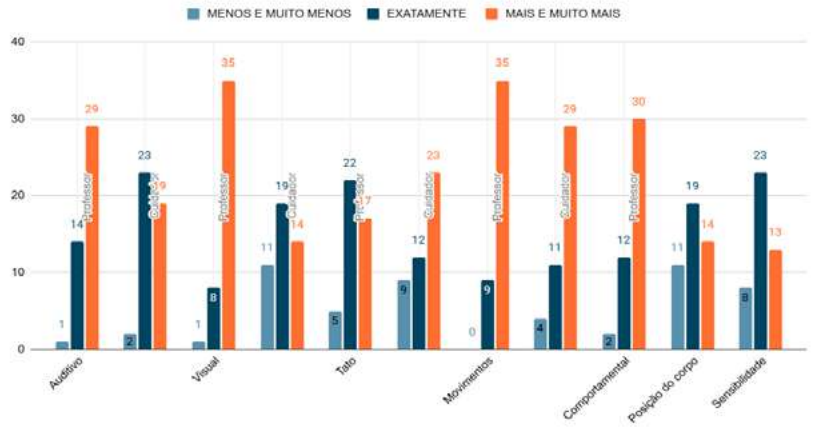
Essa busca constante por estímulos cinestésicos e vestibulares não deve ser interpretada apenas como uma característica isolada, mas como um mecanismo neuropsicológico essencial para o engajamento desses estudantes.

Quando o sistema nervoso apresenta um limiar neurológico alto, o indivíduo requer uma intensidade maior de informações sensoriais para que o cérebro registre e processe o aprendizado. No ambiente de sala de aula, essa necessidade se traduz em comportamentos de busca ativa, onde o corpo em movimento atua como o principal regulador do tônus cortical. Assim, a ausência de registros em faixas inferiores reforça que a quietude motora pode, para este grupo, ser um obstáculo à atenção sustentada. A compreensão desse fenômeno permite ressignificar as dificuldades de leitura e escrita observadas na amostra, sugerindo que o desempenho acadêmico está intrinsecamente ligado à forma como cada criança organiza e responde às demandas sensoriais do meio.

Os dados sistematizados no Gráfico 1 permitem uma análise comparativa entre as percepções docentes e o contexto familiar. De um lado, apresentam-se as informações fornecidas pelos professores, que refletem as manifestações comportamentais da criança no cenário escolar; de outro, figuram os dados obtidos via formulário destinado aos cuidadores. Este último instrumento objetiva captar a perspectiva

dos responsáveis sobre os padrões de comportamento observados no ambiente doméstico, possibilitando o cruzamento de visões sobre o perfil sensorial do estudante em diferentes contextos.

Gráfico 1 - Seção sensorial e comportamental



Fonte: Elaborado pelas autoras.

No que tange ao processamento visual, os dados do Gráfico 1 revelam uma discrepância relevante entre os ambientes escolar e doméstico. Enquanto os professores reportam uma frequência muito alta de comportamentos atípicos, os cuidadores observam tal fenômeno em uma parcela menor da amostra. Essa divergência sugere que o ambiente doméstico, possivelmente mais previsível e com menor carga de estímulos, não sobrecarrega o sistema sensorial do aluno. Em contrapartida, a sala de aula apresenta-se como um cenário de alta demanda visual que excede o limiar de tolerância sensorial desses discentes. Neste cenário, a visão deixa de ser uma via de aprendizagem para tornar se uma barreira ao desempenho escolar, uma vez que a alta reatividade ao movimento periférico provoca constantes desvios do foco atencional, prejudicando diretamente tarefas que exigem continuidade como a escrita e a leitura.

O resultado numérico, isoladamente, não permite concluir se houve busca ativa ou evitação, sendo necessária análise qualitativa individual, o que não foi objetivo deste estudo.

A avaliação dos resultados do processo de ensino-aprendizagem, no contexto escolar, foi realizada neste estudo por meio do TDE II. O foco da análise foi a qualificação do desempenho dos estudantes nas competências básicas da linguagem, que constituem códigos de comunicação fundamentais para a interação social.

Para Soares (2004), a aprendizagem da linguagem escrita abrange os processos de alfabetização e letramento. Para a autora, o erro do aluno não é um simples desvio, mas sim uma pista valiosa sobre o seu processo de aprendizagem. Segundo a autora, o professor deveria analisar o erro para entender o raciocínio do aluno, tornando-se uma ferramenta de diagnóstico.

Tendo como perspectiva esta análise de erro tão defendida pela renomada pesquisadora da alfabetização e letramento, Magda Soares, o Teste de Desempenho escolar mostra-se como uma ferramenta para quantificar e qualificar os erros tanto na leitura quanto na leitura, para analisar o desempenho dos estudantes de modo sistematizado.

O TDE II é uma ferramenta que possibilita avaliar o progresso do examinando e, posteriormente, é possível detectar problemas de aprendizagem específicos nas áreas de leitura, escrita e matemática, podendo ser usado para planejar intervenções com base nos resultados. Em resumo, o TDE II não é apenas um teste de conhecimento, mas sim uma ferramenta diagnóstica que oferece uma visão detalhada das habilidades básicas da criança, permitindo uma abordagem mais direcionada e eficaz para o seu desenvolvimento escolar.

Segundo Stein (1994), o subteste de escrita foi desenvolvido para investigar a capacidade básica envolvida na aprendizagem da habilidade em questão. Ele é composto por um ditado de 34 palavras contextualizadas e pela escrita do próprio nome e avalia aspectos de escrita, como a conversão fonema-grafema e a ortografia.

O diagnóstico do nível de desempenho em escrita atesta se o resultado se encontra adequado para a idade e série escolar do aprendiz e apresenta quais os tipos de erros cometidos, permitindo classificá-los e descrever as dificuldades na aprendizagem da escrita.

O subteste de leitura examina o reconhecimento de palavras isoladas do contexto, e identifica potenciais dificuldades de aprendizagem nessa área. Através da leitura de uma lista de palavras, o teste fornece um escore que ajuda a verificar se a aprendizagem da leitura está prejudicada ou preservada.

Os dados apresentados na tabela a seguir indicam os resultados da avaliação do desempenho escolar, as quais revelam um índice acentuado de dificuldades nas habilidades fundamentais de escrita e leitura entre os 44 estudantes da amostra. Na escrita, observa-se que 30 alunos (68,18%) apresentam desempenho classificado como muito inferior, enquanto 6 (13,64%) situam-se no nível inferior, totalizando 36 crianças com rendimento abaixo do esperado.

Tabela 1: Resultados do TDE II: quantidade de alunos por classificação

Classificação	Escrita	Leitura
Superior (95 a 99)	2 (4,55%)	4 (9,09%)
Médio Superior (75 a 94)	1 (2,27%)	2 (4,55%)
Médio (50 a 74)	1 (2,27%)	1 (2,27%)
Médio Inferior (25 a 49)	4 (9,09%)	3 (6,82%)
Inferior (10 a 24)	6 (13,64%)	7 (15,91%)
Muito Inferior (5 a 9)	30 (68,18%)	27 (61,36%)

Fonte: Elaborado pelas autoras.

O processo de alfabetização, a exploração sensorial inicial e o aprendizado das habilidades de codificação desempenham um papel crucial. A escrita, fundamentada na produção fonêmica, exige que a criança segmente as palavras nos sons de consoantes e vogais que as compõem, utilize as letras correspondentes a esses fonemas e realize o agrupamento adequado para formar a palavra escrita. No contexto da língua portuguesa, esse aprendizado envolve o domínio da conversão

grafofonêmica, exigindo que o aluno compreenda que um único grafema pode representar diferentes fonemas.

No domínio da leitura, o cenário é semelhante, com 27 alunos (61,36%) no nível muito inferior e 7 (15,91%) no nível inferior, o que representa 34 estudantes com dificuldades severas. Em contraste, os níveis de desempenho mais elevados apresentam baixa frequência, com apenas 2 alunos (4,55%) atingindo o nível superior em escrita e 4 (9,09%) em leitura. As demais classificações, que englobam os níveis médio superior, médio e médio inferior, distribuem-se de forma reduzida, evidenciando uma concentração expressiva da amostra nas faixas de menor rendimento acadêmico. A leitura apresenta um leve resultado melhor: o dobro de alunos no nível superior, 4 alunos, em comparação à escrita, 2 alunos. A categoria mais incidente é a de troca de letras/sílabas/omissões/acréscimos, que totalizou 13 ocorrências. Este dado indica que a principal dificuldade reside em falhas no processo de decodificação e na correspondência grafema-fonema.

O desenvolvimento da leitura abrange o reconhecimento de palavras por meio de diferentes estratégias, logográfica, alfabética e ortográfica, além da fluência e da compreensão. Inicialmente, a estratégia logográfica envolve o reconhecimento de palavras inteiras como imagens (símbolos visuais), sem a decodificação de letras ou sons, utilizando pistas como cor e formato, como ocorre ao reconhecer logomarcas. Esta fase depende do desenvolvimento de habilidades de percepção e memória visual (Capovilla; Seabra, 2024).

Os resultados indicam que a maioria dos alunos das Salas de Recursos Multifuncionais apresentam desafios significativos, com ausência de relação fonema-grafema e inúmeros desvios ortográficos. Na leitura, as dificuldades vão desde a incapacidade total de decodificação até a leitura lenta e imprecisa, marcada por omissões, acréscimos e substituições. As dificuldades de escrita tendem a ser mais acentuadas e persistentes do que as de leitura para a maior parte do grupo.

Os referidos erros classificados frequentemente refletem falhas na integração sensorial que impedem ou dificultam o cérebro de processar a informação de forma fluída.

Considerações finais

Esta pesquisa teve como objetivo central identificar a relação entre o processamento sensorial e o desempenho escolar de estudantes que frequentam a Sala de Recursos Multifuncionais. Os resultados evidenciaram na seção sensorial do Perfil Sensorial, a prevalência das indicações mais e muito mais que outros em todos os quadrantes avaliados. Observou-se que poucos estudantes se enquadram em frequências inferiores ao esperado; ao contrário, predominam respostas sensoriais mais intensas ou frequentes do que a média normativa. Paralelamente, os dados do TDE II indicaram uma alta prevalência de resultados nas categorias inferior, muito inferior e médio inferior tanto no subteste de escrita 90,91% quanto no de leitura 84,09%.

Conclui-se, portanto, que os estudantes com padrões sensoriais atípicos apresentaram baixo desempenho acadêmico nas habilidades avaliadas, necessárias no processo de alfabetização. A amostra revela um grupo com perfis sensoriais complexos e variados, porém predominantemente mais intensos que a média populacional. Tal cenário exige uma abordagem de ensino mais flexível e atenta às necessidades sensoriais individuais, visando garantir a participação e a aprendizagem eficaz de todos os alunos. Diante disso, torna-se fundamental que os educadores ampliem seus conhecimentos sobre o desenvolvimento do processo sensorial, dada a sua relevância direta no contexto da alfabetização.

A partir dessas conclusões, evidencia-se a necessidade de que os atendimentos nas Salas de Recursos Multifuncionais organizem estratégias de ensino e realizem adaptações pedagógicas capazes de acomodar as necessidades sensoriais desses estudantes. É fundamental

que o planejamento educacional considere o processamento sensorial como um elemento estruturante da aprendizagem, permitindo que as intervenções em leitura e escrita sejam mediadas por suportes que favoreçam a autorregulação e a prontidão cognitiva. Ao integrar o manejo dos estímulos ambientais e motores às práticas de alfabetização, os educadores podem minimizar as barreiras que contribuem para o baixo desempenho acadêmico, garantindo condições de acessibilidade metodológica que respeitem as particularidades do desenvolvimento neuropsicológico de cada aluno.

Referências

CAPOVILLA, F. C.; SEABRA, A. G. Teste contrastivo de compreensão auditiva e de leitura. *In*: SEABRA, A. G.; DIAS, N. M. **Avaliação neuropsicológica cognitiva**: linguagem oral. São Paulo: Memnon, 2024, p. 100-124.

DUNN, W. **Perfil sensorial 2**: manual do usuário. São Paulo: Pearson, 2017.

FERREIRO, E.; TEBEROSKY, A. **Psicogênese da língua escrita**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

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

LURIA, A. R. **Fundamentos de neuropsicologia**. São Paulo: EDUSP, 1981.

STEIN, L. M.; GIACOMONI, C. H.; FONSECA, R. P. **Teste de Desempenho Escolar** – TDE II. 1ª ed. São Paulo: Vetor, 2019.

SOARES, M. **Alfaletrar**: toda criança pode aprender a ler e a escrever. São Paulo: Contexto, 2020.

SOARES, M. Letramento e alfabetização: As muitas facetas. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 25, p. 5-17, 2004. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbedu/a/89tX3SGw5G4dNWdHRkRxrZk/?format=pdf&lang=pt Acesso em: 09 maio 2026.

MORTATTI, M. R. L. **Os sentidos da alfabetização**: São Paulo – 1876/1994. São Paulo: Ed. UNESP: Brasília: MEC/INEP/COMPED, 2000.

VIGOTSKI, L. S. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

Biografia das autoras

Vanessa Menezes Macias é mestra pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Inclusiva (PROFEI) da Universidade Estadual de Maringá (UEM). Professora da Prefeitura do Município de Maringá e psicopedagoga clínica. Lattes: https://lattes.cnpq.br/0842874346602840. E-mail:vanemmac@gmail.com

Danielle Sayuri Saito é doutora em Educação pela Universidade Estadual de Maringá (UEM). Psicopedagogia Clínica. Secretaria de Educação de Maringá. Lattes: http://lattes.cnpq.br/5462092605153725. E-mail: pg55226@uem.com

Nerli Nonato Ribeiro Mori é pós-doutora em Educação Especial (UFSCAR). Doutora em Psicologia Escolar e do Desenvolvimento Humano (USP). Pesquisadora Sênior do Programa de Pós-graduação em Educação (PPE) e do Programa de Pós-Graduação em Educação Inclusiva (PROFEI) da Universidade Estadual de Maringá (UEM). Lattes: http://lattes.cnpq.br/0771300635766380. E-mail: nnrmori@uem.br

CAPÍTULO 4

VELAS AROMATIZADAS NO ENSINO DE QUÍMICA: UMA PROPOSTA INCLUSIVA SUBSIDIADA PELOS PRINCÍPIOS DO DUA

Alice Cristina da Silva Rodrigues
Jacqueline Lidiane de Souza
Keytlyn Stéfany Luciano Gonçalves

Introdução

O ensino de Química no Ensino Médio apresenta desafios relacionados à compreensão dos conteúdos, principalmente em função do seu caráter abstrato e da distância entre teoria e prática voltada aos fenômenos do cotidiano. Em muitas situações, a abordagem voltada apenas para exposição teórica e na memorização de fórmulas dificulta o envolvimento dos estudantes, tornando o processo de aprendizagem pouco significativo, especialmente quando não há articulação entre os diferentes níveis de representação do conhecimento químico (Mortimer; Machado, 2000).

De acordo com Leão, Santos e Souza (2020), o uso de métodos pouco conectados ao cotidiano dos estudantes e o uso limitado de estratégias didáticas tornam os conteúdos ainda menos acessíveis. Nessa mesma perspectiva, Mueller *et al.* (2020) destacam que a natureza teórica da Química demanda mediações pedagógicas eficazes para favorecer a aprendizagem.

Diante desse cenário, torna-se cada vez mais necessário que o professor repense suas práticas pedagógicas, buscando estratégias que favoreçam a participação ativa dos estudantes e a construção do conhecimento de forma contextualizada. A experimentação, nesse contexto, apresenta-se como uma importante possibilidade, ao permitir que os estudantes observem fenômenos, estabeleçam relações e compreendam conceitos a partir de situações concretas. Segundo Giordan (1999), a experimentação no ensino de Ciências contribui de forma significativa para a construção do conhecimento científico, ao favorecer a investigação, a problematização e a compreensão dos fenômenos estudados.

No entanto, apenas incluir atividades práticas não garante que os estudantes aprendam. É necessário que essas experiências sejam organizadas a partir de um planejamento pedagógico que considere a diversidade presente na sala de aula, reconhecendo que os estudantes aprendem de diferentes formas, em ritmos distintos e por meio de diferentes estratégias no ensino. Segundo o Center for Applied Special Technology (CAST, 2018), o planejamento deve considerar as diferentes formas de aprender dos estudantes, oferecendo múltiplas formas de acessar o conteúdo, participar e mostrar o que aprenderam.

Nesse sentido, o Desenho Universal para Aprendizagem (DUA) é uma abordagem que orienta o planejamento do ensino desde o início, considerando a diversidade dos estudantes. Ele propõe o uso de diferentes formas de engajamento, representação e ação e expressão. Ao antecipar possíveis barreiras à aprendizagem, o DUA contribui para a construção de práticas pedagógicas mais acessíveis, flexíveis e com foco nos estudantes.

Essa abordagem parte do princípio de que o professor deve identificar as necessidades de sua turma, buscando recursos e estratégias didáticas que favoreçam a aprendizagem dos estudantes e contribuam para um ensino mais significativo (Zerbato, 2018). Nessa perspectiva, o DUA orienta o planejamento pedagógico a partir da diversidade dos estudantes, considerando suas diferentes formas de aprender desde a organização das práticas de ensino.

A escolha da produção de velas aromatizadas como tema de uma disciplina eletiva ofertada no Novo Ensino Médio, se justifica ao permitir a contextualização dos conteúdos, uma vez que envolve processos químicos presentes no cotidiano, como transformações físicas, mudanças de estado, mistura de substâncias e combustão. Essa proposta permite articular os conceitos científicos a situações concretas, favorecendo a compreensão dos conteúdos e estimulando o interesse dos estudantes pela Química.

Nessa direção, a articulação entre experimentação, contextualização e planejamento inclusivo contribuem para tornar o ensino mais significativo e alinhado às orientações da Base Nacional Comum Curricular - BNCC (Brasil, 2018), que destaca a importância de práticas que promovam a investigação, a participação ativa e a relação entre ciência, tecnologia e sociedade.

Este capítulo tem como objetivo apresentar e analisar o planejamento de uma eletiva de Química desenvolvida com base na produção de velas aromatizadas, articulando conteúdos científicos, experimentação e princípios do DUA. A proposta da eletiva buscou contribuir para a compreensão dos conteúdos introdutórios da Química, considerados fundamentais para a continuidade dos estudos no Ensino Médio.

Além disso, a atividade possibilitou a integração com outras áreas do conhecimento, como a Matemática, por meio do planejamento da produção, cálculo de custos e organização das atividades, ampliando as possibilidades de aprendizagem. Outro aspecto relevante refere-se ao desenvolvimento de habilidades como autonomia, criatividade, trabalho em equipe e protagonismo, evidenciando o potencial da proposta para além da aprendizagem conceitual.

Fundamentação Teórica

A construção de uma educação inclusiva exige práticas pedagógicas que considerem a diversidade dos estudantes e não se limitem como modelos de ensino tradicionais. Nesse contexto, o planejamento

docente é fundamental, pois permite a organização de estratégias que ampliem o acesso ao conhecimento e favoreçam a participação de todos. O DUA orienta esse planejamento ao valorizar diferentes formas de engajamento, representação e ação e expressão (CAST, 2018; Sebastián-Heredero; Prais; Vitaliano, 2022). De acordo com Rose e Gravel (2020), o DUA está estruturado em de três princípios: 1) Engajamento: Apresenta as estratégias para incentivar o envolvimento, a motivação dos estudantes; 2) Representação: diz respeito às múltiplas formas de apresentar os conteúdos, considerando recursos variados que favoreçam a compreensão dos estudantes; 3) Ação e expressão: relaciona-se às possibilidades de os estudantes demonstrarem suas aprendizagens por meio de diferentes linguagens e formas de participação.

No ensino de Química, esses princípios mostram-se relevantes, uma vez que os conteúdos exigem a compreensão de fenômenos que nem sempre podem ser vistos diretamente. Pensando nisso, torna-se necessário adotar estratégias que aproximem os conceitos científicos da realidade dos estudantes. A BNCC (Brasil, 2018) orienta que o ensino das transformações químicas deve ser desenvolvido de maneira contextualizada, articulando conhecimentos científicos a situações do cotidiano. Nesse sentido, a produção de velas aromatizadas constitui uma possibilidade didática que permite explorar conceitos como mudanças de estado físico, propriedades dos materiais e processos de combustão, favorecendo a compreensão dos conteúdos de forma mais significativa.

Nesse contexto, a experimentação no ensino de Química assume um papel importante, ao favorecer a aproximação entre teoria e prática e contribuir para a construção do conhecimento pelos estudantes. A partir dessa compreensão, o Quadro 1 apresenta a organização do plano de aula, evidenciando os elementos curriculares e os conteúdos abordados na proposta desenvolvida.

Quadro 1 – Dados de identificação do plano de aula

Área do Conhecimento:	Ciências da Natureza
Componente Curricular:	Química
Unidade temática:	Transformações Químicas
Objeto do Conhecimento:	Transformações físicas e químicas envolvidas na produção de velas aromatizadas
Conteúdo trabalhado:	Mudanças de estado físico; mistura de substâncias; propriedades dos materiais; combustão; relação entre processos químicos e cotidiano.
Habilidades da BNCC:	**(EM13CNT103):** Analisar transformações químicas e suas implicações para a conservação da matéria e da energia, reconhecendo sua ocorrência em processos tecnológicos e ambientais. **(EM13CNT205):** Avaliar as implicações do uso de diferentes substâncias químicas em processos cotidianos, considerando aspectos científicos, tecnológicos, sociais e ambientais.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2026).

O Quadro 1 evidencia a organização do plano de aula a partir da articulação entre os conteúdos de Química e as orientações curriculares da BNCC, destacando a relação entre os conceitos trabalhados e situações do cotidiano. Observa-se que a proposta considera o desenvolvimento de habilidades que envolvem a análise de transformações químicas e a compreensão de suas implicações em contextos sociais, tecnológicos e ambientais.

Além disso, a escolha dos conteúdos e a definição das habilidades indicam uma preocupação em promover uma abordagem contextualizada, favorecendo a compreensão dos fenômenos químicos de forma mais significativa. Ao integrar a produção de velas aromatizadas ao ensino, a proposta possibilita a articulação entre teoria e prática, contribuindo para o envolvimento dos estudantes e para a construção do conhecimento de maneira mais ativa.

Descrição da Experiência

A eletiva foi desenvolvida no segundo semestre de 2023, envolvendo estudantes do 1º, 2º e 3º ano do Ensino Médio da Escola Pública Estadual Maria Arlete Toledo, localizada no município de Vilhena – RO,

tendo como foco a produção de velas aromatizadas. A proposta deu continuidade à eletiva Químilux, realizada no primeiro semestre de 2023, na qual foram desenvolvidas atividades relacionadas à produção de sabonetes artesanais. A proposta foi organizada em etapas, com o objetivo de articular conteúdos teóricos, práticas experimentais e situações do cotidiano, favorecendo a participação dos estudantes e a construção de aprendizagens significativas.

Etapa 1 – Introdução teórica

Na etapa inicial, os estudantes foram convidados a refletir sobre a presença de substâncias químicas no cotidiano, com destaque no uso de velas em diferentes contextos, como decoração, aromatização de ambientes e datas comemorativas. A discussão foi conduzida a partir de questões problematizadoras, como: "Quais transformações ocorrem quando uma vela é acesa?" e "De que forma o aroma é incorporado à vela?". Essas questões tiveram como objetivo mobilizar conhecimentos prévios e despertar o interesse pela temática.

Na sequência, foram abordados conceitos relacionados às transformações físicas e químicas, mudanças de estado, propriedades dos materiais e processos de combustão. Para favorecer a compreensão dos conteúdos, foram utilizados diferentes recursos didáticos, como explicações dialogadas, esquemas visuais, vídeos curtos e materiais de apoio com linguagem simplificada. Essas estratégias buscaram contemplar diferentes formas de aprendizagem, em consonância com o princípio da representação do DUA.

Etapa 2 – Produção das velas artesanais

Na etapa seguinte, os estudantes foram organizados em grupos, e participaram da produção de velas aromatizadas, utilizando materiais como parafina, corantes, essências e moldes. Inicialmente, foi apresentada

uma breve explicação sobre o processo envolvido, destacando a fusão da parafina como uma transformação física, na qual ocorre a mudança do estado sólido para o líquido, sem alteração na composição da substância. Também foram discutidas propriedades dos materiais, como ponto de fusão e solubilidade das essências, relacionando esses conceitos ao processo de produção das velas.

Durante a produção, os estudantes tiveram a liberdade de escolher cores, aromas e formatos, incluindo a produção de velas temáticas e decorativas de Natal. Essa possibilidade de escolha favoreceu a ampliação do interesse e o envolvimento com a atividade, contribuindo para a participação de todos.

Nessa perspectiva, a etapa contemplou o princípio do engajamento do DUA, ao promover a motivação, a curiosidade e o protagonismo dos estudantes por meio de uma atividade prática, contextualizada e significativa. A organização em grupos também favoreceu a interação, a colaboração e a troca de experiências, contribuindo para a construção coletiva do conhecimento. As Figuras 1 e 2 apresentam exemplos das velas produzidas pelos estudantes durante a atividade.

Figura 1 - Velas aromatizadas produzidas pelos estudantes durante a atividade experimental



Fonte: Registro pela docente (2023)

Figura 2 - Velas aromatizadas produzidas pelos estudantes durante a atividade experimental



Fonte: Registro pela docente (2023)

As Figuras 1 e 2 ilustram os produtos desenvolvidos pelos estudantes durante a etapa de produção das velas artesanais. Observa-se a diversidade de cores, formatos e acabamentos, evidenciando a liberdade dos grupos na escolha dos materiais e na organização do processo produtivo. A atividade possibilitou a articulação entre os conceitos químicos trabalhados e a prática experimental, favorecendo a compreensão das transformações envolvidas e o envolvimento dos estudantes na atividade.

Etapa 3 – Observação e análise das transformações químicas

Durante a produção das velas aromatizadas, os estudantes foram orientados a observar e analisar as transformações envolvidas no processo. Inicialmente, foi discutida a fusão da parafina, classificada como uma transformação física, na qual ocorre a mudança do estado sólido para o líquido, sem alteração na composição da substância. Em seguida, destacou-se o processo de solidificação, evidenciando o retorno da parafina ao estado sólido após o resfriamento.

Além das transformações físicas, também foram abordadas as transformações químicas, durante o processo de combustão da vela. Os estudantes analisaram que, ao acender a vela, ocorre a reação da parafina com o oxigênio do ar, resultando na formação de novas substâncias, como dióxido de carbono (CO_2) e vapor de água ($H_2O_{(g)}$), caracterizando uma transformação química.

A partir dessas observações, foram levantadas discussões que buscaram relacionar os fenômenos observados na prática com os conceitos teóricos trabalhados anteriormente. Esse momento possibilitou que os estudantes compreendessem as diferenças entre transformações físicas e químicas, bem como suas características e implicações.

Dessa forma, a etapa contribuiu para a articulação entre teoria e prática, favorecendo a construção de conhecimentos de maneira mais significativa. Ao observar, discutir e interpretar os fenômenos, os

estudantes puderam atribuir sentido aos conceitos químicos, superando a abordagem exclusivamente teórica e aproximando o conteúdo de situações concretas do cotidiano.

Etapa 4 – Socialização e aplicação prática dos resultados

Na etapa final, foi realizado um momento de socialização, no qual os estudantes apresentaram as velas produzidas, compartilhando suas experiências e descrevendo as etapas do processo de produção. Esse momento possibilitou a troca de conhecimentos entre os grupos, promovendo a comunicação, a argumentação e a reflexão sobre as atividades desenvolvidas.

Além da apresentação dos produtos, os estudantes realizaram o cálculo do custo de produção das velas, considerando os materiais utilizados, como parafina, essências, corantes e moldes. A partir desses dados, foram orientados a definir um valor de venda para cada unidade, articulando conceitos matemáticos à organização da produção e à definição de valores. Essa atividade permitiu integrar conhecimentos de diferentes áreas, ampliando o sentido formativo da proposta.

Como parte da culminância da atividade, foram produzidas velas com diferentes formatos e temáticas, com destaque para modelos inspirados no período natalino. As Figuras 3 e 4 apresentam exemplos das velas elaboradas durante essa etapa.

Figura 3 - Velas temáticas produzidas pelos estudantes durante a eletiva



Fonte: Registro pela docente (2023)

Figura 4 - Velas temáticas produzidas pelos estudantes durante a eletiva



Fonte: Registro pela docente (2023)

As Figuras 3 e 4 evidenciam a variedade de formas e acabamentos das velas produzidas, destacando elementos decorativos que remetem ao contexto natalino. Observa-se que os estudantes exploraram diferentes possibilidades de moldagem e combinação de cores, o que contribuiu para o desenvolvimento da criatividade e da autonomia durante a atividade.

Resultados Observados

A análise da eletiva desenvolvida evidenciou contribuições significativas para o ensino de Química, principalmente no envolvimento dos estudantes, na compreensão dos conteúdos e na ampliação das possibilidades de participação em sala de aula. A articulação entre experimentação, contextualização e baseado no DUA favoreceu a construção de um ambiente acessível e inclusivo, resultado que se aproxima do defendido por CAST (2018), ao destacar a importância de práticas que reduzam barreiras à aprendizagem.

No que se refere ao engajamento, observou-se maior interesse e participação dos estudantes ao longo das atividades, principalmente durante as etapas práticas de produção das velas. A possibilidade de

escolha de cores, aromas e formatos, bem como a produção de velas temáticas, contribuiu para despertar a curiosidade e a motivação dos estudantes, promovendo uma participação significativa, o que dialoga com o princípio do engajamento proposto por Rose, Meyer e Gordon (2014). Além disso, o trabalho em grupo favoreceu a interação e a colaboração, permitindo a troca de experiências e o desenvolvimento de habilidades sociais.

Em relação à representação, a utilização de diferentes recursos didáticos, como explicações dialogadas, esquemas visuais, vídeos e atividades práticas, possibilitou que os conteúdos fossem apresentados de múltiplas formas. Essa diversidade de estratégias contribuiu para facilitar a compreensão dos conceitos químicos, principalmente aqueles relacionados às transformações físicas e químicas, permitindo que os estudantes acompanhassem as atividades e se envolvessem no processo de aprendizagem, de acordo com o que defendem Mortimer e Machado (2013) sobre a importância da articulação entre diferentes formas de representação no ensino de Química.

No que diz respeito à ação e expressão, observou-se que os estudantes tiveram diferentes oportunidades para demonstrar suas aprendizagens, seja por meio da participação nas atividades práticas, das discussões em grupo, da apresentação dos produtos ou da explicação dos processos envolvidos. Essa diversidade de formas de expressão contribuiu para ampliar as possibilidades de participação, respeitando as diferentes formas de aprendizagem presentes na turma, aspecto que se aproxima do que propõe o DUA ao valorizar múltiplas formas de ação e expressão (CAST, 2018).

Além disso, a atividade de cálculo de custos e definição do valor de venda das velas possibilitou a integração entre conhecimentos de Química e Matemática, promovendo a aplicação prática dos conteúdos em situações reais. A comercialização das velas durante o intervalo escolar representou um momento significativo, no qual os estudantes puderam vivenciar a aplicação dos conhecimentos desenvolvidos,

fortalecendo o protagonismo e a autonomia, conforme orientações da BNCC (Brasil, 2018), que destaca a importância da articulação entre diferentes áreas do conhecimento e da aplicação dos conteúdos em situações do cotidiano.

De modo geral, a proposta evidenciou que o planejamento pedagógico fundamentado no DUA contribui para a redução de barreiras à aprendizagem, ao possibilitar diferentes formas de acesso ao conteúdo, participação nas atividades e expressão do conhecimento. A experiência demonstrou que a utilização de práticas experimentais contextualizadas, associadas a estratégias inclusivas, favorece uma aprendizagem significativa, ampliando o envolvimento dos estudantes e aproximando o ensino de Química de sua realidade, resultado que dialoga com as discussões de Giordan (1999) sobre o papel da experimentação na construção do conhecimento.

Considerações Finais

A realização da eletiva evidenciou que a articulação entre experimentação, contextualização e planejamento fundamentado no DUA contribui de forma significativa para o ensino de Química no Ensino Médio. Ao longo das atividades, observou-se maior envolvimento dos estudantes, ampliação das possibilidades de participação e melhor compreensão dos conteúdos trabalhados, principalmente aqueles relacionados às transformações físicas e químicas.

A proposta possibilitou que os estudantes desenvolvessem um papel ativo no processo de aprendizagem, participando das atividades de produção, análise e socialização dos resultados. Além disso, a integração entre conhecimentos de diferentes áreas, contribuiu para a aplicação prática dos conteúdos em situações concretas, tornando a aprendizagem significativa e próxima da realidade dos estudantes.

Entretanto, é importante destacar que a diversificação das práticas pedagógicas nem sempre ocorre de forma simples, especialmente

diante das limitações relacionadas à falta de recursos materiais nas escolas. Nesse contexto, a realização da eletiva exigiu esforço adicional, sendo desenvolvida com recursos próprios da professora, além da colaboração dos estudantes, que participaram da organização de ações, como a venda de rifas, com o objetivo de arrecadar recursos para a aquisição dos materiais utilizados nas atividades.

Mesmo diante dessas dificuldades, a experiência demonstrou que é possível construir práticas pedagógicas inclusivas e significativas, a partir do planejamento intencional e do envolvimento coletivo. Essa vivência reforça a importância de reconhecer a escola como um espaço de construção conjunta, no qual professores e estudantes atuam de forma colaborativa para viabilizar o processo de ensino e aprendizagem.

Dessa forma, conclui-se que atividades como a eletiva desenvolvida contribuem para melhorar o ensino de Química, transformando a visão de uma disciplina abstrata e aproximando-a do cotidiano dos estudantes. Ao incorporar os princípios do DUA no planejamento pedagógico, amplia – se o acesso ao conhecimento, favorecendo a participação de todos e fortalecendo a construção de uma educação inclusiva, significativa e comprometida com a realidade escolar.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/cne/base-nacional-comum-curricular-bncc. Acesso em: 11 de maio 2026.

CAST. **Universal Design for Learning Guidelines version 3.0**. Wakefield, MA: CAST, 2018. Disponível em: https://udlguidelines.cast.org/. Acesso em: 17 set. 2025.

GIORDAN, M. O papel da experimentação no ensino de ciências. **Química Nova na Escola**, v. no 1999, n. 10, p. 43-49, 1999. Tradução.

LEÃO, D. F.; SANTOS, T. M. M.; SOUZA, R. R. O olhar do aluno sobre o contexto do estudo da química e a possibilidade de transformação. **Revista de Educação Pública**, Cuiabá, v. 29, p. 1-20, jan./dez. 2020. Disponível em: https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/educacaopublica/article/view/4198. Acesso em: 22 de abr 2026.

MEYER, A.; ROSE, D.; GORDON, D. **Desenho Universal para a Aprendizagem:** Teoria e Prática. Wake Field, MA: ELENCO Professional Publishing, 2014.

MORTIMER, E. F.; MACHADO, A. H. **Química para o ensino médio**. 2. ed. São Paulo: Scipione, 2013.

MUELLER, E. R.; VANIN, L.; CARDOSO, G. B.; DANTAS, R. M. P. Por que a disciplina de Química Geral reprova tanto? **Revista Prática Docente**, Confresa, v. 5, n. 1, p. 449-468, 2020. DOI: 10.23926/RPD.2526-2149.2020.v5.n1.p449-468.id643. Disponível em: https://periodicos.cfs.ifmt.edu.br/periodicos/index.php/rpd/article/view/499. Acesso em: 27 mar. 2026

ROSE, D. H.; GRAVEL, J. W. Diretrizes para o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA)**. Revista brasileira de educação especializada,** [S.l.], 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1980-54702020v26e0155. Acesso em: 21 abr de 2026.

SEBASTIÁN-HEREDERO, E.; PRAIS, J. L. de S.; VITALIANO, C. R. **Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA):** uma abordagem curricular inclusiva**.** São Carlo -SP: Editora De Castro, 2022.

ZERBATO, A. P. **Desenho Universal para Aprendizagem na perspectiva da inclusão escolar:** potencialidades e limites de uma formação colaborativa. 2018. Tese de Doutorado (Programa de Pós-Graduação em Educação Especial). São Carlos, SP: Universidade Federal de São Carlos, 2018.

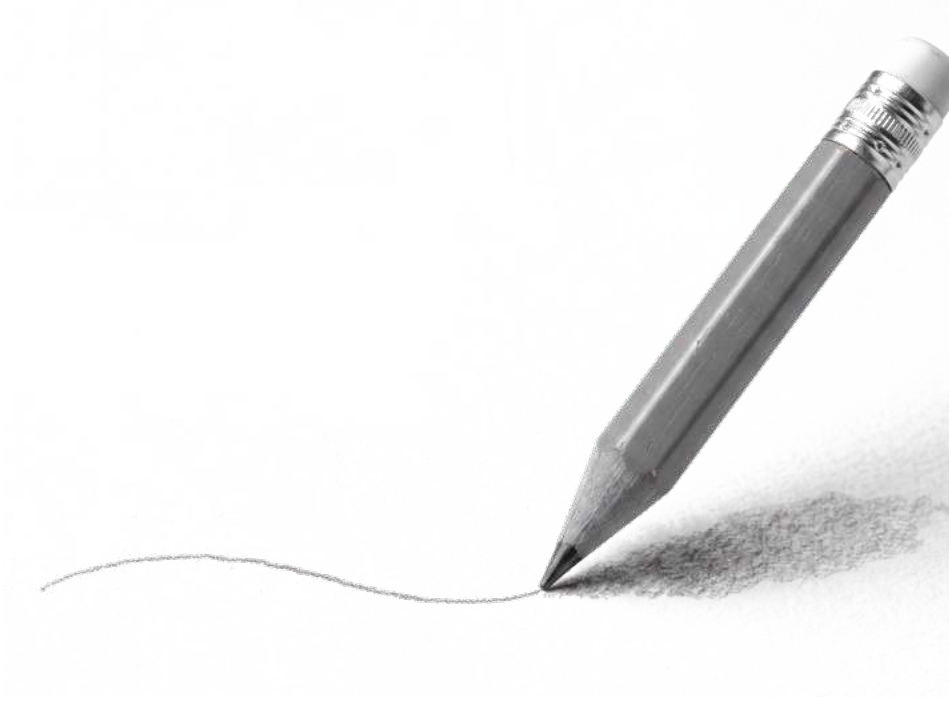
Biografia dos autores

Alice Cristina da Silva Rodrigues é mestranda do Programa de Pós-Graduação de Educação Inclusiva (PROFEI) da Universidade Federal de Rondônia (UNIR), Campus de Ji-Paraná-RO. Professora da Secretaria Estadual de Educação – Vilhena-RO. Lattes: https://lattes.cnpq.br/8883497635398274. E-mail: alice.rodrigues.unir.t5@gmail.com

Jacqueline Lidiane de Souza é doutora em Educação pela Universidade Estadual de Londrina (UEL). Professora na Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) - Campus de Medianeira. Atua como colaboradora Programa de Pós-Graduação de Educação Inclusiva

(PROFEI) pela Universidade Federal de Rondônia (UNIR). Contato: Lattes: http://lattes.cnpq.br/5351398531043105.
E-mail: jacquelinelsouza@utfpr.edu.br.

Keytlyn Stéfany Luciano Gonçalves é mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação Inclusiva (PROFEI) da Universidade Federal de Rondônia (UNIR), Campus de Ji-Paraná / Rondônia. Professora da Secretaria Estadual de Educação - Buritis/Rondônia. Lattes: http://lattes.cnpq.br/3577870773962571.
E-mail: keytlyngoncalves.unir.t6@gmail.com



TECNOLOGIAS ASSISTIVAS, DIVERSIDADE CULTURAL E INCLUSÃO ESCOLAR

CAPÍTULO 5

DESENVOLVIMENTO DE JOGO DE TABULEIRO ACESSÍVEL BASEADO NO DESENHO UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM PARA ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA VISUAL

Paulo Henrique dos Santos Souza
Rafael Vilas Boas Garcia

Introdução

A inclusão de estudantes com deficiência visual no contexto escolar exige a construção de práticas pedagógicas que ultrapassem a garantia de matrícula e possibilitem condições reais de participação, aprendizagem e acesso ao conhecimento. No caso dos estudantes cegos, esse processo demanda recursos acessíveis, estratégias de mediação e materiais que considerem outras formas de percepção, especialmente aquelas relacionadas ao tato, à audição, à linguagem e à interação social.

Nesse sentido, o uso de jogos pedagógicos adaptados pode contribuir para tornar o processo de ensino e aprendizagem acessíveis. Os jogos constituem uma representação simbólica importante para pessoas com deficiência visual, pois favorecem a socialização, a participação ativa e o acesso a conhecimentos historicamente produzidos pela humanidade. Além disso, quando planejados de forma intencional,

podem auxiliar na construção de experiências educativas mais inclusivas, sobretudo quando articulam ludicidade, mediação pedagógica e acessibilidade.

A proposta apresentada neste capítulo deriva de uma pesquisa de mestrado profissional voltada ao desenvolvimento de um jogo de tabuleiro acessível para estudantes com deficiência visual. O recurso foi pensado para favorecer a aprendizagem sobre os principais elementos turísticos, históricos, sociais e culturais da cidade de Boa Vista, em Roraima, considerando a necessidade de ampliar o acesso desses estudantes aos conteúdos trabalhados no campo das Ciências Humanas.

O objetivo central deste capítulo consiste em apresentar o desenvolvimento de um jogo de tabuleiro acessível baseado nos princípios do Desenho Universal da Aprendizagem (DUA), voltado à aprendizagem de estudantes com deficiência visual sobre a cidade de Boa Vista-RR. A ênfase recai sobre a elaboração do recurso pedagógico, os critérios utilizados em sua organização, os materiais selecionados, os elementos de acessibilidade incorporados e as possibilidades de mediação docente durante sua utilização.

A construção do jogo considerou a importância de oferecer múltiplas formas de engajamento, representação e expressão, conforme os princípios do DUA adotados na pesquisa. Por esse motivo, o recurso foi estruturado em formato de trilha, com casas em alto-relevo, numeração tátil, informações objetivas sobre pontos históricos e culturais da cidade e possibilidades de participação coletiva entre estudantes com e sem deficiência visual. A proposta também previu a participação ativa dos estudantes no processo de elaboração do recurso, favorecendo o protagonismo, a colaboração e a aprendizagem significativa.

Dessa forma, o capítulo busca contribuir para a discussão sobre práticas pedagógicas inclusivas a partir da construção de materiais acessíveis, de baixo custo e com potencial de adaptação para diferentes contextos escolares. Ao apresentar o desenvolvimento do jogo, pretende-se evidenciar que a inclusão de estudantes com deficiência

visual não depende apenas da presença desses alunos na escola, mas também da criação de recursos pedagógicos que possibilitem acesso, participação e interação no processo educativo.

Jogos, acessibilidade e Desenho Universal para a Aprendizagem na educação inclusiva

A inclusão de estudantes com deficiência visual no ambiente escolar exige práticas pedagógicas que considerem as especificidades dos processos de aprendizagem desses sujeitos. Nesse contexto, o uso de jogos acessíveis apresenta-se como possibilidade de mediação pedagógica voltada à ampliação da participação, da interação social e da construção do conhecimento no espaço escolar.

A utilização de jogos no processo educativo não se limita ao caráter recreativo, mas constitui uma estratégia pedagógica capaz de favorecer o desenvolvimento cognitivo, social e cultural dos estudantes. Conforme apontam Fonseca e Fonseca (2016), o jogo promove diferentes formas de participação e possibilita experiências relacionadas aos aspectos afetivos, motores e cognitivos da aprendizagem. Além disso, Carvalho (2015) destaca que os jogos estimulam habilidades relacionadas à reflexão, cooperação, liderança e resolução de problemas, aspectos importantes para o convívio social e para o desenvolvimento educacional dos estudantes.

Nessa perspectiva, Vygotsky (2007) compreende o jogo como importante instrumento de mediação no desenvolvimento humano, favorecendo a assimilação de conceitos e a construção de significados por meio das interações sociais. A aprendizagem, nesse sentido, não ocorre de maneira isolada, mas é construída coletivamente a partir das relações estabelecidas entre os sujeitos e os instrumentos culturais presentes no ambiente social.

No caso dos estudantes com deficiência visual, a utilização de jogos acessíveis torna-se ainda mais relevante, considerando que muitas

práticas pedagógicas permanecem fortemente apoiadas em recursos predominantemente visuais. Conforme destacam Martins e Silva (2024), a permanência de estudantes com deficiência visual na escola exige metodologias adequadas às suas necessidades, capazes de favorecer efetivamente sua participação nas atividades escolares.

Entretanto, a simples presença desses estudantes na escola não garante inclusão educacional. Rodrigues, Langhi e Camargo (2017) afirmam que a ausência de adaptações curriculares e de recursos acessíveis ainda constitui uma das principais barreiras para a aprendizagem de alunos com deficiência visual. Nesse contexto, os jogos adaptados podem contribuir para minimizar essas dificuldades ao possibilitar experiências de aprendizagem mais acessíveis, participativas e interativas.

Pesquisas recentes têm demonstrado o potencial dos jogos acessíveis no contexto educacional. Nunes (2020), ao desenvolver um jogo adaptado com audiodescrição e Braille para o ensino de calorimetria, observou contribuições relacionadas à interação social, à participação e ao desenvolvimento de competências cognitivas dos estudantes. Da mesma forma, Selingard *et al*. (2020) verificaram que jogos produzidos com materiais acessíveis e sustentáveis favoreceram a independência e a aprendizagem de estudantes com deficiência visual.

Além disso, Grimaldi *et al*. (2022), em pesquisa realizada com estudantes cegos e com baixa visão, identificaram que jogos de tabuleiro acessíveis contribuíram para ampliar o acesso à informação e favorecer o envolvimento dos alunos nas atividades educativas. Esses estudos demonstram que os jogos podem funcionar como importantes recursos pedagógicos inclusivos quando articulados a estratégias acessíveis e mediações pedagógicas adequadas.

Nesse cenário, o DUA constitui uma perspectiva importante para o planejamento de práticas pedagógicas inclusivas. O DUA busca ampliar as possibilidades de aprendizagem por meio da oferta de múltiplas formas de engajamento, representação e expressão, reconhecendo que os

estudantes aprendem de maneiras diferentes e possuem necessidades distintas no processo educativo.

A construção do jogo apresentada nesta pesquisa considerou esses princípios ao utilizar recursos táteis, linguagem acessível, participação coletiva e mediação docente como elementos centrais da proposta pedagógica. O objetivo não consistiu apenas em adaptar um recurso para estudantes com deficiência visual, mas em construir um material que possibilitasse participação conjunta entre alunos com e sem deficiência visual, favorecendo experiências inclusivas no ambiente escolar.

Além disso, a proposta buscou desenvolver um recurso pedagógico de baixo custo e passível de adaptação para diferentes contextos educacionais. A utilização de elementos táteis, informações em Braille e organização acessível do tabuleiro teve como finalidade favorecer a autonomia dos estudantes durante a atividade e ampliar suas possibilidades de interação com os conteúdos trabalhados sobre a cidade de Boa Vista-RR.

Dessa forma, o jogo acessível é compreendido, nesta pesquisa, como instrumento pedagógico mediador capaz de favorecer práticas mais inclusivas, participativas e significativas no contexto escolar, especialmente no que se refere à aprendizagem de estudantes com deficiência visual. Partindo dessas discussões, se reconhece fundamental desenvolver um jogo de tabuleiro acessível fundamentado nos princípios do DUA, considerando as especificidades da aprendizagem de estudantes com deficiência visual e a valorização de elementos culturais da cidade de Boa Vista-RR.

Caminhos metodológicos e construção do jogo acessível

A pesquisa foi desenvolvida a partir de uma abordagem qualitativa, de caráter aplicado, voltada à construção de um recurso pedagógico acessível para estudantes com deficiência visual. O estudo foi realizado em uma escola da rede pública estadual localizada no município de

Boa Vista-RR e teve como foco a elaboração de um jogo de tabuleiro fundamentado nos princípios do DUA.

A proposta surgiu da necessidade de desenvolver estratégias pedagógicas que favorecessem o acesso de estudantes cegos aos conteúdos relacionados à cidade de Boa Vista, considerando aspectos históricos, culturais, sociais e turísticos frequentemente trabalhados nas disciplinas da área de Ciências Humanas. Durante o levantamento inicial realizado na pesquisa, observou-se a escassez de materiais acessíveis voltados especificamente para estudantes com deficiência visual no contexto escolar, principalmente recursos pedagógicos relacionados à realidade local.

Nesse contexto, o jogo foi pensado como um recurso de mediação pedagógica capaz de favorecer a aprendizagem por meio da ludicidade, da interação social e do uso de estímulos táteis e linguísticos. A proposta também considerou a importância de construir um material acessível que pudesse ser utilizado coletivamente por estudantes com e sem deficiência visual.

A construção do jogo ocorreu em etapas, envolvendo planejamento do percurso da trilha, seleção das informações sobre Boa Vista-RR, organização dos elementos táteis e elaboração da estrutura física do tabuleiro. A seleção dos conteúdos buscou aproximar os estudantes de elementos presentes em seu próprio contexto sociocultural, valorizando aspectos históricos, turísticos e culturais da cidade de Boa Vista-RR. A proposta considerou que muitos estudantes com deficiência visual possuem acesso limitado a representações predominantemente visuais desses espaços, tornando necessária a utilização de recursos pedagógicos acessíveis que possibilitassem maior aproximação com elementos da realidade local. Dessa forma, o jogo também assumiu a função de favorecer pertencimento, reconhecimento cultural e ampliação das experiências relacionadas ao contexto social dos estudantes.

Após a definição dos conteúdos, iniciou-se a elaboração do tabuleiro em formato de trilha. A estrutura foi organizada com 30 casas

numeradas em ordem crescente, sendo a casa inicial identificada como "largada" e a última como "chegada", ambas destacadas em alto-relevo para facilitar a localização tátil. Algumas casas foram destinadas à apresentação de informações sobre os principais pontos históricos, sociais e culturais de Boa Vista-RR, possibilitando que o estudante, ao percorrer o tabuleiro, tivesse contato com conteúdos relacionados à cidade de forma acessível e mediada pelo jogo.

A organização visual e tátil do recurso buscou favorecer a autonomia dos estudantes durante a atividade. Para isso, foram utilizados materiais acessíveis e de baixo custo, considerando a possibilidade de reprodução do jogo em diferentes contextos escolares. Na construção do jogo, foram priorizados materiais leves, resistentes e de fácil adaptação tátil, como EVA, TNT e outros recursos de baixo custo, considerando sua adequação para a aplicação de elementos em Braille e demais marcações acessíveis. A escolha desses materiais buscou favorecer a durabilidade, a manipulação pelos estudantes e a fixação segura das informações táteis utilizadas durante a atividade.

Outro aspecto considerado durante a construção do jogo foi a organização de atividades que favorecessem experiências colaborativas durante sua utilização em sala de aula. A dinâmica do jogo foi organizada para que os participantes percorressem a trilha a partir do lançamento dos dados. Ao parar em determinadas casas, os jogadores entravam em contato com informações breves sobre espaços turísticos, históricos e culturais da cidade. Algumas orientações do próprio percurso permitiam avançar ou retroceder, mantendo a lógica lúdica do jogo de tabuleiro e, ao mesmo tempo, possibilitando a ampliação dos conhecimentos sobre Boa Vista-RR.

A mediação docente também foi compreendida como elemento fundamental para o desenvolvimento da proposta. Durante a utilização do jogo, o professor atua como mediador das interações, incentivando a participação dos estudantes, auxiliando na leitura das informações

e promovendo discussões relacionadas aos conteúdos trabalhados no tabuleiro.

Além disso, o processo de construção do jogo contou com a participação dos estudantes, favorecendo momentos de colaboração e protagonismo durante a elaboração do recurso. Essa participação permitiu identificar necessidades relacionadas à acessibilidade e ajustar elementos do jogo para tornar sua utilização mais adequada às especificidades dos alunos com deficiência visual.

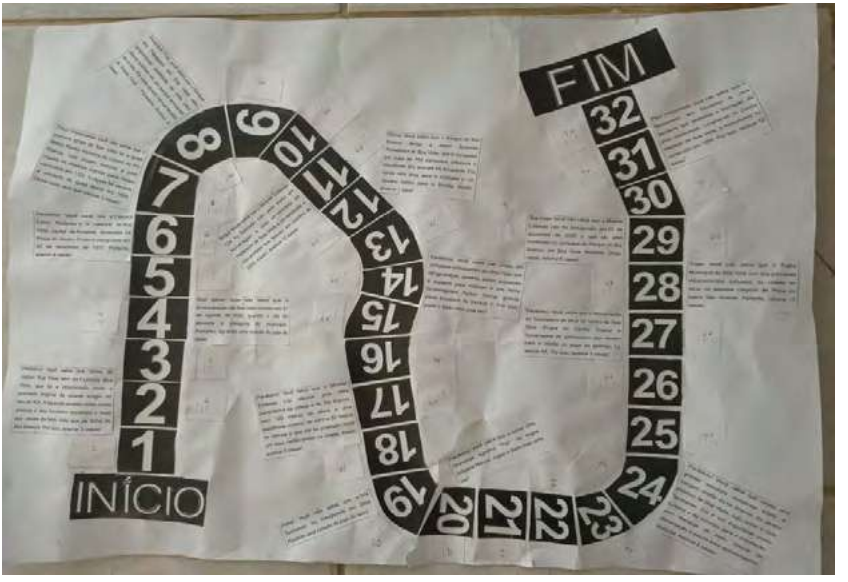
Durante o processo de construção, o jogo também passou por momentos de análise e ajustes relacionados à acessibilidade e à organização pedagógica do recurso. Participaram desse processo profissionais ligados à educação inclusiva, ao Atendimento Educacional Especializado e à área de Ciências Humanas, contribuindo com sugestões relacionadas à disposição tátil do tabuleiro, clareza das informações, adequação da linguagem e possibilidades de utilização pedagógica em sala de aula. Esses momentos permitiram aperfeiçoar aspectos do recurso e ampliar sua adequação às necessidades dos estudantes com deficiência visual.

Nessa perspectiva, a proposta fundamentada no DUA buscou garantir múltiplas formas de engajamento, representação e participação, valorizando diferentes maneiras de interação com o conhecimento. Nesse sentido, o jogo foi estruturado considerando diferentes formas de acesso às informações, utilizando recursos táteis, leitura em Braille, participação coletiva e mediação docente como estratégias voltadas à ampliação das possibilidades de engajamento e interação dos estudantes durante a atividade.

A exploração tátil do tabuleiro também favoreceu experiências relacionadas à orientação espacial, identificação de texturas e reconhecimento das estruturas presentes no percurso do jogo. Esses elementos contribuíram para ampliar as possibilidades de interação dos estudantes com o recurso pedagógico, valorizando formas de percepção

frequentemente pouco exploradas nas atividades escolares tradicionais. A Figura 1 apresenta a estrutura do tabuleiro construída durante a pesquisa.

Figura 1 – Estrutura do jogo acessível desenvolvido na pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor, 2026.

Antes de sua utilização em sala de aula, o jogo passou por um processo de validação pedagógica e de acessibilidade, com a colaboração de profissionais com experiência na área da educação inclusiva. Participaram desse processo um professor da área de Sociologia, um profissional do Atendimento Educacional Especializado (AEE), um profissional vinculado ao Centro de Apoio Pedagógico para Deficientes Visuais (CAP-DV) e um pesquisador com experiência em acessibilidade pedagógica. Foram analisados aspectos relacionados à clareza das regras, acessibilidade tátil, adequação da linguagem, pertinência pedagógica, coerência com os objetivos da pesquisa e potencial inclusivo da proposta.

Possibilidades pedagógicas do jogo acessível no contexto escolar

A construção do jogo acessível possibilitou refletir sobre diferentes estratégias pedagógicas voltadas à inclusão de estudantes com deficiência visual no ambiente escolar. Ao longo da pesquisa, observou-se que a utilização de recursos táteis, elementos em Braille e atividades mediadas pela ludicidade pode favorecer a participação dos estudantes e ampliar as possibilidades de acesso aos conteúdos trabalhados em sala de aula.

O jogo desenvolvido buscou romper com práticas pedagógicas centradas exclusivamente em estímulos visuais, realidade ainda presente em muitas escolas. Nesse sentido, a organização da trilha em alto-relevo, a utilização de texturas e a presença de informações acessíveis tiveram como finalidade possibilitar que estudantes cegos participassem ativamente das atividades propostas, explorando o tabuleiro por meio do tato e da interação com os colegas.

Além do acesso aos conteúdos relacionados à cidade de Boa Vista-RR, o recurso também favoreceu momentos de interação social e participação coletiva entre os estudantes. Durante o processo de utilização do jogo, a mediação docente possibilitou discussões relacionadas aos elementos históricos, culturais e turísticos presentes no tabuleiro, ampliando as possibilidades de construção do conhecimento no contexto escolar.

Outro aspecto importante observado na pesquisa refere-se ao potencial do jogo enquanto recurso pedagógico inclusivo de baixo custo. A utilização de materiais acessíveis e facilmente encontrados no cotidiano escolar demonstra a possibilidade de construção de recursos pedagógicos adaptados sem a necessidade de equipamentos complexos ou tecnologias de alto custo. Essa característica amplia as possibilidades de utilização do jogo em diferentes contextos educacionais, principalmente em escolas públicas que possuem limitações relacionadas à aquisição de materiais especializados.

A participação dos estudantes durante a construção do recurso também constituiu elemento importante da proposta, pois aproximou o jogo dos princípios do DUA e favoreceu o protagonismo discente. Essa participação possibilitou que os estudantes não fossem apenas usuários do material, mas colaboradores no processo de elaboração, contribuindo para ajustes relacionados à organização tátil, à funcionalidade do tabuleiro e à forma de interação durante a atividade.

Nessa perspectiva, a proposta fundamentada no DUA buscou desenvolver um recurso que não fosse destinado exclusivamente aos estudantes com deficiência visual, mas que pudesse favorecer a participação conjunta de todos os alunos da turma. A utilização de múltiplas formas de representação e interação permitiu ampliar as possibilidades de engajamento durante as atividades desenvolvidas com o jogo.

Outro aspecto relevante refere-se à mediação pedagógica realizada pelo professor. O jogo, por si só, não garante aprendizagem ou inclusão. Sua potencialidade está diretamente relacionada às estratégias utilizadas durante a atividade, à organização das interações e às possibilidades de exploração dos conteúdos presentes no recurso pedagógico. Nesse contexto, a atuação docente torna-se fundamental para favorecer participação, diálogo e construção coletiva do conhecimento.

Além disso, a pesquisa evidenciou a necessidade de ampliar discussões relacionadas à acessibilidade pedagógica e à formação de professores para utilização de recursos inclusivos no contexto escolar. Muitas vezes, as dificuldades enfrentadas por estudantes com deficiência visual não estão relacionadas às suas capacidades de aprendizagem, mas à ausência de materiais acessíveis e estratégias pedagógicas adequadas às suas necessidades.

Dessa forma, o jogo acessível desenvolvido na pesquisa apresenta potencial para contribuir com práticas pedagógicas inclusivas voltadas à aprendizagem de estudantes com deficiência visual, especialmente ao favorecer experiências mediadas pela ludicidade, pela participação coletiva e pelo acesso tátil às informações trabalhadas em sala de aula.

Considerações finais

A construção do jogo acessível apresentada neste capítulo possibilitou refletir sobre a importância de práticas pedagógicas inclusivas voltadas aos estudantes com deficiência visual no contexto escolar. A pesquisa evidenciou que a utilização de recursos táteis, informações em Braille e estratégias fundamentadas no DUA pode contribuir para ampliar as possibilidades de participação, interação e acesso ao conhecimento desses estudantes.

O jogo de tabuleiro desenvolvido durante a pesquisa foi pensado como um recurso pedagógico acessível voltado à aprendizagem sobre a cidade de Boa Vista-RR, considerando aspectos históricos, culturais, sociais e turísticos presentes no cotidiano dos estudantes. A utilização de elementos táteis, organização em trilha e mediação pedagógica buscou favorecer experiências educativas mais inclusivas e significativas no ambiente escolar.

Além disso, a proposta permitiu compreender que a construção de recursos acessíveis não depende exclusivamente de tecnologias complexas ou materiais de alto custo. A utilização de materiais simples e estratégias pedagógicas planejadas demonstra que é possível desenvolver recursos inclusivos adaptáveis a diferentes realidades escolares, especialmente no contexto das escolas públicas.

Outro aspecto importante observado refere-se à participação coletiva dos estudantes durante o processo de elaboração e utilização do jogo. A proposta favoreceu momentos de colaboração, interação social e reflexão sobre acessibilidade, contribuindo para experiências pedagógicas mais participativas e inclusivas.

A pesquisa também evidencia a necessidade de estratégias pedagógicas planejadas para utilização de recursos acessíveis no ambiente escolar. O recurso, isoladamente, não garante inclusão ou aprendizagem, sendo necessária a atuação do professor na organização das atividades, na mediação das interações e na exploração pedagógica dos conteúdos trabalhados no jogo.

Por fim, compreende-se que o desenvolvimento de jogos acessíveis fundamentados no DUA pode contribuir significativamente para a construção de práticas pedagógicas mais inclusivas, participativas e acessíveis no ambiente escolar. Espera-se que a proposta apresentada neste capítulo incentive novas pesquisas e produções de recursos pedagógicos voltados à inclusão de estudantes com deficiência visual e à ampliação das discussões sobre acessibilidade educacional.

Referências

ABERASTURY, A. **A criança e seus jogos**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1972.

ALVES, F. **Gamification**: como criar experiências de aprendizagem engajadoras. São Paulo: DVS Editora, 2015.

BATISTA, C. G.; ENUMO, S. R. F. Desenvolvimento Humano e Impedimentos de Origem Orgânica: o caso da deficiência visual. In: NOVO, H. A.; MEANDROS, M. C. S. (org.). **Desenvolvimento humano e práticas de inclusão**. Vitória: UFES, 2000.

BRUNO, M. M. G. **Educação Infantil**: saberes e práticas da inclusão: dificuldades de comunicação sinalização: deficiência visual. Brasília, DF: Secretaria de Educação Especial, 2006.

CARVALHO, C. V. de. Aprendizagem Baseada em Jogos. In: WORLD CONGRESS ON SYSTEMS ENGINEERING AND INFORMATION TECHNOLOGY, 2., 2015, Guimarães. **Anais** [...]. Guimarães, Portugal, 2015.

FONSECA, João José Saraiva da; FONSECA, Sonia Maria Henrique Pereira da. **Didática Geral**. Sobral: Instituto Superior de Teologia Aplicada – INTA. 2016. 87p.

GRIMALDI, M. R. *et al*. Jogo de tabuleiro sobre drogas psicoativas para pessoas com deficiência visual. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 35, eAPE0305345, 2022. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ape/a/yvBf5dWVMJ5z8p3Zb8jpfRb/?lang=pt. Acesso em: 22 mai. 2026.

MARTINS, S. R. M.; SILVA, A. C. Quebra-cabeça tátil de plantas baixas: um recurso de tecnologia assistiva para alunos com deficiência visual. **Benjamin Constant**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 68, e306803, 2024. Disponível em: https://revista.ibc.gov.br/index.php/BC/article/view/969. Acesso em: 22 mai. 2026.

NUNES, I. N. C. **Jogo didático de calorimetria com audiodescrição e braile para inclusão**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Acre, Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática - MPECIM. Rio Branco, 2020.

PACITTI, M. H. **Jogo de Tabuleiro Adaptado a Estudantes com Baixa Visão no Ensino Remoto**: aprimoramento de Habilidades Perceptomotoras no Contexto da Imaginação. 2022. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente, 2022.

RODRIGUES, F. M.; LANGHI, R.; CAMARGO, É. P. O ensino de astronomia no contexto da deficiência visual: um panorama sobre pesquisas e propostas desenvolvidas para a prática inclusiva. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE FÍSICA, 22., 2017, São Carlos. **Atas [...]**. São Paulo: Sociedade Brasileira de Física, 2017.

SELINGARDI, A. M.; CARVALHO, R. B. C.; CRISÓSTOMO, G. A. J.; ARAÚJO, S. Construção de um tabuleiro acessível e inclusivo: Ludo para pessoas com deficiência visual. **11º Congresso de Inovação, Ciência e Tecnologia do IFSP**, 2020.

VIGOTSKI, L. S. **O desenvolvimento psicológico da criança**. Tradução de Cláudia Berliner. São Paulo: Martins Fontes, 1993.

Biografia dos autores

Paulo Henrique dos Santos Souza é mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Inclusiva (PROFEI) da Universidade Federal de Roraima (UFRR). Lattes: http://lattes.cnpq.br/8157049649901104. E-mail: henriquepslogia@gmail.com.

Rafael Vilas Boas Garcia é pós-doutor pela *Utah State University* na *Autism Support Services: Education, Research and* Training (ASSERT). Doutor e mestre em Educação Especial pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Professor no Centro de Educação (CEDUC) na Universidade Federal de Roraima (UFRR) e docente do Programa de Pós-Graduação em Educação Inclusiva (PROFEI) da UFRR. E-mail: rafael.garcia@ufrr.br. Lattes: http://lattes.cnpq.br/8516732611799388

CAPÍTULO 6

A IMPORTÂNCIA DOS JOGOS PARA CRIANÇAS AUTISTAS: A CRIAÇÃO DE UMA TECNOLOGIA ASSISTIVA PARA CRIANÇAS DA EDUCAÇÃO INFANTIL

Maria Aline Cardoso dos Santos
Aparecida Meire Calegari
Rafael Vilas Boas Garcia
Ana Paula Aporta

Introdução

A proposta apresentada neste capítulo teve como principal finalidade a criação de um jogo para crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) na Educação Infantil. O jogo foi desenvolvido como um recurso de Tecnologia Assistiva (TA), buscando contribuir para o desenvolvimento da comunicação, da linguagem e da interação social desse público-alvo. O tema aqui abordado integra parte do trabalho desenvolvido na pesquisa de Mestrado da primeira autora, voltado à criação de estratégias pedagógicas inclusivas que auxiliem no processo de ensino e aprendizagem de crianças com TEA.

A pesquisa teve como objetivo geral elaborar, aplicar e avaliar um jogo de ensino e aprendizagem para alunos que possuem TEA na Educação Infantil. Para tal, teve em consonância os seguintes objetivos específicos: criar uma tecnologia assistiva visando o desenvolvimento

da linguagem de alunos com TEA, utilizando celulares, tablets e recursos tecnológicos desde a Educação Infantil, com a finalidade de promover a inclusão; utilizar recursos e ferramentas dos aplicativos Canva e PowerPoint para a criação de uma tecnologia assistiva voltada à Educação Infantil.

No desenvolvimento da pesquisa, buscamos responder à seguinte problematização: um jogo educativo fundamentado pode ajudar no desenvolvimento da linguagem na Educação Infantil? A partir dessa questão, refletimos sobre o uso de recursos tecnológicos e estratégias pedagógicas acessíveis voltadas ao aprendizado e à inclusão de alunos com TEA. O interesse pelo estudo surgiu da necessidade de desenvolver práticas pedagógicas mais atrativas para crianças autistas na Educação Infantil, especialmente aquelas que apresentam dificuldades relacionadas à linguagem, interação social e comunicação. Nesse contexto, o uso de jogos e recursos digitais foi pensado como uma possibilidade de favorecer práticas pedagógicas inclusivas, contribuindo para a participação, desenvolvimento da linguagem e interação em sala de aula.

Por meio da construção do jogo da memória, procuramos desenvolver um recurso pedagógico acessível e lúdico que pudesse auxiliar no processo de inclusão e aprendizagem de crianças com TEA, utilizando recursos disponíveis nas instituições de ensino e promovendo possibilidades de ensino que contemplem as diferentes formas de aprendizagem presentes no contexto escolar.

Desenvolvimento

Uma pesquisa conduzia por Fernandes, Schlesener e Mosquera (2011) relatam que a luta das pessoas com deficiência foi marcada por batalhas e preconceitos, algo que caracteriza toda essa trajetória na busca por direitos, seu lugar e papel na sociedade, assim como o direito a uma educação de qualidade. De acordo com os autores, o percurso histórico das pessoas com deficiência pode ser dividido em alguns períodos:

exclusão, segregação, integração e inclusão. Esses momentos ajudam a compreender as transformações ocorridas na forma como a sociedade passou a enxergar e atender esse público.

Na Idade Média, muitas pessoas com deficiência foram mortas ou abandonadas à margem da sociedade. A deficiência era frequentemente associada à deformação do corpo e da mente, sendo compreendida como imperfeição humana ou até mesmo castigo divino, conforme destacam Fernandes, Schlesener e Mosquera (2011).

Posteriormente, a sociedade passou a direcionar um novo olhar às pessoas com deficiência, principalmente por meio de hospitais, clínicas e instituições especializadas. Esse período ficou marcado pela segregação e pela medicalização, em que as pessoas eram afastadas do convívio social e submetidas a práticas voltadas predominantemente à cura. No Brasil, entre as décadas de 1970 e 1980, as instituições destinadas ao atendimento de pessoas com deficiência ganharam maior destaque. Segundo Mendes (2011, p. 95), "os médicos foram os primeiros a estudar os casos de crianças com prejuízos mais graves e a criarem instituições para elas junto a sanatórios psiquiátricos". Apesar desse avanço no campo da saúde, pouco se discutia sobre inclusão educacional e participação social, mantendo as pessoas com deficiência afastadas do convívio coletivo e da escolarização regular (Nunes; Saia; Tavares, 2014).

Assim, vem à tona um período marcado ao assistencialismo e à normalização. De acordo com Fernandes (2011), na Idade Moderna, surgiram novas concepções acerca das pessoas com deficiência, os marginalizados, os moradores de rua, os mutilados pela guerra. Esse movimento contribuiu para o início dos estudos relacionados às deficiências, embora ainda não houvesse uma preocupação efetiva com inclusão social, acessibilidade, escolarização ou que proporcionasse uma vida digna a todos.

De acordo com a Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, considera-se pessoa com deficiência aquela que tem impedimento de longo prazo

de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas (Brasil, 2015).

Ainda assim, ao longo do tempo, diferentes legislações passaram a garantir os direitos das pessoas com deficiência e das pessoas com TEA, fortalecendo a inclusão e o acesso à educação. A Lei nº 12.764/12 assegura direitos relacionados ao atendimento multiprofissional, respeito à integridade e acesso à educação, além de reconhecer o TEA como deficiência (Brasil, 2012). O Decreto nº 8.368/2014 reforça a necessidade de atendimento educacional realizado por profissionais qualificados e incentiva pesquisas e práticas voltadas ao desenvolvimento de pessoas com TEA (Brasil, 2014). Já o Decreto nº 12.115/2024 (Brasil, 2024) institui o Sistema Nacional de Cadastro da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista (SisTEA), enquanto a Lei Federal nº 13.977/2020, também conhecida como Lei Romeo Mion (Brasil, 2020) fortalece a garantia de direitos por meio da criação da Carteira de Identificação da Pessoa com TEA (CIPTEA). Da mesma forma, a Lei nº 21.964/2024 destaca a importância de práticas pedagógicas inclusivas, formação profissional e desenvolvimento de metodologias e Tecnologias Assistivas voltadas às pessoas com TEA (Paraná, 2024).

De acordo com Liberalesso e Lacerda (2020), o termo autismo foi utilizado pela primeira vez no ano de 1908 pelo psiquiatra suíço Paul Eugen Bleuler para descrever pacientes com sintomas que ele julgava semelhantes àqueles observados na esquizofrenia. Posteriormente, os estudos sobre o autismo avançaram significativamente. Para Klin (2006), Leo Kanner foi um dos primeiros pesquisadores a analisar casos de crianças que apresentavam atrasos na fala, resistência a mudanças na rotina, movimentos repetitivos e dificuldades relacionadas à socialização, ao contato visual e ao desenvolvimento afetivo de maneira categoria e detalhada. Essas características passaram a ser compreendidas, posteriormente, como aspectos presentes no Transtorno do Espectro Autista.

Por sua vez, Tamanaha *et al.* (2013) definem o TEA como um termo que engloba um grupo de afecções do neurodesenvolvimento, cujas características envolvem alterações qualitativas e quantitativas da comunicação, seja linguagem verbal e/ou não verbal, da interação social e do comportamento caracteristicamente estereotipados, repetitivos e com gama restrita de interesses.

O TEA apresenta características definidas pelo Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais – DSM-5 (APA, 2014), relacionadas à comunicação na interação social em diferentes esferas, a compreensão e o desenvolvimento de relacionamentos com as pessoas a sua volta e com a realização de movimentos fixos e repetitivos. As dificuldades apresentadas pelas pessoas que possuem esse transtorno podem ser diferentes ao longo do tempo, conforme terapias e as atividades presentes no dia a dia que contribuem para a socialização e o desenvolvimento da linguagem. Além disso, estudos atuais buscam compreender o desenvolvimento das pessoas com TEA e os impactos das intervenções pedagógicas e terapêuticas na ampliação das habilidades comunicativas e sociais. Nesse contexto, a linguagem ocupa um papel fundamental, principalmente na Educação Infantil, etapa em que as crianças iniciam processos mais amplos de interação, socialização e construção da comunicação (intervenções precoces).

De acordo com Monção *et al.* (2023), muitas crianças autistas apresentam dificuldades no desenvolvimento da linguagem devido ao baixo interesse em utilizar a comunicação para interagir socialmente, utilizando-a, em muitos casos, apenas para suprir necessidades imediatas. As autoras destacam que a baixa interação social pode dificultar o desenvolvimento da comunicação e das relações interpessoais. Ainda de acordo com os autores, é importante a utilização de reforçadores e estratégias pedagógicas que despertem o interesse das crianças com TEA pelas atividades propostas em sala de aula. O uso de recursos lúdicos, jogos e tecnologias pode contribuir para estimular a participação, a comunicação e o desenvolvimento da linguagem.

Partindo dessa perspectiva, o jogo desenvolvido no decorrer da pesquisa foi pensado como um recurso de TA voltado ao desenvolvimento da fala, da interação social e da participação das crianças com TEA no ambiente escolar. Nesse primeiro momento faremos uma breve explicação do que é a TA e como esse recurso contribui para o desenvolvimento dos alunos.

De acordo com Bersch (2017), a TA possui como finalidade identificar recursos e serviços que auxiliem no desenvolvimento de habilidades de pessoas com deficiência, promovendo maior autonomia, participação e inclusão social. Nesse contexto, o jogo da memória desenvolvido na pesquisa foi pensado como um recurso pedagógico acessível voltado ao desenvolvimento da linguagem e da interação social de crianças com TEA. Além disso, conforme destacam Calheiros, Mendes e Lourenço (2018), a TA não se limita apenas a equipamentos tecnológicos, envolvendo também metodologias, estratégias e práticas pedagógicas que auxiliem no processo de ensino e aprendizagem. Assim, jogos digitais, celulares, computadores e tablets podem contribuir para práticas pedagógicas mais inclusivas e significativas no ambiente escolar.

Neste sentido, Kovatli (2003) faz uma reflexão importante sobre o uso do computador e dos jogos no desenvolvimento de crianças autistas, destacando que os recursos tecnológicos podem auxiliar na criação de ambientes de aprendizagem mais adequados às características individuais dos alunos. A autora defende, também, que o contexto do jogo pode contribuir para o desenvolvimento intelectual, social e afetivo de pessoas com deficiência.

Nesse contexto, o computador, os celulares, os tablets e os jogos digitais podem se tornar ferramentas com grande potencial pedagógico para o desenvolvimento da linguagem e o estímulo à interação social de crianças com TEA, se utilizados de maneira adequada. Além de serem recursos atrativos para os alunos, podem auxiliar na criação de práticas pedagógicas diferenciadas e mais significativas no ambiente escolar.

Ao longo da construção da pesquisa e do levantamento bibliográfico realizado, observamos que os estudos relacionados ao uso da TA, dos jogos digitais e dos recursos tecnológicos voltados especificamente para crianças com TEA ainda são limitados, principalmente quando relacionados à Educação Infantil. Essa percepção reforçou a necessidade de desenvolver práticas pedagógicas que utilizem recursos tecnológicos como ferramentas que auxiliem no aprendizado, na inclusão e no desenvolvimento das crianças autistas no contexto escolar.

Recurso Educacional: jogo da memória para crianças com TEA da Educação Infantil

Como mencionado, o recurso educacional desenvolvido no decorrer da pesquisa consiste em um jogo da memória voltado para crianças com TEA na Educação Infantil. O jogo foi pensado como um recurso de Tecnologia Assistiva multimidia, utilizando imagens, sons e estímulos visuais com a finalidade de contribuir para o desenvolvimento da linguagem, da interação social e da participação das crianças no ambiente escolar.

A proposta do jogo surgiu da necessidade de desenvolver práticas pedagógicas mais acessíveis, lúdicas e atrativas para alunos com TEA, considerando as dificuldades relacionadas à comunicação, ao contato social e ao desenvolvimento da linguagem oral vastamente conhecidas como características dessa população. Além disso, buscou-se utilizar recursos tecnológicos já presentes no cotidiano das crianças, como celulares, tablets e computadores, favorecendo estratégias de ensino mais significativas no contexto educacional.

Objetivos, competências e público-alvo

Tivemos como objetivos: a) criar uma tecnologia assistiva, visando o desenvolvimento da linguagem de alunos com TEA; b) fazer o uso do

celular, tablets e de recursos tecnológicos desde a Educação Infantil, com a finalidade de promover a inclusão; c) utilizar recursos e ferramentas dos aplicativos Canva e PowerPoint para a criação de uma tecnologia assistiva na Educação Infantil.

O recurso foi pensado inicialmente para crianças com TEA que apresentam atrasos no desenvolvimento da linguagem oral e dificuldades de interação social, podendo também ser adaptado para diferentes públicos, conteúdos e etapas da Educação Básica. Apesar de sua proposta inclusiva, o jogo ainda apresenta limitações relacionadas ao uso por crianças com deficiência visual, devido à predominância de estímulos visuais em sua estrutura.

Estruturação do jogo e roteiro de criação

O jogo da memória foi construído utilizando ferramentas disponíveis no aplicativo PowerPoint, escolhido por apresentar recursos acessíveis e de fácil utilização para a elaboração de atividades pedagógicas voltadas à Educação Infantil. Para a criação das imagens, sons e elementos visuais do jogo, também foram utilizados recursos do aplicativo Canva com livre acesso.

Inicialmente, foram selecionadas imagens de animais acompanhadas de sons e da escrita de seus respectivos nomes, buscando desenvolver estímulos visuais, auditivos e linguísticos durante a utilização do jogo.

Figura 1 – Animais usados na Confecção do Jogo da Memória



Fonte: Canva, 2024.

Após a seleção das imagens, os elementos foram inseridos em slides do PowerPoint, onde foi realizada a organização visual do jogo, incluindo a escolha do plano de fundo, disposição das cartas e definição das cores utilizadas.

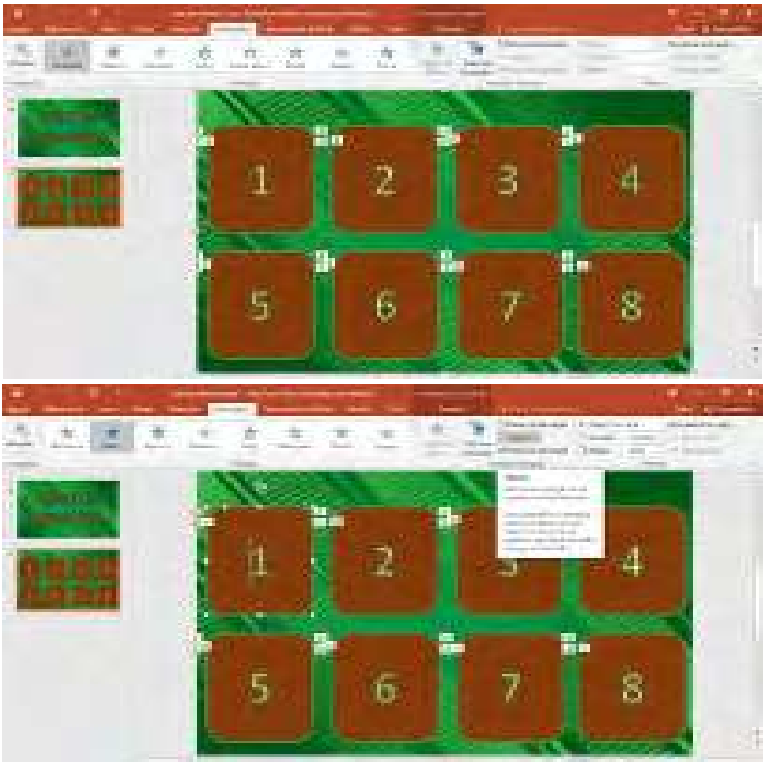
Figura 2 – Escolha das Formas Presentes no Jogo da Memória e plano de fundo



Fonte: Elaborada pelos autores.

Para a elaboração das cartas do jogo, utilizamos a ferramenta "formas" presente no PowerPoint, selecionando formatos com bordas arredondadas para se aproximar visualmente das características tradicionais do jogo da memória. As cores também foram escolhidas buscando destacar as cartas em relação ao plano de fundo, utilizando tons de marrom e bordas verdes para facilitar a visualização e organização dos elementos.

Figura 3 – Configurações e Animações Presentes no PowerPoint



Fonte: Elaborada pelos autores.

Posteriormente, foram utilizadas as ferramentas de animação do PowerPoint para estruturar o movimento de virar e desvirar as cartas do jogo. As funções "aparecer", "desaparecer" e "disparar" permitiram configurar as animações e os movimentos das cartas, fazendo com que o jogo se aproximasse da dinâmica do jogo da memória tradicional.

A utilização de imagens, sons e estímulos visuais buscou tornar o jogo mais atrativo para as crianças, favorecendo o desenvolvimento da linguagem, da atenção e da interação durante as atividades realizadas em sala de aula. Todas as ferramentas utilizadas contribuíram para a

construção do jogo da memória enquanto recurso multimídia voltado para crianças com TEA na Educação Infantil.

Como o jogo funciona

O jogo foi desenvolvido para ser utilizado por meio de computadores, notebooks, celulares ou tablets, considerando os recursos tecnológicos disponíveis nas instituições de ensino. A proposta inicial consistiu na realização da atividade com pequenos grupos de crianças, incluindo alunos com TEA, favorecendo momentos de interação e participação coletiva.

Durante a execução da atividade, os alunos eram incentivados a virar as cartas, encontrar os pares correspondentes e verbalizar os nomes dos animais presentes nas imagens. Além da dinâmica visual do jogo da memória tradicional, o recurso também incorporava estímulos auditivos e linguísticos, favorecendo a oralidade, a atenção e a interação social. Nesse processo, a professora atuava como mediadora da atividade, incentivando os alunos a observarem as imagens, reproduzirem os sons e interagirem com os colegas durante a brincadeira.

Figura 4 - Jogo da Memória na Prática



Fonte: Elaborada pelos autores.

Discussão/obstáculo de criação

Durante a criação do jogo da memória, optamos pelo desenvolvimento de um recurso digital e interativo, buscando torná-lo mais atrativo para as crianças da Educação Infantil, principalmente para os alunos com TEA, levando em consideração seus interesses e maior contato com recursos tecnológicos no cotidiano. A escolha pelo jogo da memória ocorreu devido à maior facilidade de elaboração no aplicativo PowerPoint, que apresentou ferramentas acessíveis para a construção das animações, inserção de imagens, sons e organização dos movimentos das cartas. Ao longo do processo de criação, percebemos que o aplicativo possui diferentes recursos que podem auxiliar os professores no desenvolvimento de práticas pedagógicas diversificadas e inclusivas.

A construção do jogo também proporcionou um aprofundamento no conhecimento sobre os recursos tecnológicos presentes no PowerPoint e em outros aplicativos utilizados durante a pesquisa. Esse processo nos levou a refletir sobre a necessidade de maior formação e familiarização dos professores com ferramentas tecnológicas que possam auxiliar no planejamento de estratégias pedagógicas acessíveis e significativas no contexto escolar.

Nesta fase, analisamos, também, que, muitas vezes os recursos (computadores, celulares, tabletes) são escassos nas instituições de ensino, principalmente na Educação Infantil. Os recursos tecnológicos, como ferramentas de aprendizado, precisam ser trabalhados com coerência, ainda mais quando voltadas às crianças pequenas. Com a construção do jogo percebemos que ele pode se tornar uma ferramenta com um grande potencial para a aprendizagem, especialmente quando utilizada de forma consciente e com finalidades educativas previamente estabelecidas

Uso preliminar enquanto relato de experiência e resultados do jogo da memória construído no powerpoint

O jogo foi utilizado em uma sala de Educação Infantil com 20 alunos, sendo um deles diagnosticado com TEA. O jogo foi colocado em prática com um grupo de três alunos, sendo, um deles o com TEA, para os quais foram explicadas as regras do jogo, incentivando-as a clicarem nas cartas e formarem os pares do jogo da memória. Os alunos foram motivados a falarem os nomes dos animais e a imitarem os seus sons, interagindo com os colegas em sala de aula. Com o uso do jogo, compreendemos que, ao longo do tempo, o aluno com TEA teve um maior desenvolvimento na fala e no contato visual e social com os professores e os colegas.

Entretanto, também percebemos algumas dificuldades relacionadas ao uso do computador durante a execução do jogo. Muitos alunos demonstraram pouca familiaridade com o manuseio do mouse e das ferramentas do computador, o que dificultou ações como clicar, virar e desvirar as cartas do jogo da memória. Essa realidade pode estar relacionada à ausência desses recursos no ambiente doméstico e à falta de laboratórios de informática nas instituições de Educação Infantil. A partir dessa experiência, analisamos que o jogo apresenta maior possibilidade de utilização por meio de celulares e tablets, considerando que as crianças demonstraram maior facilidade no uso de telas sensíveis ao toque. Além disso, observamos maior interesse, atenção e concentração dos alunos durante a realização da atividade utilizando esses recursos tecnológicos.

O jogo foi criado, inicialmente, para ser desenvolvido com crianças com TEA e com atrasos na linguagem oral. Porém, reconhecemos que os comandos e o direcionamento da professora auxiliam os alunos a identificarem os animais e a observarem os sons emitidos por eles, com a imitação realizada pelos colegas de classe, de acordo com a oralidade e a faixa etária de desenvolvimento.

Com a experiência de utilização do jogo, observamos a necessidade de futuramente desenvolver versões mais adaptadas para celulares, considerando a familiaridade das crianças com esse recurso tecnológico. Apesar disso, compreendemos que o jogo alcançou os objetivos propostos, principalmente no que se refere ao desenvolvimento da linguagem, da interação social e da utilização da Tecnologia Assistiva como estratégia pedagógica inclusiva. Além disso, identificamos que a estrutura do jogo permite diferentes possibilidades de adaptação, podendo ser utilizada com temas variados, de acordo com os interesses dos alunos e os conteúdos trabalhados na Educação Infantil. Essa característica amplia as possibilidades de utilização do recurso no contexto escolar e favorece práticas pedagógicas mais significativas e inclusivas.

O jogo possui uma característica que pode abranger todas as faixas etárias e níveis de interesse, o que o potencializa e o torna atrativo para o aprendizado. Além disso, pode ser trabalhado com todos os alunos, exceto aqueles com deficiência visual. Os professores podem utilizar os interesses dos alunos para criar diferentes temas e conteúdos, extrapolando o público e criando estratégias significativas que façam sentido para o aprendizado.

Nesse sentido, compreendemos que o jogo possui potencial para promover inclusão, participação e desenvolvimento da aprendizagem em sala de aula. Entretanto, destacamos que os recursos tecnológicos não devem ser utilizados apenas como entretenimento, mas como ferramentas pedagógicas planejadas, mediadas pelo professor e voltadas ao desenvolvimento das crianças. Os recursos tecnológicos fazem parte da sociedade contemporânea e estão presentes no cotidiano das crianças desde os primeiros anos de vida. Quando utilizados de forma consciente e com objetivos pedagógicos definidos, podem contribuir significativamente para o desenvolvimento da linguagem, da comunicação, da interação social e do aprendizado de alunos com TEA e demais estudantes presentes no contexto escolar.

Considerações finais

A pesquisa possibilitou compreender aspectos históricos da Educação Especial, das legislações voltadas à inclusão e das características do Transtorno do Espectro Autista, especialmente no que se refere ao desenvolvimento da linguagem e da interação social. Nesse contexto, o jogo da memória foi desenvolvido como um recurso de Tecnologia Assistiva voltado à Educação Infantil, utilizando imagens, sons e recursos visuais para favorecer práticas pedagógicas mais inclusivas e acessíveis.

Durante a aplicação do jogo, observamos maior interesse das crianças pelas atividades desenvolvidas por meio de celulares e tablets, além de avanços relacionados à participação, oralidade e interação social do aluno com TEA. A experiência também evidenciou a importância da mediação docente e da utilização planejada de recursos tecnológicos no processo de ensino e aprendizagem.

Além disso, compreendemos que a Tecnologia Assistiva não se limita apenas ao uso de equipamentos tecnológicos, mas envolve estratégias pedagógicas que contribuam para o desenvolvimento e inclusão dos alunos com deficiência. Assim, destacamos a importância de práticas pedagógicas inclusivas mediadas por tecnologias e da formação de professores voltada ao uso desses recursos no contexto escolar.

Referências

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION - APA. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**: DSM-5. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

BRASIL. **Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971**. Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L5692.htm. Acesso em: 10 mai. 2026.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 2016. 496 p. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf. Acesso em: 10 mai. 2026.

BRASIL. Lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989. Dispõe sobre o apoio às pessoas portadoras de deficiência, sua integração social, sobre a Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 25 out. 1989. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7853.htm. Acesso em: 10 mai. 2026.

BRASIL. **Declaração Mundial sobre Educação para Todos**: plano de ação para satisfazer as necessidades básicas de aprendizagem. Jomtien, Tailândia: UNESCO, 1990.

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 8.742, de 7 de dezembro de 1993.** Dispõe sobre a organização da Assistência Social e dá outras providências. Brasília, 1993.

BRASIL. **Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais**. Brasília: UNESCO, 1994.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial**. Brasília: MEC/SEESP, 1994.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

BRASIL. **Decreto nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999**. Regulamenta a Lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989, dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, consolida as normas de proteção e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D3298.htm. Acesso em: 10 mai. 2026.

BRASIL. **Plano Nacional de Educação** (PNE). Lei Federal n.º 10.172, de 9/01/2001. Brasília: MEC, 2001.

BRASIL. **Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica**. Brasília: Ministério da Educação, 2001.

BRASIL. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 23 dez. 2005. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm. Acesso em: 10 mai. 2026.

BRASIL. **Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos**. Brasília: MEC, 2007.

BRASIL. Dispõe sobre a implementação do Plano de Metas Decreto nº 6.094, de 24 de abril de 2007. Compromisso Todos pela Educação. **Diário Oficial da União**:

seção 1, Brasília, DF, 25 abr. 2007. Disponível em: https://www.in.gov.br. Acesso em: 10 mai. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. **Política nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva**. Brasília: MEC, 2008. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducespecial.pdf. Acesso em: 10 mai. 2026.

BRASIL. Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. **B823 t Comitê de Ajudas Técnicas Tecnologia Assistiva**. Brasília: CORDE, 2009.

BRASIL. Ministério da Educação. **Decreto nº 7.611**, de 17 de novembro de 2011. Diário Oficial da União: edição extra, Brasília, 18 nov. 2011. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm. Acesso em: 10 mai. 2026.

BRASIL. **Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista**. Brasília: Planalto, 2012.

BRASIL. **Decreto nº 8.368, de 2 de dezembro de 2014.** Brasília: Planalto, 2014.

BRASIL. **Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012**. Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtornos do Espectro Autista. Presidência da República, Casa Civil. Disponível em: http://resrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/1033668/lei-12764-12. Acesso em: 10 mai. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Diretrizes de Atenção à Reabilitação da Pessoa com Transtornos do Espectro do Autismo (TEA)**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 10 mai. 2026.

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

BRASIL. **Lei n. 13.977, de 8 de janeiro de 2020**, Lei, denominada "Lei Romeo Mion", altera a Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012 (Lei Berenice Piana), e a Lei nº 9.265, de 12 de fevereiro de 1996 (Lei da Gratuidade dos Atos de Cidadania), para criar a Carteira de Identificação da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista (Ciptea), de expedição gratuita. Brasília, DF, 9 jan. 2020. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/L13977.htm. Acesso em: 10 mai. 2026.

BRASIL. **Decreto nº 12.115, de 17 de julho de 2024**. Institui o Sistema Nacional de Cadastro da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista (SisTEA). Publicado no Diário Oficial da União, 18 jul. 2024.

BARROSO, Denise Araújo; SOUZA, Ana Cláudia Ribeiro de. O uso das tecnologias digitais no ensino de pessoas com autismo no Brasil. **CIET**: EnPED, São Carlos, maio 2018. Disponível em: https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2018/article/view/156. Acesso em: 10 mai. 2026.

BERSCH, R. **Introdução à tecnologia assistiva**. Porto Alegre, 2017. Disponível em: http://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf. Acesso em: 10 mai. 2026.

CALHEIROS, D. dos S.; MENDES, E. G.; LOURENÇO, G. F. Considerações acerca da tecnologia assistiva no cenário educacional brasileiro. **Revista Educação Especial**, Santa Maria, v. 31, n. 60, p. 229–244, 2018. DOI: 10.5902/1984686X18825. Disponível em: https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/18825 Acesso em: 10 mai. 2026.

FERNANDES, Lorena Barolo; SCHLESENER, Anita; MOSQUERA, Carlos. Breve histórico da deficiência e seus paradigmas. **Revista do Núcleo de Estudos e Pesquisas Interdisciplinares em Musicoterapia**, Curitiba, v. 2, p. 132–144, 2011. Disponível em: https://periodicos.unespar.edu.br/index.php/incantare/article/view/181/186 Acesso em: 10 mai. 2026.

GUGEL, Maria Aparecida. Pessoas com Deficiência e o Direito ao Trabalho. Florianópolis: Obra Jurídica, 2007. *In:* FERNANDES, Lorena Barolo; SCHLESENER, Anita; MOSQUERA, Carlos. Breve histórico da deficiência e seus paradigmas. **Revista do Núcleo de Estudos e Pesquisas Interdisciplinares em Musicoterapia**, Curitiba, v. 2, p. 132–144, 2011. Disponível em: https://periodicos.unespar.edu.br/index.php/incantare/article/view/181/186. Acesso em: 10 mai. 2026.

KLIN, Ami. Autismo e Síndrome de Asperger: Uma visão geral. **Brazilian Journal of Psychiatry**, São Paulo, 28, s3–s11, 2006. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbp/a/jMZNBhCsndB9Sf5ph5KBYGD/abstract/?lang=pt#. Acesso em: 10 mai. 2026.

KOVATLI, Marilei de Fátima. **Estratégias para estabelecer a interação da criança com autismo e o computador.** 2003. 79 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Computação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003. Biblioteca Depositária: Biblioteca Universitária - BU. Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/86277. Acesso em: 10 mai. 2026.

LIBERALESSO, Paulo; LACERDA, Lucelmo. **Autismo**: compreensão e práticas baseadas em evidências. [livro eletrônico] / Curitiba: Marcos Valentim de Souza, 2020. Disponível em: http://mid.curitiba.pr.gov.br/2021/00312283.pdf. Acesso em: 10 mai. 2026.

MENDES, E. G. Breve historia de la educación especial en Brasil. **Revista Educación y Pedagogía**, Medellín, v. 22, n. 57, p. 93–109, 2011. Disponível em: https://revistas.udea.edu.co/index.php/revistaeyp/article/view/9842. Acesso em: 10 mai. 2026.

MONÇÃO, Elida da Costa *et al*. Estratégias comportamentais para o desenvolvimento da linguagem em crianças Autistas. **Brazilian Journal of Development**, *[S. l.]*, v. 9, n. 1, p. 430–444, 2023. DOI: 10.34117/bjdv9n1-032. Disponível em: https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/55901. Acesso em: 10 mai. 2026.

NUNES, S. da S., SAIA, A. L., TAVARES, R. E. Educação Inclusiva: Entre a História, os Preconceitos, a Escola e a Família. **Psicologia: Ciência e Profissão**, Brasília, v. *35*, n. 4, p. 1106-1119. Disponível em: https://www.scielo.br/j/pcp/a/gtPdzXy4yHrX9Lz9txCtQ7c/?lang=pt#ModalHowcite. Acesso em: 10 mai. 2026.

PARANÁ. **Lei nº 21.964, de 30 de abril de 2024**. Código Estadual da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. Assembleia Legislativa do Estado do Paraná, 2024. Disponível em: https://www.aen.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2024-05/pl710.2023lei21.964_ass_1_0.pdf. Acesso em: Acesso em: 10 mai. 2026.

TAMANAHA, Ana Carina *et al*. **Protocolo do Estado de São Paulo de Diagnóstico Tratamento e Encaminhamento de pacientes com Transtorno do Espectro Autista** (TEA). São Paulo: SEDPcD, 2013.

VIGOTSKY, Lev. **Pensamento e Linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

Biografia dos autores

Maria Aline Cardoso dos Santos é mestra pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Inclusiva (PROFEI) da Universidade Estadual de Maringá (UEM). Professora de Educação Infantil na rede municipal de Nova Esperança. Lattes: http://lattes.cnpq.br/6079569274150122. E-mail: mariaaline1987@hotmail.com

Aparecida Meire Calegari é doutora e mestra pelo Programa de Pós-Graduação em Educação (PPE) da Universidade Estadual de Maringá (UEM). Docente do Departamento de Teoria e Prática da Educação (PPE) e do Programa de Pós-Graduação em Educação Inclusiva

(PROFEI) da Universidade Estadual de Maringá (UEM). Lattes: http://lattes.cnpq.br/6727576142298312. E-mail: amcalegari@uem.br

Rafael Vilas Boas Garcia é pós-doutor pela *Utah State University na Autism Support Services: Education, Research and Training* (ASSERT), doutor em Educação Especial pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Docente do Centro de Educação (CEDUC) na Universidade Federal de Roraima (UFRR) e do Programa de Pós-Graduação em Educação Inclusiva (PROFEI) da UFRR.
Lattes: http://lattes.cnpq.br/8516732611799388.
E-mail: rafael.garcia@ufrr.br.

Ana Paula Aporta é mestra e doutora em Educação Especial pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Realizou estágio de Doutoramento Sanduíche na ASSERT pela *Utah State University*. Supervisora de atendimentos clínicos, domiciliares e escolares a pessoas com deficiências, transtornos ou síndromes e formação para profissionais.
Lattes: http://lattes.cnpq.br/3865029215782402.
E-mail: anaaporta@gmail.com.

CAPÍTULO 7

O INGRESSO DE ESTUDANTES INDÍGENAS PÚBLICO DA EDUCAÇÃO ESPECIAL EM ESCOLAS URBANAS NÃO INDÍGENAS: DESAFIOS E POSSIBILIDADES NO MUNICÍPIO DE SANTARÉM–PA

Iranei dos Reis Silva
Maria Simone Jacomini Novak
Rosângela Célia Faustino

Introdução

Os dados estatísticos têm evidenciado, nas últimas décadas, grande presença de populações, comunidades e pessoas indígenas em áreas urbanas havendo, ainda, os históricos processos de mobilidade indígena para espaços urbanos, juntamente com o aumento populacional destes povos originários. O censo demográfico de 2022, aponta um grande crescimento populacional indígena no período atual. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (Brasil, 2022), o contingente urbano da população indígena autodeclarada no Brasil é de 53,97% no total. Dos 1.694.836 indígenas registrados, 914.746 vivem em áreas urbanas, enquanto 780.090 residem em áreas rurais, o que equivale a 46,03%.

Nesse contexto, se amplia também o ingresso de indígenas em escolas urbanas não indígenas, e com eles, os desafios para atender a essa

diversidade. Esse texto, oriundo de uma pesquisa realizada no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Educação Inclusiva (PROFEI) na Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR), analisa os desafios enfrentados por estudantes e professores da rede municipal de Santarém/Pará, a partir da análise de uma escola da rede.

O texto se fundamenta nos direitos adquiridos de cidadania, inclusão e de escolarização, a partir da Constituição Federal de 1988 e da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei n. 9.394/96) e em outras legislações específicas da Educação Escolar Indígena e da Educação Especial Inclusiva.

Com autorização do Comitê de Ética (Parecer nº 6.565.906, CAAE: 73556823.8.00009247, 2023), os dados da pesquisa foram coletados por meio de entrevistas semiestruturadas com gestores, estudantes (indígenas e não indígenas) da escola, questionário aplicado aos professores, análise dos documentos escolares e da rede municipal e estadual e da vivência da primeira autora como professora nessa escola, há mais de vinte anos, ao observar que existe um número significativo de estudantes indígenas que não estão identificados, nem mesmo no censo escolar, incluindo alunos do Público-Alvo da Educação Especial (PAEE).

Desenvolvimento

A educação escolar indígena no Brasil passou por transformações significativas ao longo das últimas décadas. Até os anos de 1970, no contexto do regime militar, prevalecia uma política assimilacionista, cujo objetivo era integrar os povos indígenas à sociedade dominante, desconsiderando suas histórias, identidades culturais, línguas, ciências, tradições e ancestralidades. No entanto, a resistência indígena organizada por meio de movimentos sociais, impulsionou, a partir do final dos anos de 1980, e especialmente na década de 1990, o atendimento às demandas indígenas que vinham sendo pautadas e discutidas pelos coletivos dos diferentes povos, durante séculos de atuação com o Estado brasileiro.

Gersem Baniwa (2007, p. 136) afirma que "a partir dos anos 1970 surgiram várias organizações não governamentais-ONG's de apoio aos indígenas quebrando o monopólio do Estado e das velhas missões religiosas, questionando suas doutrinas civilizatórias". Neste contexto, ocorriam também, vertiginosos movimentos operários, estudantis e do campo, que lutavam contra o totalitarismo e a violência do regime militar brasileiro e contribuíam com a formação de uma consciência nacional para a democracia e a inclusão social. Segundo Padilha (2004, p. 317), "os movimentos sociais populares no Brasil têm feito progredir a função legisladora do Estado como garantidor dos direitos".

Com a grande crise econômica mundial que afetou severamente o Brasil no início dos anos de 1980 e as ações dos movimentos sociais, foi derrubado o regime militar brasileiro culminando com a instauração de uma assembleia constituinte, que elaborou uma nova Constituição Federal, promulgada em 1988. Nesse processo, os povos indígenas participaram ativamente. Barbosa e Fagundes (2018) destacam o papel de lideranças indígenas muito expressivas do período, como Ailton Krenak, do povo Krenak, e Mário Juruna, do povo Xavante. Ailton Krenak, fez uma potente exposição na Assembleia Nacional Constituinte, denunciando a violência e o apagamento cultural impostos aos povos originários, reforçando a necessidade de uma nova relação entre Estado e povos indígenas.

Na década de 1990, em resposta à crise econômica mundial, com a imposição das reformas neoliberais e com as lutas dos movimentos sociais, foram pautadas políticas que conseguiram avanços em termos de reconhecimento jurídico de direitos sociais. O Brasil assinou e ratificou documentos internacionais e elaborou o Programa Nacional de Direitos Humanos em consonância com os princípios Conferência Mundial sobre Direitos Humanos de Viena, de 1993.

Neste período, destaca-se o papel de organismos e organizações internacionais que, visando ao consenso para a implantação das reformas, passam a elaborar e disseminar políticas de diversidade e inclusão

em diferentes partes do globo, com ênfase em países periféricos, sendo seus precursores o Banco Mundial, a ONU e a Unesco e, na América Latina a Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL) e a Oficina Regional de Educação para a América Latina e o Caribe (Orealc), com a ampliação de direitos sociais.

Há o reconhecimento da diversidade cultural, acompanhado de ações que ampliam os direitos de populações historicamente minorizadas. Uma série de legislações foram estabelecidas cujo marco legal garantiu o direito à educação com a obrigatoriedade de que o Estado assegure educação para todos (Unesco, 1990) e uma educação diferenciada, respeitando os modos próprios de ensinar e aprender dos diferentes grupos sociais como os povos indígenas, com a promoção do uso das línguas maternas nos processos educativos. Essa mudança representa um avanço na valorização e preservação das culturas indígenas no Brasil.

Desta forma, o direito à Educação Escolar Indígena diferenciada se consolidou no âmbito das lutas sociais e das reformas do aparelho de Estado, nos anos de 1990, sob as bases da diferença, do bilinguismo e da especificidade. Estes princípios, orientados pelos organismos e agências internacionais como a Organização das Nações Unidas (ONU), a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) e a Organização Internacional do Trabalho (OIT), são regidos por um amplo corpo legal e especificam que esta modalidade de educação é diferenciada devendo contar com a efetiva participação das sociedades indígenas em todas as instâncias decisórias.

Em 1994, foi publicado o documento Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Indígena (Brasil, 1994) e em 1996, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9394/96), incorporou a Educação Escolar Indígena no sistema nacional de ensino, sendo sua especificidade tratada nos artigos 78 e 79, nos quais ficam garantidos a especificidade abrindo espaço que os indígenas, por meio da educação escolar, reafirmem suas culturas e identidades, bem como para que

obtenham acesso aos conhecimentos universais ampliando suas organizações socioculturais e de sustentabilidade (Brasil 1996).

No campo da Educação Especial, a redemocratização do país e a promulgação da Constituição de 1988 (Brasil, 1988) também representam um marco, ao garantir a educação como direito de todos e estabelecer princípios de igualdade e não discriminação. A partir desse período, a educação inclusiva passa a ser concebida como um compromisso social, que busca assegurar o acesso, a participação e a aprendizagem de todos os estudantes, incluindo aqueles com deficiência. No entanto, apesar desses avanços, nossos estudos demonstram que a interface entre Educação Especial e Educação Escolar Indígena, destacando as questões da educação em escolas urbanas, ainda é pouco explorada, evidenciando lacunas importantes tanto no campo das políticas públicas quanto na produção acadêmica.

Apesar de a UNESCO afirmar que "nesse contexto, a definição de uma educação adaptada aos diferentes grupos minoritários surge como uma prioridade. Tem como finalidade levar as diferentes minorias a tomar nas mãos o seu próprio destino [...]" (Relatório Delors, 2001, p.56), a realidade demonstra a ausência de efetivação destas políticas.

Nesse sentido, embora documentos como a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (Brasil, 2008) reconheçam a necessidade de articulação com contextos específicos como os povos indígenas, quilombolas e do campo, sua implementação muitas vezes ocorre de forma precária e padronizada, desconsiderando as particularidades culturais e os modos próprios de aprendizagem dessas comunidades. Além disso, observa-se que muitos estudantes indígenas têm sido encaminhados para atendimentos clínicos e diagnósticos de dificuldades ou distúrbios de aprendizagem, quando, na realidade, suas dificuldades podem estar relacionadas a fatores pedagógicos, culturais e linguísticos.

> Com suas especificidades e complexidades, a educação especial e educação escolar indígena são consideradas um direito social. Nas últimas décadas

> diversas legislações e documentos vêm norteando estas duas áreas da educação, porém ainda existe um descaso histórico de ações na área de políticas públicas (Sá, 2012, p.2).

A questão do bilinguismo, por exemplo, bem como a transição entre diferentes espaços educacionais (escola indígena/escola urbana), impactam os processos de ensino e aprendizagem. Nessa perspectiva, há uma tendência preocupante de individualização e biologização de dificuldades que, muitas vezes, são produzidas por práticas pedagógicas inadequadas ou pela ausência de uma educação intercultural e inclusiva.

Entendemos que a inclusão escolar não pode ser analisada de forma dissociada das condições históricas e culturais dos povos indígenas, exigindo uma abordagem que articule educação inclusiva e interculturalidade. Nessa perspectiva, Mantoan (2003, p. 16) afirma que "incluir é reconhecer que as diferenças fazem parte da condição humana", destacando que a diversidade não deve ser vista como problema, mas como riqueza do processo educativo. Para a autora, a escola inclusiva exige a ruptura com práticas pedagógicas homogeneizadoras e a construção de um ensino que considere as singularidades dos estudantes.

Assim, para Mantoan (2003), a inclusão não se reduz à inserção física do aluno no espaço escolar, mas pressupõe sua participação ativa e significativa nas atividades propostas. Os desafios enfrentados são significativos, especialmente no que diz respeito aos estudantes indígenas que frequentam escolas não indígenas. É essencial ressaltar a importância das políticas educacionais e como elas têm sido implementadas na prática, ou seja, no dia a dia das escolas. A pesquisa sobre essa temática em escolas regulares do município de Santarém, evidenciou uma realidade que se repete na ausência de ações especificas, diferencias e interculturais para estudantes indígenas.

Uma importante legislação, que avança muito na questão da inclusão é a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da

Educação Inclusiva (PNEEPEI), de 2008, que estabelece que todas as crianças devem estar matriculadas em classes comuns em escolas regulares, garantindo que todos tenham os mesmos direitos sem restrições ou limitações devido a alguma deficiência. Essa diretriz está alinhada com a "Declaração de Salamanca", conforme destacado no Capítulo V da Política (Brasil, 2008, p. 8).

Os avanços em relação à inclusão são inegáveis, porém é crucial discutir a aplicação das leis e de que forma ela de fato ocorre, pois, a garantia de matrícula para um aluno na rede regular não garante a efetiva inclusão. É fundamental ir além das medidas iniciais e buscar estratégias que promovam um ambiente verdadeiramente inclusivo e propício ao aprendizado para todos os estudantes. Segundo Padilha (2004, p. 315), "um país que expropria os pobres da participação dos bens materiais produzidos não pode ser um país que respeita o direito de todos à educação de qualidade".

A preparação dos professores para promover a inclusão dos alunos é um tema de grande relevância e que merece ser discutido e problematizado. A formação docente, a prática em sala de aula e a elaboração de atividades que possam atender a todos os estudantes são essenciais para que uma unidade de ensino seja reconhecida como uma escola inclusiva.

Para o atendimento de estudantes indígenas, considerando suas especificidades socioculturais e linguísticas, é essencial que os professores sejam indígenas e que tenham formação acadêmica na área. Segundo Faustino, Novak e Cipriano (2013), uma das primeiras ações governamentais relativas à política de formação superior para professores indígenas ocorreu no ano de 2001. Tendo sido orientada por recomendação de organismos internacionais, ocorreu a criação do Programa Diversidade da Universidade, pela Lei nº. 10.558, de 13 de novembro de 2002. Esse programa do Ministério da Educação foi financiado pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID). A partir desse período a política de formação superior indígena se ampliou,

segundo Novak (2014), mas ainda não tem sido suficiente para atender à todas as necessidades e demandas formativas.

A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, de acordo com a Portaria Ministerial nº 555, de 5 de junho de 2007, prorrogada pela Portaria nº 948, de 09 de outubro de 2007, afirma que:

> Os sistemas de ensino devem organizar as condições de acesso aos espaços, aos recursos pedagógicos e à comunicação que favoreçam a promoção da aprendizagem e a valorização das diferenças, de forma a atender as necessidades educacionais de todos os alunos. A acessibilidade deve ser assegurada mediante a eliminação de barreiras arquitetônicas, urbanísticas, na edificação – incluindo instalações, equipamentos e mobiliários – e nos transportes escolares, bem como as barreiras nas comunicações e informações (Brasil, 2008, Cap. IV, p. 12).

Apesar dos avanços nas políticas educacionais voltadas à inclusão, sua efetivação nas escolas tem ocorrido com muitas limitações e problemas. Mesmo que a legislação assegure condições de acesso e permanência dos estudantes na escola regular, persistem barreiras que dificultam a garantia desses direitos, especialmente pela insuficiência de formação específica dos professores para atuar com as diversidades presentes no contexto escolar.

A educação inclusiva ultrapassa a inserção de alunos com deficiência, abrangendo também as diversidades cultural, étnica e social. Nesse sentido, torna-se fundamental investir em estratégias pedagógicas e formação continuada que favoreçam a construção de ambientes escolares inclusivos e democráticos. A atuação docente possui papel central nesse processo, embora a efetivação da inclusão dependa igualmente das condições institucionais e do suporte previsto nas políticas públicas.

Entre as possibilidades de fortalecimento das práticas inclusivas, destacam-se o ensino colaborativo entre professores da sala regular e do Atendimento Educacional Especializado (AEE), bem como o Desenho

Universal para a Aprendizagem (DUA). Essas abordagens favorecem a flexibilização curricular, a ampliação das formas de acesso ao conhecimento e a participação de todos os estudantes no processo educativo.

Do ponto de vista teórico, compreendemos a temática a partir da perspectiva histórico-cultural, especialmente nos pressupostos de Vigotski (1997, 2000, 2008), que compreende o ser humano como um sujeito simultaneamente biológico, social e cultural. No contexto das comunidades indígenas, essa compreensão se amplia, pois a pessoa é concebida como um ser essencialmente coletivo e profundamente vinculado à sua cultura, identidade e ancestralidade. Nesses espaços, todo o ambiente e as práticas sociais constituem locais de aprendizagem e desenvolvimento humano. Nessa perspectiva, o conhecimento, a cultura e as experiências assumem um papel fundamental na promoção do desenvolvimento, uma vez que o indivíduo e sua consciência são formados a partir da apropriação de processos psicológicos e socioculturais, intrinsecamente articulados e coletivos. Diante dessa realidade, entre os povos indígenas, a escola e a aprendizagem escolar, enquanto espaço de direito, de reivindicação e de formação humana, pode atuar como potencializadora das diferentes culturas dos alunos que a compõem, possibilitando a apropriação da experiência histórico-social por meio dos conhecimentos compartilhados no ambiente educativo.

Faz-se necessária, no entanto, a mobilização de conceitos fundamentais que permitem compreender a relação entre seres humanos, ambiente, educação e cultura. Entre esses conceitos destacam-se: homem, cultura, educação, aprendizagem, deficiência, desenvolvimento humano, psiquismo, funções psicológicas superiores, linguagem, pensamento, mediação, supercompensação, conhecimentos culturais e científicos dentre outros. Esses elementos teóricos possibilitam analisar os processos educacionais vivenciados por estudantes indígenas com deficiência em diferentes contextos escolares.

Nessa abordagem, a educação das pessoas com deficiência é entendida como uma questão social, e não apenas biológica, o que permite

problematizar práticas educativas que desconsideram os contextos culturais dos sujeitos. Tal referencial possibilita refletir sobre a necessidade de propostas pedagógicas que valorizem os saberes indígenas e promovam a participação ativa dos estudantes no processo educativo.

Metodologia

A metodologia utilizada na pesquisa que deu origem a este texto, foi qualitativa, no sentido de diálogo entre os dados coletados a partir dos procedimentos metodológicos e da realidade educacional e seus condicionantes, pois, partimos do pressuposto de que a educação é uma construção sócio-histórica que atende às demandas da sociedade em que está inserida, mas também atua no sentido de possibilitar mudanças dessa mesma sociedade. Vivemos sob a égide da Constituição de 1988, para a qual a educação é direito de todos, expresso no Artigo 205 "[...] visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho" (Brasil, 1988).

Metodologicamente, esse entendimento pressupõe a articulação dos dados coletados em campo com estudos que permitam compreender outros elementos vinculados à educação, como a economia, as relações sociais e a história, situando a estrutura e a política educacional em um contexto mais amplo.

Segundo Minayo (2007, p. 21), a pesquisa qualitativa caracteriza-se por responder questões muito particulares, trabalhando "[...] com o universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, dos valores e das atitudes[...], pois o ser humano se distingue não só por agir, mas por pensar sobre o que faz e por interpretar suas ações dentro e a partir da realidade vivida e partilhada com seus semelhantes".

Sobre os recursos para a coleta de dados, foram realizados estudos da legislação nas três esferas (federal, estadual e municipal). Posteriormente, foram realizadas coletas de dados *in loco*, entrevistas e aplicação de questionários com professores da sala de aula comum, realizadas

rodas de conversa com alunos indígenas e não indígenas (sendo duas alunas indígenas público da educação especial), coordenadores pedagógicos e gestão escolar. A análise e a sistematização dos dados foram feitas periodicamente, a cada entrevista e levantamento de dados, sempre no sentido dialógico dos dados com os estudos realizados.

Resultados e discussões

No estado do Pará, na Constituição Estadual de 1989 há um capítulo específico contemplando os direitos dos povos indígenas, assegurando a preservação dos territórios indígenas, o reconhecimento de suas culturas como patrimônio cultural paraense e a valorização de suas tradições, línguas, crenças e formas de organização social bem como seus direitos educacionais (Pará, 1989).

Uma regulamentação mais específica sobre a Educação Escolar Indígena no Pará ocorreu com a Resolução nº 001/2010, do Conselho Estadual de Educação, que estabeleceu normas para a educação básica no sistema estadual de ensino. O Capítulo X da resolução definiu diretrizes para o funcionamento das escolas indígenas, reconhecendo suas especificidades culturais, linguísticas e organizacionais. Atribuiu ao Estado a responsabilidade pela oferta da Educação Escolar Indígena, prevendo a possibilidade de execução em regime de colaboração com os municípios. Determinou a garantia de formação de professores indígenas, produção de materiais didáticos específicos e reconhecimento do magistério indígena por meio de concursos públicos diferenciados. Foi criado o Fórum Permanente da Educação Escolar Indígena (FEIND), instituído pela Resolução nº 398/2014, com a finalidade de promover debates e propor melhorias para a educação escolar indígena no estado. O Plano Estadual de Educação de 2015, incluiu metas voltadas à consolidação da Educação Escolar Indígena, assegurando a preservação das identidades culturais e a participação dos povos indígenas na organização pedagógica das escolas.

No âmbito municipal, a Lei Orgânica de Santarém, promulgada em 1990, reconheceu o direito das comunidades indígenas à utilização da língua materna e aos processos próprios de aprendizagem. Posteriormente, a Emenda nº 006/2004 reforçou esse direito ao assegurar explicitamente às comunidades indígenas o uso das línguas maternas na educação escolar.

Assim, as legislações estaduais e municipais demonstram importantes esforços no reconhecimento da Educação Escolar Indígena como direito específico, fundamentado na valorização da diversidade cultural e na garantia da autonomia dos povos indígenas. Porém, apesar da legislação, persistem desafios relacionados ao financiamento, à formação de professores indígenas e à efetiva implementação de políticas educacionais diferenciadas.

Dados do Censo de 2022 indicam que o Pará possui mais de oitenta mil indígenas, com mais de 50 etnias, sendo que 51,64% vivem em seus territórios. O estado também apresenta um dos maiores crescimentos da população indígena no país (IBGE, 2022, p. 95-99). Em Santarém, município com expressivo aumento dessa população, não há escolas indígenas na zona urbana, o que leva estudantes indígenas a terem que frequentar escolas não indígenas. Não há mecanismos amplos de identificação por povo ou etnia, o que dificulta o mapeamento desses alunos pela Secretaria de Educação e pelas escolas. Assim, eles acabam sendo tratados como estudantes da escola comum, sem o reconhecimento de suas especificidades culturais.

O estudo evidenciou que, tanto o acolhimento quanto as metodologias de ensino seguem o currículo voltado ao público urbano não indígena. Isso requer que problematizemos os processos de inclusão desses estudantes destacando a importância de identificá-los e valorizá-los, a partir do respeito às suas línguas, culturas, costumes e modos de vida.

Apresentamos abaixo, a discussão realizada nas rodas de conversa com os cinco segmentos da comunidade escolar, quais sejam: estudantes não indígenas; estudantes indígenas; gestores; coordenação

pedagógica e professores que atuam na escola analisada em Santarém. Com relação a roda de conversa com os estudantes não indígenas, contou com a participação de 4 alunos matriculados do sexto ao nono ano do ensino fundamental, os quais foram divididos em duas turmas de 20 estudantes, sendo um grupo do matutino e outro do vespertino.

As discussões sobre a palavra inclusão, levou os grupos a focarem nos estudantes, público da educação especial, deixando claro aquilo que é mais visível e compreensível por eles. Quando se trata do termo diversidade, tiveram um pouco mais de dificuldade para expor suas ideias, precisaram ser instigados para poder falar. Acerca da educação para todos, foram unânimes em concordar que todos têm direito a escolarização. Sobre a diversidade cultural, citaram a cultura indígena e a quilombola, mas demonstrando pouco conhecimento acerca delas, destacando apenas elementos mais gerais disseminados pelos espaços que eles têm acesso, como televisão, internet etc. Na conversa, surgiram os termos "tribo" e "índio". Alguns participantes corrigiram os colegas, dizendo não ser mais essas as palavras corretas a se usar.

Nesse momento, a primeira autora, responsável pela pesquisa de campo, aproveitou para falar um pouco sobre os termos e sobre a diversidade de povos e culturas, identificando-se como uma professora indígena que faz parte do quadro docente da escola e reforçando o direito que os indígenas, como quaisquer outros cidadãos, têm de viver em todos os lugares e não apenas nas Terras Indígenas, pois fazem parte da população brasileira. Por fim, foram questionados sobre terem vivenciado momentos que abordassem temas sobre diversidade e culturas diferentes e se consideraram esse tema relevante. Os estudantes relataram, como exemplo, as atividades desenvolvidas sobre os povos indígenas, durante a semana dos povos indígenas, e momentos em sala durante as aulas de ensino de História.

A entrevista com gestores, ajudou a compreender como acontece a entrada dos estudantes indígenas na Escola pesquisada. O relato é de que a escola sabe da existência de estudantes indígenas matriculados,

mas essa não é uma informação que todos os pais forneçam. Consideram importante a presença desses estudantes, e que devem ser bem acolhidos. Relatam que os estudantes que se declaram indígenas são acolhidos da melhor forma possível no ambiente da escola, procurando-se desenvolver atividades voltadas para a inclusão desses estudantes, como é o caso de projetos com atividades direcionadas para o trabalho com conteúdos referentes aos povos indígenas. Manifestam a preocupação em realizar atividades que promovam a inclusão e reconhecem que ainda há muito o que ser feito para o devido tratamento da questão da diversidade na escola.

Acerca do trabalho sobre a diversidade, como previsto na legislação, como Lei nº 11.645, de 2008, um dos gestores mencionou que a escola, de modo geral, está buscando implementá-la, mas acredita que falta apoio por parte da Secretaria de Educação no sentido de direcionar melhor e, assim, obter o melhor resultado no que tange à inclusão de todos. Diante das questões da entrevista e das respostas por parte dos gestores, observa-se um amplo olhar acerca da inclusão, mas que encontra ainda muitos desafios para ser implementada, que passa desde a formação, até questões de infraestrutura.

As entrevistas com as duas coordenadoras pedagógicas da escola refletem muito do que a gestão evidenciou, destacando-se a vontade e necessidade de ampliar o trabalho com a temática da diversidade na escola.

Foram realizadas, ainda, rodas de conversa com professores da escola, contando com a participação de dezesseis docentes com ampla experiência na unidade. As discussões ocorreram durante a semana dos povos indígenas, o que contribuiu para reflexões significativas sobre inclusão e diversidade.

Os participantes destacaram esforços para acolher estudantes indígenas, embora relatem dificuldades em identificá-los, já que muitos não se autodeclaram indígenas. Também foram debatidos estereótipos historicamente construídos sobre os povos indígenas e a necessidade de superá-los por meio de estudos e materiais pedagógicos adequados.

Considerações finais

Os resultados da pesquisa mostram que ainda há muito para se avançar para o acolhimento, ensino e aprendizagem de estudantes indígenas em contextos urbanos. Conclui-se que o ingresso efetivo, permanência e formação desses estudantes é um processo em construção, que requer políticas institucionais que promovam e valorizem esses povos, suas culturas e identidades, uma ampliação do diálogo intercultural, formação de professores e práticas pedagógicas comprometidas com os direitos educacionais dos povos indígenas.

Observou-se que a escola investigada já desenvolve algumas ações voltadas à inclusão de estudantes indígenas, como a realização da Semana dos Povos Indígenas, mas, evidencia-se a necessidade de medidas mais efetivas para a inclusão desses estudantes no estado, de forma geral, iniciando pela sua identificação no ato da matrícula, por meio da criação de protocolos específicos.

Também se destacou a importância do diálogo com a comunidade escolar, visando ao acolhimento, ao respeito e à valorização das culturas indígenas. Além disso, as práticas pedagógicas devem contemplar a diversidade cultural, contribuindo para uma educação inclusiva em que as diferenças sejam compreendidas como elemento de enriquecimento social e formativo.

Referências

BANIWA, Gersem Luciano. Movimentos e políticas indígenas no Brasil contemporâneo. **Tellus**, ano 7, n. 12, p. 127-146, abr. 2007

BARBOSA, João Mitia Antunha; FAGUNDES, Marcelo Gonzalez Brasil. Uma revoada de pássaros: o protagonismo indígena no processo Constituinte. **Revista Brasileira de História & Ciências Sociais** – RBHCS, v. 10, n. 20, p. 175-192, jul./dez. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação**. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva.** Brasília, DF: MEC, 2008.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Censo demográfico 2022**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/22827-censo-demografico-2022.html. Acesso em: 20 maio 2026.

FAUSTINO, R. C.; NOVAK, M. S. J.; CIPRIANO, S. C. V. A presença indígena na universidade: Acesso e permanência de estudantes Kaingang e Guarani no ensino superior do Paraná. **Revista Cocar**, *[S. l.]*, v. 7, n. 13, p. 69–81, 2013. Disponível em: https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/243. Acesso em: 20 maio. 2026.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar:** o que é? por quê? como fazer? São Paulo: Moderna, 2003.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Pesquisa Social:** Teoria, Método e Criatividade. Vozes. 26ª Edição. Petrópolis: 2007.

NOVAK. M. S. J. 2014. **Os Organismos Internacionais, a Educação Superior para Indígenas nos Anos de 1990 e a Experiência do Paraná**: estudo das ações da Universidade Estadual de Maringá. Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Maringá, Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, Programa de Pós-Graduação em Educação.

PADILHA, Anna Maria Lunardi. Educação inclusiva: já se falou muito sobre ela? **Educação em Foco**, Juiz de Fora, Edição Especial, p. 313–332, fev. 2015.

PARÁ. [Constituição (2025)]. **Constituição do Estado do Pará**. Belém: Assembleia Legislativa do Estado do Pará, 2025. Disponível em: http://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/243099. Acesso em: 23 mai. 2026.

SÁ, Michele Aparecida de. Interface Da Educação Especial Na Educação Escolar Indígena: Algumas Reflexões A Partir Do Censo Escolar. **XVI ENDIPE** - Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino – UNICAMP: Campinas, 2012.

SILVA, Iranei dos Reis**. O processo de inclusão de estudantes indígenas em escolas da rede municipal de Santarém-Pará.** 2024. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Inclusiva – PROFEI) – Universidade Estadual do Paraná, Paranavaí, 2024

UNESCO. **Declaração Mundial sobre a Educação para Todos e Plano de ação para satisfazer as necessidades básicas de aprendizagem**. Unesco, 1990.

UNESCO**. Educação**: um tesouro a descobrir: relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: MEC, 2001.

VYGOTSKI, L. S. **Fundamentos de defectología**. Madrid: Visor Distribuciones S.A., 1997.

VYGOTSKY, L. S. **A construção do pensamento e da linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

VYGOTSKY, Lev S. **A Formação Social da Mente**. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

Biografia das autoras

Iranei dos Reis Silva pertence ao povo indígena Arapiun, uma das etnias da região do Baixo Tapajós. É mestra em pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Inclusiva (PROFEI), da Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR/Paranavaí-PR). É professora indígena da educação básica, pesquisadora e coordenadora da Ação Saberes Indígenas na Escola – ASIE. Natural e residente no município de Santarém, no estado do Pará. Lattes: http://lattes.cnpq.br/8098522441139503. E-mail: iraneisilva002@gmail.com

Maria Simone Jacomini Novak é doutora e mestra em Educação pela Universidade Estadual de Maringá (UEM). Docente do Departamento de Teoria e Prática da Educação (DTP), do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPE/UEM) e do Programa de Pós-Graduação em Educação Inclusiva da Universidade Estadual do Paraná (PROFEI/UNESPAR). Lattes: http://lattes.cnpq.br/5273356754482937. E-mail: msjnovak@uem.br

Rosangela Célia Faustino é pós-doutora em Conhecimento e Inclusão Social em Educação (FAE/UFMG-MG). Doutora em Educação (PPGE/UFSC) e mestra em Fundamentos da Educação (PPE/UEM). Docente do Departamento de Teoria e Prática da Educação (DTP) e do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPE) da Universidade Estadual de Maringá, Maringá-PR. Lattes: http://lattes.cnpq.br/8578533833560165. E-mail: rcfaustino@uem.br

CAPÍTULO 8

A ORGANIZAÇÃO DO ENSINO DO CONCEITO DE NÚMERO PARA ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL NO CONTEXTO DA SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS

Edna Pires de Oliveira Barbosa
Leila Pessôa Da Costa

Introdução

Nas últimas décadas, intensificaram-se os movimentos em direção à construção de um sistema educacional inclusivo. No entanto, esse processo ainda se apresenta como um desafio para os profissionais da educação, uma vez que, embora o acesso à escola tenha sido ampliado, nem sempre são asseguradas condições efetivas de permanência, participação e aprendizagem dos estudantes, público da Educação Especial, particularmente daqueles com deficiência intelectual.

No contexto escolar, a organização de práticas pedagógicas que atendam às especificidades desses estudantes constitui uma das principais dificuldades enfrentadas pelos professores. Tal desafio se torna ainda mais evidente no ensino de Matemática, área que, historicamente, apresenta dificuldades de aprendizagem para grande parte dos alunos e que, muitas vezes, é abordada de forma procedimental, em detrimento da compreensão conceitual.

A partir da experiência docente no Atendimento Educacional Especializado (AEE), especialmente em Sala de Recursos Multifuncionais (SRM), observou-se a necessidade de refletir sobre o ensino de números para estudantes com deficiência intelectual, considerando que, frequentemente, há uma priorização das práticas de alfabetização em leitura e escrita, em detrimento do desenvolvimento do pensamento matemático. No entanto, a aprendizagem matemática, especialmente no que se refere à construção de conceitos, desempenha papel fundamental no desenvolvimento cognitivo, envolvendo processos como generalização, abstração e raciocínio lógico.

Diante desse cenário, emerge a seguinte problemática: como organizar o ensino de números, na SRM, de modo a potencializar a aprendizagem conceitual de estudantes com deficiência intelectual?

Assim, o presente estudo tem como objetivo investigar estratégias para a organização do ensino de números para estudantes com deficiência intelectual. Para tanto, adotou-se uma abordagem qualitativa, do tipo pesquisa-ação, desenvolvida junto a dois estudantes atendidos em uma SRM de uma escola pública municipal.

Desenvolvimento

A discussão sobre a escolarização de estudantes com deficiência intelectual está diretamente relacionada às transformações históricas nas concepções de deficiência e aos avanços nas políticas educacionais inclusivas (Fernandes; Schlesener; Mosquera, 2011; Oliveira, 2022). Nesse contexto, a deficiência passa a ser compreendida não apenas como uma condição individual, mas como resultado da interação entre características do sujeito e as barreiras presentes no contexto social.

A deficiência intelectual, por sua vez, é compreendida como um transtorno do neurodesenvolvimento que envolve déficits nas funções intelectuais e no comportamento adaptativo, que impactam os domínios conceitual, social e prático (APA, 2023). No entanto, à luz

do modelo biopsicossocial, essa compreensão ultrapassa os aspectos orgânicos, considerando também as influências dos fatores ambientais e pessoais no desenvolvimento (Fogaça; Klazura, 2021).

No âmbito educacional, para atender às especificidades de aprendizagem desses sujeitos, destaca-se o ARR, ofertado em SRM. Esse serviço configura-se como um importante suporte para a escolarização dos estudantes com deficiência intelectual, atuando de forma complementar ao ensino comum (Brasil, 2009). O trabalho pedagógico desenvolvido nesse espaço exige a articulação entre professores, a utilização de recursos de acessibilidade e a adoção de estratégias que considerem as singularidades dos estudantes, com vistas à promoção da aprendizagem e do desenvolvimento.

Pensar o processo de escolarização desses estudantes implica refletir sobre as concepções que temos sobre esses sujeitos e o modo como eles aprendem. Embora a condição biológica imponha especificidades ao desenvolvimento, evidenciadas por déficits nas funções intelectuais e adaptativas, tais condições são também influenciadas pelas experiências socioculturais às quais essas pessoas têm acesso. Conforme o argumento de Oliveira (2013), é necessário dar menos ênfase aos aspectos orgânicos e mais às relações sociais e ao atendimento educacional.

À luz dos pressupostos de Vygotsky, o desenvolvimento cultural configura-se como uma via potencial para a compensação das limitações associadas à deficiência. Nessa perspectiva, destaca-se a importância de tornar acessível ao estudante o conteúdo a ser aprendido, por meio de intervenções pedagógicas intencionais. Isso implica atuar na Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), na qual o estudante é capaz de realizar tarefas com o apoio de um mediador, ainda que não as execute de forma independente (Vygotsky, 2010, 2011).

No que se refere ao ensino de Matemática, destaca-se o papel do professor na organização de situações didáticas que favoreçam a aprendizagem. A apropriação do conhecimento matemático não ocorre de forma espontânea, embora o sujeito possa estabelecer aproximações

iniciais de maneira intuitiva, é por meio da mediação pedagógica que se promovem avanços mais consistentes (Da Costa; Pavanello, 2017).

Como afirma Sforni (2008), no processo de ensino, a interação entre educador e educando apresenta a intencionalidade de possibilitar a formação de ações mentais, ou seja, de apropriação dos conceitos científicos. Nessa perspectiva, a ação pedagógica deve privilegiar tanto o conteúdo a ser ensinado quanto o percurso a ser construído pelo estudante para se apropriar desse conhecimento.

Nesse contexto, o professor pode recorrer a mediadores culturais, que são os instrumentos e signos, que possibilitam aos educandos se apropriarem dos conceitos científicos. Dentre esses recursos, destacam-se os materiais manipuláveis, que contribuem para a concretização de ideias abstratas e para a compreensão das relações numéricas. Estudos indicam que tais materiais são reconhecidos como importantes instrumentos mediadores da aprendizagem. Contudo, sua simples disponibilização aos estudantes com deficiência intelectual não garante, por si só, a apropriação conceitual. Esse processo demanda a organização de situações de ensino planejadas, com mediação docente intencional, envolvendo a proposição de desafios, questionamentos e a promoção da verbalização do pensamento (Noronha; Silva; Shimazaki, 2021).

Botelho e Moraes (2022) destacam que o número é um dos conceitos fundamentais no ensino da Matemática para a formação da criança nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Apesar de a criança, espontaneamente, apresentar conhecimento sobre os números em suas vivências sociais, a apropriação desse conceito perpassa pelo desenvolvimento de diferentes noções, definidas por Nacarato (2000) como dimensões do conceito de número. Entre elas, destacam-se: senso numérico, correspondência um a um/comparação, sequência numérica, cardinalidade/ordinalidade, contagem, invariância, inclusão, número natural, agrupamentos em bases não decimais, sistema de numeração e sistema de numeração decimal.

Corroborando essas discussões, Lorenzato (2006) amplia o debate acerca da construção do conceito de número ao enfatizar conhecimentos que interferem nesse processo de aprendizagem. Dentre eles, destaca-se a correspondência um a um, que é quando o educando, ao recitar os números, precisa fazer a correlação com a quantidade e dominar a correspondência biunívoca; a comparação, que consiste no ato de reconhecer as diferenças ou semelhanças entre os objetos; a classificação, que é a ação de eleger categorias, de acordo com semelhanças e diferenças para separar um determinado grupo; a sequenciação, que considera o ato de fazer suceder a cada elemento um outro, sem considerar a ordem entre eles; a seriação, que consiste na ação de ordenar uma sequência de acordo com um critério; a inclusão, que é o ato de fazer abranger um conjunto por outro; e, por fim, a conservação, que considera a ação de perceber que a quantidade não depende da arrumação, da forma ou da posição.

Assim, compreender o ensino de números para estudantes com deficiência intelectual, na perspectiva da aprendizagem conceitual, implica reconhecer o papel da mediação pedagógica, da organização intencional do ensino, do uso de materiais manipuláveis e do conhecimento, por parte do professor, das diferentes dimensões do conceito de número. Nessa direção, o processo de ensino deve considerar as potencialidades dos estudantes e promover condições para que se apropriem dos conceitos matemáticos de forma significativa.

Metodologia

Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, a qual, segundo Minayo (2007), permite analisar os fenômenos em sua complexidade, considerando os sujeitos em interação com o contexto social em que estão inseridos. Quanto aos procedimentos, caracteriza-se como pesquisa-ação de natureza colaborativa, na qual a pesquisadora esteve

diretamente envolvida no contexto investigado, articulando investigação e intervenção pedagógica.

O estudo estruturou-se em quatro movimentos: levantamento bibliográfico sobre a temática para subsidiar a fundamentação teórica da pesquisa; investigação de campo envolvendo atividades de identificação dos conhecimentos prévios dos estudantes e intervenções para o ensino de números; análise e interpretação dos dados a partir da Análise Temática; e por fim, a apresentação dos resultados e elaboração de recurso educacional em formato de caderno pedagógico.

A pesquisa foi realizada na SRM de uma escola municipal, situada na região noroeste do estado do Paraná. Participaram do estudo dois estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental, selecionados com base em três critérios: diagnóstico de deficiência intelectual, frequência na SRM e autorização mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O projeto foi aprovado pelo Comitê Permanente de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (COPEP), assegurando o cumprimento das diretrizes éticas para pesquisas envolvendo seres humanos.

A produção dos dados ocorreu por meio de observações pedagógicas, registros de avaliação mediada e intervenções voltadas ao ensino de números, sistematizados em diário de campo. A análise fundamentou-se na Análise Temática (Braun; Clarke, 2006). Nesse contexto, investigaram-se conhecimentos prévios relacionados às bases do pensamento matemático, como conservação, classificação e seriação, além de habilidades de contagem, senso numérico e compreensão do valor posicional, fundamentais para a construção do conceito de número (Nacarato, 2000; Lorenzato, 2006) e previstos na Base Nacional Comum Curricular - BNCC (Brasil, 2017).

Resultados e discussões

A análise dos conhecimentos prévios dos estudantes evidenciou diferentes níveis de aprendizagem, demonstrando que cada participante se

encontrava em um momento distinto do processo de apropriação do conceito de número, demandando intervenções pedagógicas específicas para atender às suas necessidades educacionais. O quadro a seguir apresenta uma síntese dessa análise, bem como a organização do ensino elaborada a partir dos dados obtidos, considerando os referenciais teóricos que fundamentaram a pesquisa.

Quadro 1: Síntese da análise dos dados

Participantes da pesquisa	Conhecimentos prévios	Dificuldades	Objetivo	Intervenções
Alberto	Domínio das noções lógicas fundamentais e da sequência numérica até 100.	Leitura e escrita de números de maior magnitude. Princípio posicional do Sistema de Numeração Decimal.	Desenvolver uma proposta de ensino para favorecer a compreensão do valor posicional dos algarismos.	Mediação com uso de matérias manipuláveis: material dourado, fichas sobrepostas, Quadro de Valor e Lugar, ábaco e calculadora.
Benício	Domínio parcial das noções do conceito de número; Correspondência entre número e quantidade até 3.	Contagem de elementos; Cardinalidade; Senso numérico.	Desenvolver uma proposta de ensino para favorecer a quantificação de elementos de uma coleção e ampliar a relação de números com suas respectivas quantidades.	Mediação com o uso de materiais diversos para contagem. Fichas numeradas e dado.

Fonte: dados coletados na pesquisa (2023)

Detalhando a trajetória do estudante Alberto, a investigação de seus conhecimentos prévios iniciou-se com atividades voltadas às noções de conservação, classificação e seriação, consideradas fundamentais para a construção do conceito de número (Lorenzato, 2006). Na atividade de conservação de quantidades, compreendida como a percepção de que a quantidade de elementos permanece a mesma mesmo diante de alterações espaciais (Carmo, 2012), o estudante identificou corretamente que dois conjuntos continuavam contendo a mesma quantidade de

elementos, apesar das diferentes disposições apresentadas. Em seguida, nas tarefas de classificação, definida como a capacidade de agrupar objetos segundo características comuns, e de seriação, relacionada à ordenação crescente ou decrescente de elementos (Goulart, 2013), Alberto demonstrou domínio ao organizar figuras geométricas por cor, forma e tamanho, bem como ao ordenar palitos de madeira em sequência crescente. Esses resultados evidenciaram que os processos mentais básicos envolvidos na construção do número encontravam-se consolidados, permitindo o avanço para atividades de contagem.

Na atividade de contagem, foram disponibilizados 67 quadradinhos de madeira para que o estudante realizasse a quantificação dos elementos. Inicialmente, Alberto tentou contar unidade por unidade, porém perdeu-se diversas vezes durante o processo. Diante disso, a pesquisadora mediou a atividade, incentivando o uso de outras estratégias. Após tentativas de contagem de dois em dois, o estudante organizou os elementos em grupos de dez, conseguindo concluir corretamente a contagem. Essa atividade evidenciou a importância da contagem por agrupamentos para a compreensão da base dez e do sistema de numeração decimal (SND). Conforme destaca Carmo (2012), a contagem envolve habilidades complexas, como a estabilidade da sequência numérica verbal, a correspondência termo a termo e a compreensão de que o último número pronunciado representa a quantidade total da coleção.

No segundo encontro, organizou-se o jogo Completando o Quadro dos Números, com o objetivo de investigar a compreensão das regularidades da sequência numérica de 0 a 99, bem como os conceitos de antecessor e sucessor. Alberto demonstrou domínio da sequência numérica até 99, identificando corretamente as posições dos números no tabuleiro. Em seguida, foram propostas atividades de leitura e escrita de numerais envolvendo dezenas, centenas e unidades de milhar exatas a partir de fichas numeradas, onde o estudante apresentou facilidade na identificação e nomeação dessas ordens.

Em se tratando do processo de representação numérica, o estudante apresentou dificuldades na leitura e escrita de números acima de 100, registrando, por exemplo, 1056 para o número ditado 156 e 2000100 para 2100. Tais resultados evidenciaram dificuldades relacionadas ao princípio posicional do SND, considerado um dos principais obstáculos à aprendizagem numérica (Da Costa; Pavanello, 2017).

Segundo Fayol (2012), embora o sistema decimal possua uma organização relativamente simples, sua compreensão exige do estudante a articulação entre a linguagem oral e a escrita numérica, especialmente no que se refere ao valor posicional dos algarismos. Nesse sentido, Lerner e Sadovsky (1996) destacam que as crianças tendem inicialmente a dominar a escrita de dezenas, centenas e milhares exatos, elaborando hipóteses de escrita baseadas na oralidade, o que frequentemente resulta em registros não convencionais.

Com base na avaliação do nível de desenvolvimento real do estudante, os encontros seguintes foram organizados a partir de intervenções pedagógicas mediadas por materiais manipuláveis, considerando os pressupostos da Teoria Histórico-Cultural. Conforme Sforni (2008), o uso de instrumentos e signos favorece a apropriação de conceitos científicos, permitindo que o estudante avance em seu processo de aprendizagem. Assim, foram utilizados recursos como o jogo Nunca Dez, o material dourado, o Quadro Valor de Lugar (QVL), o ábaco, as fichas sobrepostas e a calculadora.

O jogo Nunca Dez teve como objetivo favorecer a compreensão dos agrupamentos e trocas característicos do SND, possibilitando ao estudante refletir sobre a composição das ordens numéricas na base dez. Segundo Zoia (2004), o jogo contribui para a compreensão do sistema decimal ao estimular ações mentais relacionadas à formação de agrupamentos. Durante as outras atividades, Alberto demonstrou avanços na compreensão das relações entre unidades, dezenas, centenas e unidade de milhar, conseguindo representar corretamente números no material dourado, no QVL e no ábaco. As fichas sobrepostas também

favoreceram a compreensão das regularidades do SND, auxiliando na composição e decomposição numérica (Smole; Diniz, 2016).

Após as intervenções pedagógicas, observou-se avanços na leitura e escrita de números naturais. Em nova atividade de ditado numérico utilizando a calculadora, Alberto registrou corretamente números que anteriormente apresentavam erros, como 156, 1056, 1500 e 2100. Os resultados evidenciaram avanços na compreensão do valor posicional dos algarismos e das regularidades do sistema de numeração decimal. Tais achados corroboram os estudos de Noronha, Silva e Shimazaki (2021), que defendem o uso de materiais manipuláveis como instrumentos mediadores da aprendizagem matemática.

Em se tratando de Benício, a investigação de seus conhecimentos prévios também se iniciou com atividades relacionadas às noções de conservação, seriação e classificação. Na atividade de conservação de quantidade, embora o estudante reconhecesse que a quantidade de elementos permanecia constante mesmo após mudanças espaciais, necessitava recorrer à contagem sucessivas vezes para confirmar sua percepção, evidenciando um estágio de transição no desenvolvimento dessa noção. Na atividade de seriação, Benício apresentou dificuldades iniciais para ordenar palitos de madeira em sequência crescente, não conseguindo estabelecer critérios de organização. Diante disso, a pesquisadora realizou intervenções por meio de demonstrações práticas, possibilitando que o estudante, após sucessivas tentativas e comparações, concluísse a ordenação corretamente. Tal situação evidencia a importância da mediação pedagógica e da imitação no processo de aprendizagem. Conforme Vigotski (2010), a imitação constitui um processo ativo relacionado à ZDP, permitindo que o estudante realize ações inicialmente impossíveis de maneira autônoma. Na classificação de figuras geométricas, o estudante utilizou inicialmente apenas o critério da cor, necessitando de mediação para considerar também atributos relacionados à forma e ao tamanho.

No segundo encontro, as atividades voltaram-se à investigação das habilidades de contagem, cardinalidade e relação entre número e quantidade. Inicialmente, Benício conseguiu verbalizar a sequência numérica até o número quatorze, porém apresentou dificuldades para prosseguir além desse ponto durante a contagem de miniaturas. Segundo Fayol (2012), a aprendizagem da contagem envolve a coordenação entre representações internas, como memória e processamento numérico, e representações externas, como objetos concretos e símbolos, o que ajuda a compreender as dificuldades apresentadas pelo estudante.

Em atividades envolvendo jogos com dados, observou-se que Benício necessitava contar individualmente os pontos apresentados nas faces do dado, inclusive em pequenas quantidades, revelando dificuldades no reconhecimento imediato de padrões numéricos. Além disso, ao associar quantidades às representações numéricas, demonstrou autonomia apenas até o numeral 3. Também se verificou fragilidade na compreensão da cardinalidade, uma vez que, ao ser questionado sobre o total de elementos após a contagem, o estudante reiniciava o processo em vez de utilizar o último número verbalizado como referência da quantidade total.

As observações realizadas evidenciaram dificuldades relacionadas à contagem, à compreensão da cardinalidade, ao reconhecimento de numerais e à relação entre numeral e quantidade. Tais aspectos reforçam a compreensão de Fayol (2012) de que a construção do conceito de número exige a articulação entre percepção concreta de quantidades e manipulação de símbolos abstratos.

A partir desse levantamento, os encontros subsequentes foram organizados com o objetivo de sistematizar as noções de contagem, cardinalidade e representação numérica. Inicialmente, buscou-se sensibilizar Benício para as diferentes funções sociais dos números, explorando situações do cotidiano, como números presentes em salas de aula, calçados e telefones. Posteriormente, foram utilizadas atividades envolvendo

cartões com padrões de pontos para trabalhar os conceitos de mais, menos e igual, favorecendo o desenvolvimento do senso numérico.

As atividades também exploraram a subitização, entendida como a capacidade de reconhecer pequenas quantidades sem recorrer à contagem um a um. Para isso, utilizaram-se cartões com diferentes disposições espaciais de pontos, incentivando o estudante a compreender que uma mesma quantidade pode ser representada de diferentes maneiras. Benício apresentou maior facilidade até a quantidade 3, necessitando de mediação para quantidades superiores.

Nos encontros seguintes, foram propostas atividades de contagem e associação entre quantidades e representações numéricas utilizando diferentes materiais manipuláveis. Observou-se avanço na correspondência termo a termo e na compreensão da cardinalidade, evidenciando progressos nas habilidades fundamentais da contagem.

Além das atividades desenvolvidas na SRM, foi confeccionado um recurso manipulável para ser utilizado também no contexto familiar, envolvendo representações numéricas e quantidades de 0 a 5. A ampliação das intervenções para o ambiente doméstico ocorreu devido ao envolvimento da família no acompanhamento da aprendizagem do estudante.

Os resultados obtidos evidenciaram que a organização intencional do ensino, associada ao uso de materiais concretos e atividades lúdicas mediadas pedagogicamente, favoreceu avanços no desenvolvimento das habilidades numéricas de Benício.

Considerações finais

As discussões apresentadas nesse estudo demonstram que a apropriação de conceitos matemáticos não está condicionada à deficiência em si, mas às condições de ensino oferecidas, à qualidade das mediações pedagógicas e às oportunidades de interação com materiais manipuláveis que possibilitem a externalização do pensamento e a elaboração de relações conceituais.

As intervenções desenvolvidas com os dois participantes da pesquisa tiveram como ponto de partida os conhecimentos já consolidados pelos estudantes. Nesse sentido, compreende-se que o planejamento pedagógico na SRM deve considerar as especificidades de aprendizagem e, a partir disso, envolvê-los em atividades que promovam a ampliação de suas possibilidades de aprendizagem. Todo esse movimento é permeado pela mediação docente que, para além da disponibilização de materiais pedagógicos, implica a promoção de questionamentos, de reflexões capazes de mobilizar o pensamento e de favorecer a aprendizagem conceitual.

Os avanços observados nos processos de contagem, cardinalidade, correspondência entre número e quantidade e compreensão do valor posicional reforçam que estudantes com deficiência intelectual são capazes de aprender conceitos matemáticos quando lhes são garantidas condições pedagógicas adequadas.

Por fim, considera-se que esta pesquisa não esgota as discussões acerca do ensino de números para estudantes com deficiência intelectual, mas busca contribuir com reflexões e possibilidades pedagógicas para a prática docente. Espera-se que os conhecimentos produzidos possam auxiliar professores na organização de estratégias de ensino mais inclusivas, intencionais e fundamentadas teoricamente.

Referências

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION - APA. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**: DSM – 5 – TR. 5. ed. texto revisado. Porto Alegre: Artmed, 2023.

BOTELHO, L. R.; MORAES, J. C. P. de. O conceito de número no primeiro ano do ensino fundamental: currículo, visão e prática docente. **Revista Paranaense de Educação Matemática**, Campo Mourão, v. 11, n. 26, p. 22-247, set.-dez. 2022. Disponível em: https://doi.org/10.33871/22385800.2022.11.26.222-247. Acesso em: 21 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial**. Resolução nº 4, de 2 de outubro de 2009**. Institui Diretrizes Operacionais para o Atendimento

Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial. Brasília, DF: MEC, 2009. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_09.pdf. Acesso em: 14 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017.

BRAUN, V; CLARKE, V. Using thematic analysis in psychology. **Qualitative Research in Psychology**, [S.l], v. 3, n. 2, p. 77-101, 2006.

CARMO, J. S. Aprendizagem de conceitos matemáticos em pessoas com deficiência intelectual. **Revista de Deficiência Intelectual**, São Paulo, v. 3, p. 43-48, 2012.

DA COSTA, L. P.; PAVANELLO, R. M. **Números e operações**: uma discussão da prática docente nos anos iniciais do ensino fundamental. Curitiba: CRV, 2017.

FAYOL, M. **Numeramento**: aquisição das competências matemáticas. São Paulo: Parábola, 2012.

FERNANDES, L. B.; SCHLESENER, A.; MOSQUERA, C. Breve histórico da deficiência e seus paradigmas. **Revista do Núcleo de Estudos e Pesquisas Interdisciplinares em Musicoterapia**, Curitiba, v. 2, p. 132-144, 2011. Disponível em: https://periodicos.unespar.edu.br/index.php/incantare/article/view/181/186. Acesso: 15 dez. 2023.

FOGAÇA, V. H. B.; KLAZURA, M. A. Pessoa com deficiência entre o modelo biomédico e o modelo biopsicossocial: concepções em disputa. **Emancipação**, Ponta Grossa, v. 21, p. 1-18, 2021. Disponível em: https://revistas2.uepg.br/index.php/emancipacao/article/view/13408/209209214023. Acesso em: 25 jul. 2024.

GOULART. I. B. **Piaget**: experiências básicas para utilização pelo professor. 29. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

LERNER, D.; SADOVSKY, P. O sistema de numeração: um problema didático. In: PARRA, C; SAIZ, I. **Didática da Matemática:** reflexões psicopedagógicas. Porto Alegre: Artmed, 1996.

LORENZATO, S. **Laboratório de ensino de matemática e materiais didáticos manipuláveis**. Campinas: Autores Associados, 2006.

MINAYO, M. C. de S. Trabalho de campo: contexto de observação, interação e descoberta. In: DESLANDES, S. F.; GOMES, R.; MINAYO, M. C. de. S. **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. 26. ed. Petrópolis: Vozes, 2007. p. 61-77.

NACARATO, A. M. O conceito de número: sua aquisição pela criança e implicações na prática pedagógica. **Argumento**, Jundiaí, ano II, n. 3, p. 84-106, 2000. Disponível

em: https://revistas.anchieta.br/index.php/revistaargumento/article/view/355/297. pdf. Acesso em: 19 jan. 2024.

NORONHA, A. M; SILVA, S. de C. R. da; SHIMAZAKI, E. M. Instrumentos mediadores da aprendizagem conceitual matemática para alunos com deficiência intelectual: uma revisão integrativa. **Revista Paranaense de Educação Matemática**, Campo Mourão, v. 10, n. 22, p. 149-173, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.33871/22385800.2021.10.22.149-173. Acesso em: 20 jan. 2024.

OLIVEIRA, A. A. S. Deficiência intelectual sob a perspectiva vygotskiana: as estratégias do pensador russo Lev Vigotski podem ajudar a enfrentar os desafios do dia a dia. **Revista Deficiência Intelectual**, São Paulo, ano 3, n. 4-5, p. 12-18, 2013. Disponível em: https://pt.calameo.com/read/0013472522984b2825fa5. Acesso em: 12 ago. 2024.

OLIVEIRA, A. A. S. Saberes revelados: a aquisição inicial da escrita e a deficiência intelectual. In: BORGES, A. A. P.; PLETSCH, M. D. **O aluno com deficiência intelectual na escola**. Campinas: Mercado de Letras, 2022. p. 207-242.

SFORNI, M. S. de F. Aprendizagem e desenvolvimento: o papel da mediação. **Gestão escolar**: dia a dia, [S. l.], 2008. PDF. Disponível em: http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/sem_pedagogica/jul_2009/aprendizagem_desenvolviemnto_sforni.pdf. Acesso em: 16 fev. 2026.

SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I. (org.). **Materiais manipulativos para o ensino do sistema de numeração decimal**. Porto Alegre: Penso, 2016.

VIGOTSKI, L. S. A defectologia e o estudo do desenvolvimento e da educação da criança anormal. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 37, n. 4, p. 861-870, 2011. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ep/a/x987G8H9nDCcvTYQWfsn4kN/?lang=pt. Acesso em 16 jan. 2026.

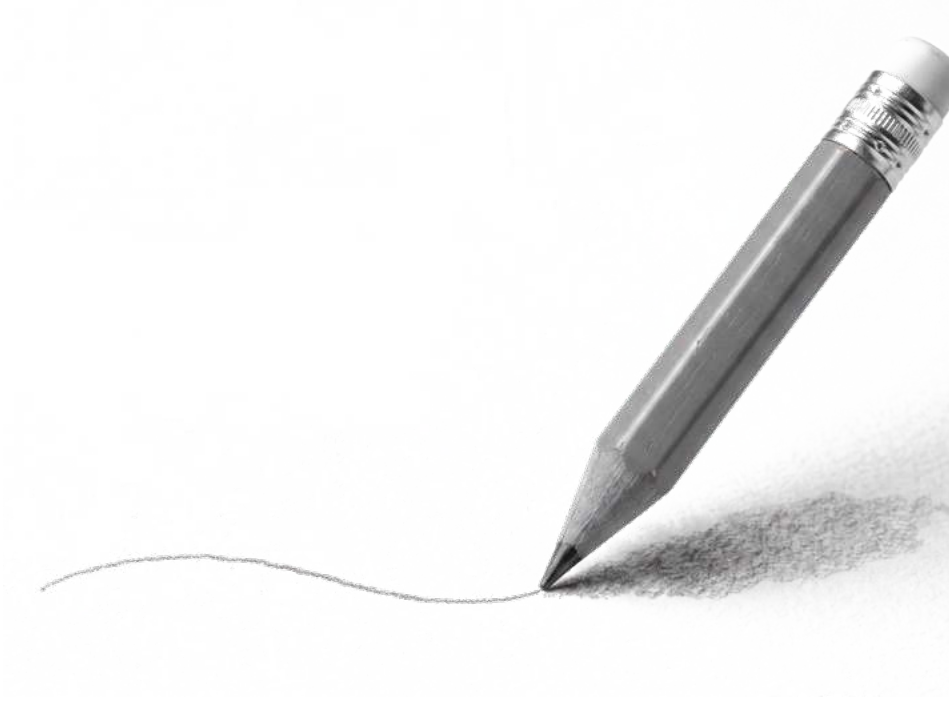
VIGOTSKI, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

ZOIA, E. T. **Interação social e tomada de consciência no jogo "nunca dez".** 2004. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2004. Disponível em: https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/bitstream/handle/1884/32776/R%20-%20D%20-%20ELVENICE%20TATIANA%20ZOIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 12 abr. 2026.

Biografia das autoras

Edna Pires de Oliveira Barbosa é mestra pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Inclusiva (PROFEI), da Universidade Estadual de Maringá (UEM). Docente da rede municipal de Mandaguaçu. Lattes: http://lattes.cnpq.br/0834861817441849.
E-mail: epobarbosa78@gmail.com

Leila Pessôa Da Costa é doutora em Educação para a Ciência e o Ensino de Matemática pela Universidade Estadual de Maringá (UEM), com pós-doutorado pela Universidade Estadual Paulista (UNESP). Mestra em Semiótica, Tecnologias de Informação e Educação. Docente do Departamento de Teoria e Prática da Educação (DTP) e do Programa de Pós-Graduação em Educação Inclusiva (PROFEI), da Universidade Estadual de Maringá (UEM). Lattes: http://lattes.cnpq.br/6883324486751865. E-mail: lpcosta@uem.br.



EDUCAÇÃO INCLUSIVA, CURRÍCULO E TRANSFORMAÇÃO SOCIAL

CAPÍTULO 9

A INCLUSÃO NA EDUCAÇÃO INFANTIL E A ORGANIZAÇÃO DO ENSINO À LUZ DA PEDAGOGIA HISTÓRICO-CRÍTICA

Gizeli Aparecida Ribeiro de Alencar
Rogerio Massarotto de Oliveira
Nadia Maria Qualio
Loane Nayara de Paula Souza

Reflexões iniciais

O presente capítulo tem como objetivo central refletir sobre a organização do ensino (OE) na Educação Infantil considerando a perspectiva inclusiva à luz da Pedagogia Histórico-Crítica. Pretende-se avançar as discussões sobre seus fundamentos teóricos, metodológicos e pedagógicos, bem como suas contribuições para a construção de práticas educativas intencionais, sistematizadas e inclusivas nessa modalidade de ensino.

Ao refletirmos sobre a OE na contemporaneidade, torna-se necessário compreender que o trabalho pedagógico não pode ocorrer de maneira espontânea, improvisada ou desvinculada das necessidades sociais e educacionais dos sujeitos. A organização das práticas pedagógicas exige planejamento, sistematização, intencionalidade e mediação docente, permitindo ao professor selecionar conteúdos, organizar estratégias e promover experiências educativas capazes de favorecer o desenvolvimento humano e a apropriação do conhecimento científico.

Historicamente, diferentes concepções sobre a forma adequada de ensinar foram criadas, discutidas e sistematizadas, na tentativa de encontrar caminhos capazes de garantir a efetivação do ensino e da aprendizagem. Inúmeras teorias pedagógicas buscaram explicar os processos educativos, as formas de mediação do conhecimento e o papel desempenhado pela escola e pelos professores na formação humana.

A organização do ensino (OE) passou a ocupar lugar de destaque nos debates educacionais, especialmente por possibilitar reflexões sobre o planejamento pedagógico, a intencionalidade educativa e as condições necessárias para a efetivação do processo de ensino e aprendizagem.

Rodrigues (2005) destaca que, entre as décadas de 1960 e 1970, pesquisadores norte-americanos iniciaram estudos voltados à compreensão do que acontecia no interior das salas de aula, buscando identificar características e comportamentos presentes em professores considerados bem-sucedidos em suas práticas pedagógicas.

A finalidade dessas investigações consistia em compreender quais elementos diferenciavam docentes capazes de atingir os objetivos de aprendizagem e promover resultados positivos junto aos estudantes.

A partir desses estudos, consolidou-se a compreensão de que a organização do ensino (OE) qualifica o trabalho pedagógico, oferecendo condições didáticas e metodológicas para que os professores desenvolvam suas práticas com maior eficácia. Nessa direção, Saviani (2004), fundamentado na concepção materialista e dialética da história, ressalta que a educação deve estar comprometida com a transformação social e com a socialização do conhecimento historicamente produzido pela humanidade.

Para o autor, a escola possui função social essencial, uma vez que possibilita aos estudantes ultrapassarem o senso comum e se apropriarem do conhecimento científico. Assim, a organização do ensino, na perspectiva da Pedagogia Histórico-Crítica (PHC), assume papel central na mediação entre educação e sociedade, favorecendo práticas pedagógicas críticas e emancipatórias.

Ao mesmo tempo, Libâneo (2006) chama atenção para o fato de que a escola e o trabalho docente estão atravessados pelas influências econômicas, políticas, sociais e culturais presentes na sociedade capitalista, no qual, "Tudo que acontece no meio escolar está atravessado por influências econômicas, políticas e culturais que caracterizam a sociedade de classes" (Libâneo, 2006, p. 222).

Dessa forma, pensar o planejamento pedagógico implica reconhecer que a ação docente não pode ser reduzida a procedimentos técnicos ou administrativos. O planejamento constitui atividade consciente de previsão das ações pedagógicas, fundamentada em opções político-pedagógicas e articulada às necessidades concretas da realidade escolar. Conforme afirma o próprio autor:

> para controle administrativo: é antes, a atividade consciente de previsão das ações docentes, fundamentadas em opções político-pedagógicas, e tendo como referência permanente as situações didáticas concretas (Libâneo, 2006, p. 222).

Essa compreensão evidencia que a OE constitui elemento fundamental para a efetivação do trabalho pedagógico e para a garantia do direito à aprendizagem e no contexto da Educação Infantil inclusiva, essa discussão torna-se ainda mais necessária, considerando as especificidades do desenvolvimento infantil e a necessidade de práticas pedagógicas acessíveis, sistematizadas e comprometidas com a participação de todas as crianças, inclusive as da Educação Especial.

Embora documentos legais e normativos, como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), o Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), apresentem orientações sobre a organização do trabalho pedagógico na Educação Infantil, ainda persistem desafios relacionados à efetivação de práticas pedagógicas inclusivas fundamentadas em uma

perspectiva crítica de educação. Além disso, observa-se a permanência de práticas espontaneístas, fragmentadas e pouco comprometidas com a apropriação do conhecimento científico pelas crianças pequenas.

Nesse contexto, emerge uma situação-problema: sob quais condições ou em quais circunstâncias a organização do ensino na Educação Infantil, fundamentada na Pedagogia Histórico-crítica e na perspectiva Histórico-cultural, pode contribuir para a construção de práticas pedagógicas inclusivas capazes de favorecer o desenvolvimento e a aprendizagem de todas as crianças, inclusive aquelas da Educação Especial?

Diante dessa problemática, essa pesquisa sob essas finalidades, caracteriza-se como pesquisa bibliográfica fundamentada em autores que discutem a organização do ensino, a Pedagogia Histórico-Crítica, a Atividade Orientadora de Ensino, a Educação Infantil e a educação inclusiva.

Organização do ensino e a Pedagogia Histórico-Crítica

A organização do ensino, na perspectiva da Pedagogia Histórico-Crítica, compreende o trabalho pedagógico como prática intencional, sistematizada e mediadora da apropriação do conhecimento científico. Fundamentada no materialismo histórico-dialético, a PHC concebe a educação como prática social vinculada às relações históricas, políticas e econômicas que constituem a sociedade.

Nessa perspectiva, a escola possui a função de socializar os conhecimentos historicamente produzidos pela humanidade, possibilitando aos estudantes compreender criticamente a realidade e atuar sobre ela.

Saviani (2004) destaca que uma pedagogia crítica deve estimular tanto a atividade quanto a iniciativa dos estudantes, sem desconsiderar a importância do professor enquanto mediador do conhecimento. Assim, a OE assume centralidade, pois é por meio dela que o professor seleciona conteúdos, planeja ações pedagógicas e promove mediações capazes de favorecer a aprendizagem e o desenvolvimento humano.

Libâneo (2013) afirma que o planejamento constitui tarefa essencial do trabalho docente, envolvendo a previsão e a organização das atividades pedagógicas em consonância com os objetivos educacionais propostos. Para o autor, "O planejamento é um meio para se programar as ações docentes, mas é também um momento de reflexão intimamente ligado à avaliação" (Libâneo, 2013, p. 221).

Na mesma direção, Hoffmann (2001) defende que o planejamento permite ao professor refletir criticamente sobre suas ações pedagógicas, analisando continuamente os resultados obtidos e reorganizando suas práticas conforme as necessidades dos estudantes. Complementando, Turra (1995), por sua vez, compreende o planejamento como processo de racionalização, organização e coordenação da ação docente, articulando a atividade escolar às problemáticas sociais presentes no contexto educativo.

Essas discussões evidenciam que o planejamento escolar constitui instrumento fundamental para a efetivação da OE, permitindo ao professor desenvolver práticas pedagógicas sistematizadas, intencionais e comprometidas com a aprendizagem dos estudantes. No contexto da Educação Infantil, na perspectiva inclusiva, essa organização torna-se ainda mais significativa, considerando a necessidade de contemplar diferentes formas de aprendizagem, participação e desenvolvimento presentes no cotidiano escolar.

Outrossim, Saviani (2013) ressalta a importância de resgatar a função socializadora da escola e, aqui, mais especificamente, os centros de educação infantil, defendendo que o currículo deve ser compreendido como "o conjunto das atividades nucleares desenvolvidas pela escola" (Saviani, 2013, p. 15). Dessa forma, o conhecimento científico não pode ser secundarizado ou substituído por práticas pedagógicas desprovidas de intencionalidade educativa que não compõem as atividades nucleares, centrais.

Essa discussão já aparecia anteriormente em Escola e Democracia (Saviani, 1999), obra em que o autor revisita criticamente as teorias

educacionais e evidencia que as ideologias dominantes contribuem para limitar o acesso das classes populares ao conhecimento científico. Conforme afirma o autor, "O dominado não se liberta se ele não vier a dominar aquilo que os dominantes dominam. Então dominar o que os dominantes dominam é condição de libertação" (Saviani, 1999, p. 45).

Assim, a OE, fundamentada na PHC, assume compromisso com a democratização do conhecimento e com a formação humana crítica e emancipadora desde a tenra idade e, além disso, a OE, na perspectiva Histórico-crítica, ultrapassa a dimensão técnica do planejamento escolar e assume caráter político, social e pedagógico.

Isso significa compreender que o ensino não pode ser organizado de maneira neutra, espontânea ou desvinculada da realidade concreta das crianças. Ao contrário, a organização pedagógica na Educação Infantil, precisa partir da compreensão de que a escola possui função social específica, ou seja, garantir o acesso ao conhecimento científico historicamente produzido pela humanidade.

Quando essa discussão é articulada com a perspectiva inclusiva, torna-se ainda mais necessário romper com concepções espontaneístas que historicamente marcaram o trabalho pedagógico com crianças pequenas. Em muitos contextos escolares, ainda predomina a ideia de que a infância deve ser conduzida pela espontaneidade, pelo brincar desprovido de intencionalidade educativa ou por práticas assistencialistas que secundarizam o ensino e o conhecimento científico (Oliveira, 2022).

A esse respeito, Martins (2012) chama atenção para o fato de que o desenvolvimento infantil exige organização pedagógica intencional, sistematizada e mediada pelo professor. A autora ressalta que a Educação Infantil não pode restringir-se a práticas desarticuladas ou centradas apenas em cuidados biológicos, pois o desenvolvimento das funções psicológicas superiores depende diretamente das mediações realizadas no contexto educativo.

Nesse sentido, a crítica às práticas espontaneístas torna-se fundamental para a construção de uma Educação Infantil comprometida com o

desenvolvimento integral das crianças e com a efetivação da inclusão escolar. A compreensão de que a criança aprende "naturalmente", sem necessidade de intervenção pedagógica sistematizada, fragiliza o papel da escola e reduz a importância da mediação docente no processo de apropriação do conhecimento. Tal perspectiva torna-se ainda mais preocupante quando direcionada às crianças público da Educação Especial, uma vez que práticas pedagógicas desprovidas de intencionalidade tendem a aprofundar processos de exclusão, dificultando o acesso ao conhecimento científico e às experiências educativas necessárias ao desenvolvimento humano.

A Pedagogia Histórico-Crítica contribui significativamente para a superação dessas práticas ao defender que o ensino deve ser organizado de maneira intencional, sistemática e articulada à realidade social dos estudantes. Dessa forma, a inclusão em educação passa a ser compreendida não apenas como garantia de matrícula na escola comum, mas como efetivação do direito ao conhecimento científico e à participação nos processos educativos.

A organização da Pedagogia Histórico-Crítica e as relações com a OE na Educação infantil

Dermeval Saviani, em seus estudos sobre o ensino dos conhecimentos na escola, descreve alguns elementos essenciais para contemplar práticas pedagógicas fundamentadas na Pedagogia Histórico-Crítica (PHC), indicando cinco momentos essenciais que dialogam entre si, sem necessariamente manterem uma ordem estática de responsividade por parte dos alunos. A saber: prática social inicial, problematização, instrumentalização, catarse e prática social final. Esses momentos, segundo o autor, permitem estruturar o trabalho pedagógico de forma articulada à realidade social dos estudantes e comprometida com a apropriação do conhecimento científico.

A prática social inicial constitui o ponto de partida do processo educativo. Nessa etapa, o professor busca compreender os conhecimentos

prévios dos estudantes acerca do conteúdo a ser trabalhado, identificando suas experiências, vivências e formas de compreender a realidade. Nesse primeiro momento do ensino de determinado conhecimento, o professor tem a possibilidade de compreender a síncrese que os alunos possuem, identificando os conhecimentos de senso comum presentes nas falas e experiências dos estudantes.

Nessa primeira etapa, o processo educativo já se inicia por meio da participação ativa dos alunos, desdobrando-se como um processo diagnóstico que o professor consegue identificar conhecimentos preexistentes e iniciar processos de mediação pelo signo e realizar avaliações. No contexto da Educação Infantil inclusiva, possibilita ao professor o reconhecimento das singularidades das crianças, seus repertórios culturais, suas formas de comunicação e suas diferentes maneiras de participar das experiências pedagógicas, fazendo perguntas, verificando quem responde primeiro e provocando os alunos a falarem e se comunicarem, como também a pensarem sobre o que falam, já iniciando a fase seguinte que é a problematização.

A segunda etapa corresponde à problematização, a qual Saviani (2012, p. 71) compreende como a "identificação dos principais problemas postos pela prática social", consistindo em analisar e interrogar criticamente a prática social, considerando tanto o conteúdo a ser trabalhado quanto as exigências sociais relacionadas àquele conhecimento. Esse contexto favorece a construção de práticas pedagógicas críticas, permitindo que os estudantes reflitam sobre a realidade, questionem situações concretas e desenvolvam formas mais elaboradas de pensamento.

No contexto da Educação Infantil, esse movimento pode ocorrer por meio do conteúdo Jogo (jogos, brinquedos e brincadeiras), contação de histórias, interações entre as crianças, apresentação de situações-problema, diálogos entre as crianças e o professor, de forma a proporcionar experiências mediadas. Mesmo as crianças pequenas, quando inseridas em práticas educativas intencionais, conseguem

ampliar qualitativamente suas formas de compreender o mundo e interpretar a realidade social. Isso evidencia que o trabalho pedagógico na Educação Infantil não pode restringir-se a práticas espontâneas ou desprovidas de intencionalidade educativa.

A terceira etapa corresponde à instrumentalização. Trata-se do momento em que o professor apresenta aos estudantes o conhecimento científico sistematizado, utilizando ações docentes adequadas para promover a aprendizagem. Saviani (2012) afirma que:

> Trata-se de se apropriar dos instrumentos teóricos e práticos necessários ao equacionamento dos problemas detectados na prática social. Como tais instrumentos são produzidos socialmente e preservados historicamente, a sua apropriação pelos alunos está na dependência de sua transmissão direta ou indireta por parte do professor (Saviani, 2012, p. 71).

Nesse momento, o papel da mediação docente torna-se ainda mais evidente. É o professor quem organiza pedagogicamente os conteúdos, seleciona estratégias, propõe experiências educativas e cria condições para que os estudantes se apropriem do conhecimento científico. Na Educação Infantil, na perspectiva inclusiva, essa mediação assume importância ainda maior, uma vez que as crianças, público da Educação Especial, necessitam de práticas pedagógicas acessíveis, flexíveis e organizadas de forma intencional para a promoção de saltos psíquicos.

A catarse, considerada por Saviani (2013) como o momento central do processo educativo, representa a superação do senso comum e a apropriação crítica do conhecimento científico. Nesse momento, a criança reorganiza qualitativamente sua compreensão sobre a realidade. A catarse possibilita a passagem de uma visão fragmentada do conhecimento para uma compreensão mais elaborada e crítica. Verificamos assim a possibilidade de o aluno passar a apresentar uma "nova postura mental", articulando o cotidiano ao conhecimento científico em uma nova totalidade concreta no pensamento.

Embora muitas vezes esse conceito seja mais discutido nas etapas posteriores da escolarização, ele também possui importantes contribuições para a Educação Infantil. Isso porque as crianças pequenas, quando participam de práticas pedagógicas intencionais e mediadas pelo professor, conseguem ampliar suas formas de pensar, interpretar e agir sobre a realidade e, desse modo, o desenvolvimento infantil não ocorre espontaneamente, mas conforme a realização das mediações pelo signo que resgatem questões sociais e culturais presentes no contexto educativo.

Junto da catarse, mas evidenciando menor síncrese-maior síntese, a prática social final representa o retorno à realidade social agora transformada pela apropriação do conhecimento científico. Essa etapa manifesta-se nos compromissos, ações e posicionamentos assumidos pelos estudantes diante das situações vivenciadas em seu cotidiano. Trata-se de constatar que a síntese alcançada abre situações para a elaboração de nova síncrese.

Saviani (2012) ressalta que os cinco passos da PHC constituem a síntese da ação pedagógica do trabalho docente, devendo ser articulados por meio da prática pedagógica.

Na Educação Infantil, na perspectiva inclusiva, a prática social final pode ser percebida nas mudanças qualitativas das interações, da linguagem, de jogos e brincadeiras regidas pelas atividades guias, das formas de participação e da autonomia das crianças. Assim, a OE precisa favorecer experiências educativas capazes de promover não apenas aprendizagens imediatas, mas, também, processos em que o desenvolvimento humano e a transformação social sejam objetivadas pelas crianças.

A Atividade Orientadora de Ensino e suas contribuições para a Educação Infantil na perspectiva inclusiva

Além das contribuições da Pedagogia Histórico-crítica, recorremos às discussões de Moura et al (2010) sobre a Atividade Orientadora de Ensino (AOE), compreendida como proposta de organização das

atividades de ensino e aprendizagem fundamentadas na teoria histórico-cultural. A AOE apresenta-se como possibilidade de organização pedagógica capaz de articular teoria e prática, favorecendo processos educativos mediados socialmente e comprometidos com a apropriação do conhecimento científico.

Os autores defendem que o espaço escolar constitui lugar social privilegiado para a apropriação dos conhecimentos historicamente produzidos pela humanidade. Dessa forma, o professor precisa organizar pedagogicamente suas ações para despertar nos estudantes motivos para estudar, aprender e compreender teoricamente a realidade. A atividade educativa, nessa perspectiva, não ocorre espontaneamente nem se limita às condições biológicas do sujeito, mas depende diretamente das mediações culturais realizadas pelo professor.

A AOE contempla três componentes fundamentais: tarefas de estudo, ações de estudo e ações de autoavaliação e regulação. As tarefas de estudo constituem atividades organizadas com a finalidade de promover transformações nos próprios sujeitos, favorecendo a apropriação de conhecimentos científicos, artísticos, éticos e culturais. Já as ações de estudo possibilitam aos estudantes identificar conceitos fundamentais e desenvolver formas mais elaboradas de pensamento.

As ações de autoavaliação e regulação permitem que os sujeitos reflitam sobre seus próprios processos de aprendizagem, reorganizando continuamente suas ações pedagógicas.

Figura 01: Relações entre ensino e aprendizagem tomando como referência, a atividade orientadora de ensino



Fonte: Elaborado com base no texto de Moura et al (2010).

Convém observar que a atividade individual acontece a partir da atividade coletiva. Nesse sentido, a aprendizagem não ocorre espontaneamente, mas depende da mediação social e cultural. Tal compreensão torna-se essencial para a Educação Infantil inclusiva, pois evidencia a importância da organização coletiva do trabalho pedagógico e da mediação docente para o desenvolvimento das crianças.

A mediação do professor assume papel central no processo educativo que é quem organiza os conteúdos, seleciona recursos metodológicos, define estratégias e constrói situações pedagógicas capazes de favorecer o desenvolvimento das crianças. Quando pensamos nas crianças público da Educação Especial, essa mediação torna-se ainda mais necessária, pois a inclusão escolar exige práticas pedagógicas acessíveis, flexíveis e comprometidas com a participação efetiva de todos os sujeitos.

Consideramos então, que a organização coletiva do trabalho pedagógico constitui elemento indispensável para a efetivação da Educação Infantil na perspectiva inclusiva e que o processo de inclusão não pode ser responsabilidade exclusiva do professor da sala comum, mas deve envolver ações colaborativas entre docentes, equipe pedagógica, profissionais de apoio e Atendimento Educacional Especializado (AEE).

A ausência desse trabalho coletivo tende a fragilizar as práticas pedagógicas e dificultar a construção de estratégias inclusivas capazes de atender às necessidades das crianças público da Educação Especial.

Além disso, pensar a organização coletiva do trabalho pedagógico implica compreender que o planejamento precisa ser construído de forma articulada, envolvendo reflexões sobre currículo, mediação, acessibilidade pedagógica e estratégias de participação. Assim, a organização do ensino inclusivo requer que os professores tenham clareza acerca dos objetivos pedagógicos, dos conteúdos trabalhados e das mediações necessárias para garantir o acesso ao conhecimento científico.

Breve análise da organização dos conhecimentos a serem ensinados na Educação Infantil

A Educação Infantil constitui a primeira etapa da Educação Básica e possui papel fundamental no desenvolvimento humano. Historicamente, sua consolidação resultou de lutas sociais, políticas e educacionais relacionadas ao reconhecimento da infância como etapa essencial para o desenvolvimento cognitivo, afetivo, social e cultural das crianças. Durante muitos anos, as instituições destinadas às crianças pequenas possuíam caráter predominantemente assistencialista, voltado mais ao cuidado e à proteção social do que propriamente aos processos educativos. Apenas posteriormente, especialmente a partir da Constituição Federal de 1988 e da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB nº 9.394/96), a Educação Infantil passou a ser reconhecida como direito da criança e dever do Estado.

A LDB estabelece que a Educação Infantil tem como finalidade promover o desenvolvimento integral da criança em seus aspectos físico, afetivo, intelectual, linguístico e social, complementando as ações da família e da comunidade. Essa compreensão aproxima-se da perspectiva histórico-cultural de Vigotski (2007), que concebe o desenvolvimento humano como processo mediado socialmente e historicamente e que para esse autor, a criança constitui sujeito histórico e social, cujo desenvolvimento ocorre por meio das interações estabelecidas com o meio cultural e com os sujeitos que a cercam.

Ao reconhecer a infância como etapa essencial do desenvolvimento humano, diferentes documentos passaram a orientar o trabalho pedagógico na Educação Infantil. Em 1998, foi elaborado o Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI), documento que buscou nortear as práticas pedagógicas desenvolvidas com crianças de zero a seis anos. O RCNEI trouxe importante contribuição ao integrar as dimensões do cuidar e do educar, reconhecendo que as experiências educativas na infância não podem ser fragmentadas entre assistência e ensino.

Posteriormente, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), homologada em 2017, passou a orientar a organização curricular da Educação Infantil. O documento estabelece seis direitos de aprendizagem - conviver, brincar, participar, explorar, expressar e conhecer-se - além de organizar as práticas pedagógicas em cinco campos de experiências. Tais proposições reforçam a necessidade de práticas educativas intencionais, mediadas e organizadas pedagogicamente.

Contudo, embora a BNCC apresente contribuições importantes para a organização do trabalho pedagógico, também apresenta limites (e recebe críticas) relacionadas à consolidação de políticas neoliberais na educação e à ausência de discussões mais aprofundadas sobre a educação inclusiva e das condições concretas de efetivação das práticas pedagógicas. Branco et al. (2018) afirmam que o documento desconsidera questões fundamentais relacionadas à formação docente, às

condições estruturais das escolas, aos recursos humanos e às políticas públicas necessárias para garantir qualidade e equidade educacional.

No contexto da Educação Infantil na perspectiva inclusiva, tais críticas tornam-se ainda mais relevantes. Embora a BNCC apresente direitos de aprendizagem e campos de experiências, o documento não aprofunda discussões relacionadas às especificidades das crianças público da Educação Especial nem explicita de maneira consistente caminhos para a organização do ensino inclusivo fundamentado em uma perspectiva crítica de educação. Isso pode favorecer interpretações superficiais do trabalho pedagógico, fortalecendo práticas espontaneístas e fragilizando a mediação docente.

Nessa direção, torna-se necessário compreender que a organização do ensino na Educação Infantil não pode restringir-se à execução de atividades descontextualizadas ou à simples ocupação do tempo das crianças. O trabalho pedagógico exige intencionalidade educativa, planejamento sistematizado e mediação docente, permitindo que as crianças se apropriem de conhecimentos científicos, culturais, artísticos e sociais desde os primeiros anos de escolarização.

Martins (2012), ao discutir a organização do ensino na Educação Infantil, apresenta importantes contribuições para a compreensão do desenvolvimento infantil e das práticas pedagógicas. A autora destaca que o trabalho pedagógico precisa contemplar conteúdos de formação operacional e conteúdo de formação teórica, ambos fundamentais para o desenvolvimento humano.

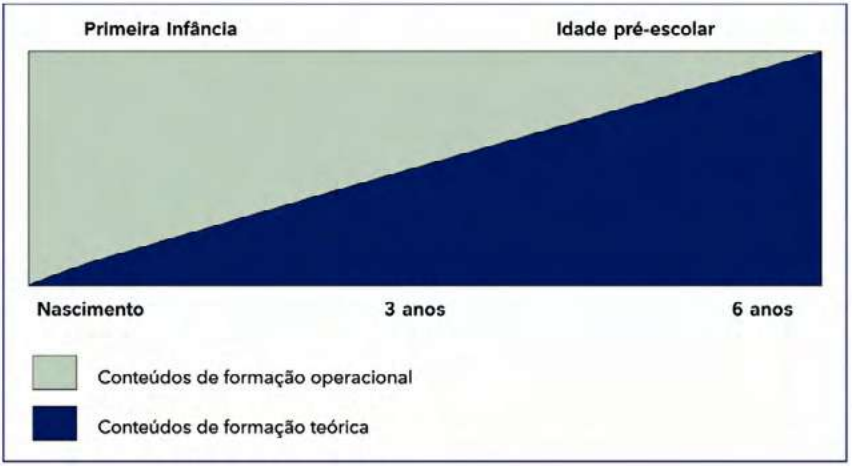
Os conteúdos de formação operacional relacionam-se às experiências cotidianas, às mediações indiretas e às aprendizagens vinculadas às vivências das crianças, como hábitos alimentares, autocuidado, habilidades psicomotoras, comunicação, identificação de emoções e vivências grupais. Tais conteúdos interferem diretamente no desenvolvimento infantil, ainda que nem sempre estejam explicitamente organizados em conceitos científicos formais.

Já os conteúdos de formação teórica correspondem aos conhecimentos científicos sistematizados e às diferentes áreas do saber.

Para Martins (2012), esses conteúdos interferem diretamente no desenvolvimento das funções psicológicas superiores, como percepção, atenção, memória, linguagem e pensamento. A autora exemplifica que o ensino de formas geométricas, por exemplo, não promove apenas a aprendizagem de um conceito matemático, mas também contribui para o desenvolvimento de diferentes funções cognitivas.

Assim, Martins (Idem) ressalta que ambos os conteúdos precisam ser contemplados de maneira articulada e sistematizada no trabalho pedagógico com bebês e crianças pequenas. Isso exige do professor conhecimentos teóricos, metodológicos e pedagógicos capazes de subsidiar práticas educativas intencionais e comprometidas com o desenvolvimento infantil.

Figura 02: Gráfico ilustrativo da relação entre a acessibilidade de conteúdos para formação operacional e formação teórica na educação infantil.



Fonte: Elaborado com base no texto de Martins (2012)

Nessa perspectiva, torna-se indispensável superar práticas espontaneístas ainda presentes em muitos contextos de Educação Infantil. A ideia de

que a criança aprende exclusivamente por meio do brincar espontâneo ou da livre exploração desconsidera a importância da mediação pedagógica e da organização do ensino para o desenvolvimento humano.

Vigotski (2007) já afirmava que o desenvolvimento das funções psicológicas superiores depende diretamente das mediações culturais realizadas pelos sujeitos mais experientes. Dessa forma, o professor assume papel central na organização das experiências educativas e na mediação do conhecimento.

Quando pensamos na Educação Infantil na perspectiva inclusiva, essa discussão torna-se ainda mais necessária. As crianças, público da Educação Especial, necessitam de práticas pedagógicas acessíveis, flexíveis e organizadas intencionalmente, capazes de favorecer sua participação efetiva nas experiências educativas. Assim, a organização do ensino inclusivo exige que o professor reflita sobre currículo, mediação, acessibilidade pedagógica, recursos metodológicos e estratégias capazes de garantir o direito à aprendizagem de todas as crianças.

Além disso, a inclusão escolar não pode ser compreendida apenas como matrícula da criança na escola comum. A efetivação da inclusão exige condições concretas de participação, aprendizagem e desenvolvimento. Nesse sentido, a PHC oferece importantes contribuições ao defender que o acesso ao conhecimento científico constitui direito de todos os sujeitos, inclusive daqueles historicamente excluídos dos processos educacionais.

A mediação docente, nesse contexto, assume papel fundamental na construção da Educação Infantil na perspectiva inclusiva uma vez que é o professor quem organiza pedagogicamente os conteúdos, seleciona estratégias, propõe experiências educativas e cria condições para que as crianças participem ativamente das práticas escolares. Tal mediação exige sensibilidade pedagógica, formação teórica e compromisso com a democratização do conhecimento além de considerar os comportamentos e conhecimentos que advém das experiencias empíricas da criança.

Contudo se faz importante destacar que o processo de inclusão não pode ser responsabilidade exclusiva do professor da sala comum. A organização coletiva do trabalho pedagógico constitui elemento essencial para a efetivação de práticas inclusivas. Assim, torna-se necessário o trabalho colaborativo entre professores, equipe pedagógica, profissionais de apoio e Atendimento Educacional Especializado (AEE), permitindo a construção de estratégias pedagógicas mais articuladas e coerentes com as necessidades das crianças.

A ausência de organização coletiva tende a fragilizar as práticas pedagógicas e dificultar a construção de experiências educativas inclusivas. Dessa forma, pensar a organização do ensino na Educação Infantil na perspectiva inclusiva implica compreender que o planejamento pedagógico precisa ser construído coletivamente, envolvendo reflexões sobre currículo, desenvolvimento infantil, mediação docente e acessibilidade pedagógica.

Considerações finais

As reflexões desenvolvidas neste capítulo buscam facilitar a compreensão de que a organização do ensino na Educação Infantil na perspectiva inclusiva constitui elemento central para a construção de práticas pedagógicas críticas, intencionais e comprometidas com o desenvolvimento integral das crianças. Fundamentada na PHC e na Teoria Histórico-cultural, a organização do ensino ultrapassa concepções espontaneístas e compreende o trabalho pedagógico como prática mediadora capaz de favorecer a apropriação do conhecimento científico e a transformação social.

Observamos que o planejamento pedagógico ocupa papel fundamental nesse processo, permitindo ao professor selecionar conteúdos, organizar estratégias e construir mediações pedagógicas capazes de promover o desenvolvimento humano e a aprendizagem das crianças. No contexto da Educação Infantil na perspectiva inclusiva, essa

organização torna-se ainda mais necessária devido às singularidades do desenvolvimento infantil e à necessidade de práticas pedagógicas acessíveis e comprometidas com a participação de todas as crianças.

As contribuições de Saviani, Moura, Martins, Libâneo e Vigotski evidenciam que a mediação docente, a intencionalidade pedagógica e a organização sistematizada do ensino são elementos indispensáveis para a efetivação da aprendizagem. Além disso, a Atividade Orientadora de Ensino apresenta-se como importante possibilidade para a construção de práticas pedagógicas inclusivas, ao enfatizar a articulação entre teoria e prática e a necessidade de atividades organizadas e significativas.

Também identificamos que a Educação Infantil, na perspectiva inclusiva, exige a superação de práticas fragmentadas, espontaneístas e homogeneizadoras, demandando ações pedagógicas que considerem as diferentes formas de aprendizagem, participação e desenvolvimento presentes no cotidiano escolar.

Assim, a organização do ensino precisa estar comprometida com a garantia do direito à aprendizagem de todas as crianças, inclusive as público da Educação Especial.

Outro aspecto fundamental refere-se à necessidade de organização coletiva do trabalho pedagógico. A efetivação da inclusão escolar exige ações articuladas entre professores, equipe pedagógica, profissionais de apoio e Atendimento Educacional Especializado, possibilitando a construção de práticas pedagógicas mais acessíveis, colaborativas e coerentes com as necessidades das crianças.

Por fim, defendemos que a organização do ensino na Educação Infantil inclusiva à luz da Pedagogia Histórico-Crítica implica reconhecer a escola como espaço de socialização do conhecimento científico, formação humana e transformação social. Mais do que organizar atividades, o trabalho pedagógico precisa favorecer experiências educativas capazes de promover o desenvolvimento pleno das crianças, fortalecendo práticas pedagógicas humanizadas, colaborativas e comprometidas com a inclusão escolar.

Referências

BRANCO, Emerson Pereira; BRANCO, Alessandra Batista de Godoi; IWASSE, Lilian Fávaro Alegrâncio; ZANATTA, Shalimar Calegari. Uma visão crítica sobre a implantação da Base Nacional Comum Curricular em consonância com a reforma do Ensino Médio. **Debates em Educação**, Maceió, v. 10, n. 21, p. 47–70, 2018. DOI: 10.28998/2175-6600.2018v10n21p47-70. Disponível em: https://www.seer.ufal.br/index.php/debateseducacao/article/view/5087 . Acesso em: 20 mar. 2026.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Brasília, DF: Presidente da República, [2016]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm..Acesso em: 30 abr. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília: MEC, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br. Acesso em :30 abr. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília: MEC, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br. Acesso em :30 abr. 2026

BRASIL. **Referencial Curricular Nacional para Educação Infantil**. Brasília: MEC / SEF, 1998. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/rcnei_vol1.pdf. Acesso em: 30 abr.2026.

HOFFMANN, Jussara. **Avaliar para promover**: as setas do caminho. Porto Alegre: Mediação, 2001.

LIBÂNEO, J.C. **Didática**. Editora Cortez, São Paulo – SP, 2006.

LIBÂNEO, J.C. **Didática.** 2 ed. São Paulo: Cortez, 2013.

MARTINS, L. M. (2012). O ensino e o desenvolvimento da criança de zero a três anos. In A. Arce, & L. M. Martins (Orgs.). **Ensinando aos pequenos de zero a três anos** (2a ed., p. 93-122). Campinas, SP: Alínea.

MOURA, M. O. de; et al. Atividade orientadora de ensino: unidade entre ensino e aprendizagem. **Rev. Diálogo Educ**., Curitiba, v. 10, n. 29, p. 205-229, jan./abr. 2010. Disponível em: https://www.redalyc.org/pdf/1891/189114444012.pdf. Acesso em 20 de maio de

OLIVEIRA, Rogerio Massarotto de. A organização dos conhecimentos sobre o Jogo na formação inicial de professores de Educação Física. In: PEIXOTO, Elza Margarida de Mendonça. (Org.). **Marxismo e políticas de Trabalho e Educação**. Porto Alegre/RS: Gárgula, 2022, pp. 100-121.

RODRIGUES, A. J. A organização e gestão do processo ensino-aprendizagem no 1º ciclo do ensino fundamental. **Rev. Bras. Ed. Esp.,** Marília, set.-dez. 2005, v.11, n.3, p.429-444. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbee/a/j8wn8RRqbsYPzWZyyNGq5tw/?lang=pt&format=pdf. Acesso em: 10 maio. de 2026.

SAVIANI, Dermeval e DUARTE, Newton. **Pedagogia histórico-critica e luta de classes na educação escolar**. Campinas: Autores Associados, 2012. 184 p.

SAVIANI, Dermeval. **Escola e Democracia**. 32. ed., Campinas, SP: Autores Associados, 1999, 105p.

SAVIANI, Dermeval. **História das ideias pedagógicas no Brasil.** 4 Campinas: Editora Autores Associados, 2013, 472 p.

SAVIANI, Dermeval. O Legado Educacional do "Longo Século XX" Brasileiro. In: SAVIANI, Dermeval et al. **O Legado Educacional do Século XX no Brasil**. Campinas: Autores Associados, 2004, p. 9-57.

STEIMBACH, A. A. (2008). **O processo de ensino numa perspectiva histórico-crítica**. Ac Disponível em: http://www.famper.com. Acesso em 21 abr 2026.

TURRA, C.M.G.; ENRICONE, D' SANT' ANNA, F.M.; ANDRÉ, L.C. **Planejamento de ensino e avaliação.** 11. Ed. Porto alegre: Sagra – DC Luzzato, 1995. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.ufpb.br/jspui bitstream/123456789/3383/1/TCPV02022017.pdf. Acesso em 02 maio 2026.

VIGOTSKY, Lev Semyonovich. **A formação social da mente**: o desenvolvimento social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

Biografia dos autores

Gizeli Aparecida Ribeiro de Alencar é doutora em Educação Especial (UFSCar/SP) e mestra em Educação (UERJ/RJ). Docente do Departamento de Teoria e Prática da (DTP) e do Programa de Pós-Graduação em Educação Inclusiva (PROFEI) da Universidade Estadual de Maringá (UEM). Lattes: https://lattes.cnpq.br/4558923397029198. E-mail: garalencar@uem.br.

Rogerio Massarotto de Oliveira é doutor em Educação (UFBA/BA) e mestre em Educação Física (UFSC/SC). Docente do Departamento de

Educação Física e do Programa de Pós-Graduação em Educação Inclusiva (PROFEI) da Universidade Estadual de Maringá (UEM). Lattes: https://lattes.cnpq.br/7998684431855177. E-mail: rmoliveira@uem.br.

Nadia Maria Qualio é mestra pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Inclusiva (PROFEI) da Universidade Estadual de Maringá (UEM). Professora da Educação Infantil na Rede Municipal de Maringá. Lattes: http://lattes.cnpq.br/7034034141310809. E-mail: nadiamqualio@gmail.com

Loane Nayara de Paula Souza é mestra pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Inclusiva (PROFEI) da Universidade Estadual de Maringá (UEM). Professora de Educação Infantil na Rede Municipal de Ensino de Umuarama/PR/Brasil. Lattes: http://lattes.cnpq.br/5673156097392957. E-mail: loanendepaula@gmail.com

CAPÍTULO 10

A LOUSA DIGITAL COMO FERRAMENTA DE INCLUSÃO E A SUA CONTRIBUIÇÃO PARA O TRABALHO COLABORATIVO: UM ESTUDO DE REVISÃO

Vanessa Poliana Weiwanko
Sandra Salete de Camargo Silva

Introdução

A inclusão escolar busca garantir o direito de todos a aprenderem juntos em condições de igualdade e equiparação de oportunidades (Brasil, 2008). Portanto, trata-se de uma atitude política, pedagógica e ética em respeito aos direitos humanos e de defesa radical à escola comum como espaço social de promoção de aprendizagem, desenvolvimento e formação humanística.

Ao analisarmos o cenário nacional, observamos que o Brasil efetivou passos significativos em direção a esses princípios nas últimas duas décadas, especialmente quando nos referimos à educação básica nas redes de ensino municipais e estaduais, a partir da ampliação do acesso desses estudantes às escolas de ensino comum; da implementação progressiva do Atendimento Educacional Especializado (AEE) como um serviço pedagógico de apoio que busca assegurar os processos de inclusão escolar no âmbito das escolas comuns; do investimento em políticas de

fomento à formação docente inicial e continuada; entre outras ações (Haas; Aurélio Bezerra, 2023).

Dentre estas, pode-se citar o uso cada vez mais frequente de Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) dentro das salas de aula. Trazendo consigo novas possibilidades e desafios para educadores e estudantes. As tecnologias podem ajudar os educadores a personalizarem o aprendizado para cada discente, considerando suas habilidades, especificidades e estilos de aprendizagem individuais. Devendo ser inserida na escola para que os estudantes possam "compreender, questionar, estudar e se desenvolver da melhor maneira possível utilizando estes recursos" (Pacitti; Tardin; Romero, 2022, n. p.), podendo garantir que cada estudante seja desafiado de maneira apropriada e possa progredir no seu próprio ritmo (Ferraz; França; Vilaronga, 2024).

No intuito de implantar políticas para melhoraria da qualidade da educação, dezenas de secretarias de educação de municípios brasileiros, têm adquirido as chamadas "Lousas Interativas", ferramenta aclamada como recurso tecnológico, capaz de auxiliar o professor a transmitir informações de maneira mais eficaz e adequada aos seus alunos (Esteves; Fiscarelli; Souza, 2024).

Diante disso, surge um questionamento: Como o uso da lousa digital nas práticas pedagógicas inclusivas podem contribuir no trabalho colaborativo? Sob esta perspectiva pretende-se, como objetivo, analisar as produções científicas acerca do uso da lousa digital interativa no ensino de estudantes da Educação Especial por meio de práticas com base no trabalho colaborativo.

O papel das TDICs para a inclusão no ambiente escolar

Atualmente, muito está se discutindo sobre a prática docente através do uso de Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) que, além de favorecer determinados comportamentos, influência nos

processos de escolarização. A utilização devidamente planejada e adequada pode viabilizar e favorecer o desenvolvimento e dos estudantes com especificidade e ainda pode contribuir no seu processo inclusivo no contexto da escola regular (Giroto, Poker; Omote, 2012)

A proposta de usar as TDICs é estimular e desenvolver habilidades e incluir os estudantes com especificidades no ambiente escolar. Por isso é importante que as ferramentas escolhidas promovam a interação entre as crianças e de forma lúdica contribuam para o seu desenvolvimento. As tecnologias digitais e seus dispositivos como microcomputadores, softwares, jogos educativos, tablets e, lousas digitais interativas contribuem como uma nova perspectiva para o aprendizado de estudantes com especificidades. Esse novo tipo de abordagem ou estratégia ao ensino foi batizado por educadores e especialistas de Tecnologia assistiva ou inclusiva, promovendo a acessibilidade e a inclusão digital (Mantoan, 2000).

Diante desse contexto, Giroto, Poker e Omote (2012) advertem acerca da carência dos professores e gestores para o acesso aos conhecimentos produzidos na área da Educação Especial, bem como conheçam e incorporem sobre as novas tecnologias de informação e comunicação na sala de aula. Muitas vezes, esses recursos são imprescindíveis para facilitar, e até mesmo superar as barreiras físicas e atitudinais que barram ou impedem a escolarização dos estudantes com alguma especificidade.

As mídias existentes podem promover situações de aprendizagem que favoreçam a construção do conhecimento de forma mais atrativa, significativa, participativa e colaborativa tanto para todos os estudantes incluído os sujeitos de direito. Promovendo estas situações, colaboraremos para uma escola inclusiva, comprometida com os ideais de formação de indivíduos numa sociedade igualitária, colaborativa, independente e responsável (Mantoan,2000).

Mantoan (2000) comenta que é preciso somar competências, produzir tecnologia, aplicá-la à educação, a reabilitação, mas com propósitos

muito bem definidos e a partir de princípios que recusam toda e qualquer forma de exclusão social e toda e qualquer atitude que discrimine e segregue as pessoas, mesmo em se tratando das situações mais cruciais de apoio às suas especificidades. Sabe-se que a informática pode abranger as mais diversas áreas do conhecimento humano e, na instituição escolar, isso pode contribuir para o desenvolvimento e aprendizagem dos estudantes sujeitos de direito.

No decorrer dos anos, diferentes objetos foram desenvolvidos com o objetivo de oferecer melhorias no processo educativo e, por conseguinte, tornar as aulas mais atrativas. Diante disso, percebe-se que a escola como ambiente de aprendizagem necessita acompanhar a evolução das tecnologias, para oferecer suporte a seus educandos de forma evolutiva, contemplando a qualidade (Brito; Kliemann, 2016).

Santaella (2001), explana que em meados de 1994, surgia uma novidade no campo da tecnologia e das linguagens, tratava-se da digitalização da informação, apresentada em formato multimídia.

A lousa digital interativa, cujo mecanismo funciona com suporte para qualquer programa informático e acesso à internet com interação direta, este equipamento é sensível ao toque, tem recursos multimídias, apresenta e simula imagens, até mesmo em três dimensões, e possibilita a navegação na internet. Conforme afirma Fagundes (2008, n. p.), "a lousa digital interativa é uma ferramenta de apresentação com uma tecnologia moderna e inovadora que pode auxiliar na criação de novas metodologias de ensino".

De maneira geral, podemos dizer que a lousa digital é como uma grande tela de computador; porém, mais inteligente, pois funciona com um simples toque, seja do dedo, de uma caneta ou ferramenta específica. Operando todos os recursos de um computador, seja de multimídia, simulação de imagens, ou navegação na internet, tudo isso é possível com ela. Ou seja, funciona como uma tela de computador, no entanto maior, e tem uma capacidade superior de interação, pois projeta as informações em diferentes tamanhos e realiza magníficas performances (Esteves; Fiscarelli; Souza, 2024).

Nada do que é feito na lousa digital se perde, pois, é possível salvar não só a aula, mas, cada contribuição feita pelo professor ou pelos estudantes, possibilitando armazenar as aulas, assim como, compartilhá-las com os estudantes, outros professores, via *e-mail*. Formando, com isso, uma rede de compartilhamentos. Também há a possibilidade de disponibilizar os conteúdos para os pais, ou, em blogs de sugestões e dúvidas (Esteves; Fiscarelli; Souza, 2024).

Além da aquisição da tecnologia, é preciso capacitar professores para aprenderem a manejar os dispositivos, bem como usar todos os seus recursos apropriadamente. Podemos dizer que a utilidade da lousa digital interativa está intimamente atrelada ao tipo e a qualidade dos materiais usados nela. Os softwares são elementos importantes para a qualidade no uso da lousa digital, bem como a criatividade do professor no momento de preparar aulas explorando os recursos da tecnologia (Quashie, 2009).

Com isso, pode-se considerar que esta ferramenta, vem para potencializar a prática de atividades, tornando-as mais interativas onde os estudantes podem acompanhar todas as ações que o professor realiza, agora de outra forma, bem mais ativa, oportunizando a aprendizagem de forma mais significativa para os educandos, além de levar o educador a refletir sobre o que trabalhar. Por meio da utilização dessa tecnologia, surge a necessidade de acréscimo de muitas outras capacidades além das mínimas exigidas, ou seja, a presença desta ferramenta faz com que professores precisem do domínio dos recursos que ela oferece para que assim ela seja uma facilitadora nas relações que serão construídas no processo de ensino-aprendizagem (Brito; Kliemann, 2016).

De acordo com Damiani (2008), grupos colaborativos são aqueles em que todos os componentes compartilham as decisões tomadas e são responsáveis pela qualidade do que é produzido em conjunto, conforme suas possibilidades e interesses. Ao trabalharem juntos, os membros de um grupo se apoiam, visando atingir objetivos comuns negociados pelo coletivo, estabelecendo relações que tendem à não-hierarquização,

liderança compartilhada, confiança mútua e corresponsabilidade pela condução das ações.

As tentativas de minimizar os índices de reprovação e manter todos os jovens nas escolas, juntamente com as políticas relacionadas à inclusão de estudantes com especificidades nas redes regulares, têm criado uma série de dificuldades às instituições e aos docentes. Esse tipo de situação pode criar, nos professores, estados de ansiedade e esgotamento profissional (Araújo, 2003).

As culturas de trabalho colaborativo são importantes ambientes para a promoção de trocas de experiência e, consequentemente, de aprendizagens, promovendo incremento nesses parâmetros. Quando o que denomina "cultura de coletividade" é instaurada, as pessoas nela envolvidas passam a reconhecer o que sabem, o que os outros sabem e o que todos não sabem atitudes que resultam na busca de superação dos limites do grupo (Araújo, 2003).

As pesquisas de Zanata (2004) e Loiola (2005) são exemplos de investigações cujos achados indicam que o trabalho colaborativo entre docentes se constitui em excelente espaço de aprendizagem, permitindo a identificação de suas forças, fraquezas, dúvidas e necessidades de reconstrução, a socialização de conhecimentos, a formação de identidade grupal e a transformação de suas práticas pedagógicas.

Neste estudo compreende-se que o trabalho colaborativo para a inclusão consiste no desenvolvimento de um engajamento entre os professores regentes, que atuam em sala de aula, e os professores e/ou outros profissionais da educação especial, que podem atuar tanto na sala de aula regular, como em outros espaços da escola ou fora dela. Nessa parceria, os profissionais rompem com a cultura do trabalho isolado na escola, passando a atuar de forma conjunta e articulada, compartilhando saberes, responsabilidades e tomada de decisões, no intuito de promover o desenvolvimento e inclusão de todos os alunos (Damiani 2008; Campos; Lago; Flores 2020).

A sociedade do século XXI é marcada por uma intensa e crescente modernização tecnológica. Nesse contexto, não há como negar que a inserção de recursos tecnológicos nas escolas representa um grande avanço, pois possibilita, na prática, a contextualização e a materialização de um conhecimento transformador. Entretanto, salvo raras exceções, embora existam recursos tecnológicos disponíveis, estes acabam sendo pouco e inadequadamente explorados pelos profissionais da educação.

Prensky (2012) faz uma crítica severa às escolas do século XXI que, em sua interpretação, continuam preocupadas com o conteúdo, e não com as formas de ensiná-lo. Segundo o autor, não se compreende que, nesse modelo de escola, o foco deveria estar no aprendiz, o que ainda não ocorre na prática.

As novas gerações são denominadas pelo autor de nativos digitais, enquanto pais e professores caracterizam-se por serem imigrantes digitais. E é justamente nas relações de ambas as gerações que residem os conflitos, uma vez que as novas gerações nasceram na era digital enquanto as gerações anteriores procuram se adaptar às grandes transformações tecnológicas. Sendo assim, é fato que "os professores e estudantes de hoje pertencem a mundos totalmente diferentes" (Prensky, 2012, n.p.).

Para Mattar (2010), uma educação de qualidade não pode estar desvinculada de novas práticas pedagógicas que contemplem um ensino centrado na construção do conhecimento e articulado às TDICs.

Na mesma perspectiva, Dowbor (2013) afirma que não basta à instituição escolar adquirir equipamentos tecnológicos sofisticados; é necessário ir além. O processo educacional precisa ser intencional e organizado de modo a possibilitar reais oportunidades de construção do conhecimento por meio das TDICs. Assim, tais recursos somente serão utilizados de maneira efetiva em favor da educação quando as ações dos sujeitos estiverem voltadas ao cumprimento de seu papel educacional: contribuir para a formação cidadã e, consequentemente, para a construção de uma sociedade mais justa.

De um modo geral, as TDICs favorecem o processo de escolarização dos estudantes em geral, mas ao se tratar especificamente dos estudantes da educação especial, o aparato tecnológico disponível atualmente disponibiliza diversos recursos capazes de facilitar a inclusão escolar desses estudantes. Vale ressaltar que quando se fala em tecnologia, pensa-se logo em tecnologia de alto custo como aparelhos sofisticados, de última geração. Entretanto, no dia a dia escolar, os professores desenvolvem tecnologias de baixo custo que conseguem resolver diversas situações de adaptação para incluir todos os estudantes (Dowbor, 2013).

Conforme Giroto *et al*. (2012), as tecnologias auxiliam sobremaneira o desenvolvimento cognitivo de estudantes da todos os estudantes permitindo a esses o desenvolvimento de suas habilidades com maior eficiência.

Com o objetivo de iniciar professores em relação à utilização de novas TDICs na Educação Especial, a pesquisa de Beck (2004) discute sobre à importância do trabalho desenvolvido por meio de discussões e atividades grupais. A autora argumenta que não basta ter computadores ligados à internet, por exemplo, para garantir que eles serão efetivamente utilizados e incorporados na prática escolar. É necessário um trabalho de reflexão coletiva para que essa mídia traga novos elementos à, já bastante atribulada, vida do professor.

Assim, a partir dessa colocação, observa-se que trabalhar em regime de colaboração requer muita disposição, preparação e compromisso com a educação. Nesse sentido, cabe destacar que na maioria das escolas brasileiras, o atendimento à Educação Especial não se dá de modo colaborativo, em parceria entre os professores. Ele ocorre de maneira fragmentada, ou melhor, sem articulação entre o ensino regular e o ensino da educação especial (Vilaronga; Mendes, 2014).

Foi realizado um levantamento de artigos científicos, teses e dissertações, orientado pela seguinte questão de pesquisa: Como o uso da lousa digital em práticas pedagógicas inclusivas pode contribuir para o trabalho colaborativo?

O levantamento dos artigos científicos foi realizado no mês de outubro de 2024, nas seguintes bases de dados: Portal de Periódicos da CAPES, Google Scholar e EBSCO Information Services. Para a busca, foram utilizadas as seguintes combinações de palavras-chave: colaboração; educação inclusiva; estratégias pedagógicas; práticas pedagógicas inclusivas; trabalho colaborativo; tecnologias digitais de informação e comunicação; e lousa digital interativa.

Foram aplicados filtros de busca no intuito de contemplar trabalhos que estejam no idioma português e tenham sido publicados entre 2014 e 2024. Obteve-se 66 resultados. Os resultados duplicados foram descartados, restando um total de 32 artigos. Leu-se os resumos e os seguintes critérios de exclusão foram aplicados: Não ser uma pesquisa realizada no Brasil. Não assumir uma das nomenclaturas: Trabalho colaborativo, Práticas pedagógicas inclusivas, Lousa digital interativa. Não ter articulação entre professores e/ou profissionais da educação especial. Não ter dados de prática na escola.

Após a leitura dos resumos e a aplicação dos critérios de exclusão, restaram 16 trabalhos. Esses estudos foram lidos na íntegra e, com a continuidade da aplicação dos critérios de exclusão, alguns artigos que ainda apresentavam dúvidas após a leitura dos resumos também foram excluídos. Ao final, foram selecionados 12 artigos para análise.

Os autores afirmam que a tecnologia por si só não consegue sanar todos os problemas de aprendizagem trazidos pelos estudantes públicos da Educação Especial. Como qualquer outro recurso, este deve ser apropriado primeiro pelo professor porque é ele um mediador dos conhecimentos. É ele quem direciona a aprendizagem por meio dos recursos tecnológicos com o objetivo de construir conhecimento, preparar para o mundo do trabalho e para viver em sociedade. Sendo assim, muitas são as contribuições ofertadas pelos recursos tecnológicos. Entretanto, estas só serão concretizadas a partir da prática docente para otimizar e potencializar o processo escolarização de todos os estudantes, mas em especial, daqueles com alguma especificidade.

Neste contexto, é de grande importância que se desenvolva o trabalho colaborativo dentro da escola, formando parcerias que contribuam para esse processo de escolarização com foco na inclusão. Uma vez que um professor(a) da tecnologia, como por exemplo, consiga se reunir com a professor(a) do Atendimento Educacional Especializado (AEE) e juntos possam traçar estratégias que reúnam o aparato tecnológico existente na unidade escolar com os conhecimentos da educação especial. E, dessa maneira, dar um bom uso às TDICs de um modo que realmente a educação inclusiva se faça acontecer no ambiente escolar.

O presente estudo trouxe uma reflexão sobre a incorporação da tecnologia nos processos de escolarização, a fim de fomentar a importância acerca da utilização da lousa digital interativa como ferramenta de trabalho de ação docente na inclusão, por meio trabalho colaborativo entre professores com vistas à construção coletiva do conhecimento, possibilitando apoio tecnológico para mediação dos conteúdos.

As experiências de práticas colaborativas proporcionaram momentos de reflexão crítica sobre o trabalho docente, o desenvolvimento de um novo olhar sobre seus papéis no contexto da escola inclusiva, ampliação de seus repertórios de estratégias e recursos para lidar com a diversidade em sala de aula, troca de experiências e saberes que proporcionaram novos conhecimentos. Diante disso, a colaboração apresenta-se como uma alternativa promissora no contexto da inclusão escolar.

Assim, compreende-se que o sucesso da utilização das tecnologias voltadas a educação no contexto do trabalho colaborativo para ser efetivo requer: investimentos em formação docente, em recursos humanos, materiais e de infraestrutura, na disponibilização de tempo adequado para que os professores da Educação Especial e do ensino comum e todos os demais profissionais possam se reunir para planejar e atuar juntos. Dentre outras ações que possam oferecer as condições necessárias para a construção e fortalecimento de um ambiente colaborativo e o desenvolvimento de uma perspectiva inclusiva.

Considerações finais

As discussões apresentadas ao longo deste capítulo evidenciam que a utilização das TDICs, especialmente da lousa digital interativa, pode representar um importante recurso pedagógico no fortalecimento da educação inclusiva. Quando utilizadas de maneira planejada e articulada às necessidades dos estudantes, essas tecnologias favorecem práticas mais dinâmicas, participativas e acessíveis, contribuindo para o desenvolvimento da aprendizagem e para a ampliação das possibilidades de interação no ambiente escolar.

Os estudos analisados também demonstram que a simples presença de recursos tecnológicos na escola não garante mudanças significativas nos processos de ensino e aprendizagem. Para que a lousa digital e outras TDICs sejam efetivamente incorporadas às práticas pedagógicas inclusivas, torna-se indispensável o investimento em formação docente contínua, em planejamento pedagógico colaborativo e em condições institucionais adequadas. Nesse sentido, o trabalho colaborativo entre professores do ensino comum, profissionais da Educação Especial e demais agentes escolares mostra-se fundamental para a construção de estratégias pedagógicas que atendam à diversidade presente nas salas de aula.

Além disso, as práticas colaborativas favorecem a troca de conhecimentos, experiências e responsabilidades entre os profissionais da educação, contribuindo para a superação de práticas isoladas e fragmentadas ainda recorrentes no contexto escolar. A articulação entre tecnologia e colaboração possibilita a construção de ambientes mais inclusivos, nos quais os estudantes possam participar ativamente do processo educativo, desenvolvendo suas potencialidades em condições mais equitativas.

Por fim, conclui-se que a lousa digital interativa, associada ao trabalho colaborativo, apresenta-se como uma ferramenta promissora para o fortalecimento da inclusão escolar. Contudo, sua efetividade depende não apenas da disponibilidade dos recursos tecnológicos, mas também

do comprometimento institucional com políticas de formação, infraestrutura e valorização de práticas pedagógicas inclusivas. Dessa forma, investir na integração entre TDICs e trabalho colaborativo significa avançar na construção de uma escola mais democrática, participativa e comprometida com o direito à aprendizagem de todos os estudantes.

Referências

ARAÚJO, T. M. de *et al*. Trabalho docente e sofrimento psíquico: um estudo entre professores de escolas particulares de Salvador, Bahia. **Educação e Contemporaneidade**, Salvador, v. 12, n. 20, p. 485-495, jul./dez. 2003.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: MEC, 2008.

BECK, F. L. **A utilização da tecnologia computacional na educação especial**: uma proposta de intervenção na prática docente. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2004.

BRITO, S.T.M; K, M.O. A lousa digital em sala de aula: a tecnologia como meio de aprendizagem. In: PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência de Educação. **Os desafios da escola pública paranaense na perspectiva do professor PDE**, 2016. Curitiba: SEED/PR., 2018. V.1. (Cadernos PDE). Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2016/2016_artigo_ped_unioeste_silvaniateresinhamachadodebrito.pdf. Acesso em Acesso em: 10 nov. 2024. ISBN 978-85-8015-093-3

CAMPOS, D. M. F; L, D. C.; FLORES, M. M. L. Contribuições da Consultoria Colaborativa para professores que atuam com alunos com deficiência. In: SILVA, Régis Henrique dos Reis; SARCADO, Michele Silva; DALLA DÉA, Vanessa Helena Santana (org.). **Educação especial e inclusão:** pesquisa do Centro Oeste Brasileiro. Goiânia:

CEGRAF UFG, 2020. E-Book. Disponível em: https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/688/o/CI_Educacao_Especial_Inclusao.pdf. Acesso em: 02 mai. 2026.

DAMIANI, M. F. Entendendo o trabalho colaborativo em educação e revelando seus benefícios. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 31, p. 213-230, 2008. Editora UFPR. Acesso em: 02 mai. 2026.

ESTEVES, R. F.; FISCARELLI, S. H.; SOUZA, C. B. G. de. A lousa digital interativa como instrumento de melhoria da qualidade da educação - um panorama

geral. **Revista online de Política e Gestão Educacional**, Araraquara, n. 15, 2017. DOI: 10.22633/rpge.v0i15.9350. Disponível em: https://periodicos.fclar.unesp.br/rpge/article/view/9350. Acesso em: 02 mai. 2026.

FAGUNDES, L. P. **O uso da lousa digital interativa em uma prática pedagógica**. Campinas. SP, 2008.

FERRAZ, M.; FRANÇA, A.; VILARONGA, C. A. R. O uso das tecnologias no ensino colaborativo: perspectivas internacionais. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação, Araraquara**, v. 19, n. 00, p. e024109, 2024. Disponível em: https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/18961. Acesso em: 02 mai. 2026.

GIROTO, C. R. M.; POKER R. B.; OMOTE S. **As tecnologias nas práticas pedagógicas inclusivas**. Marília: Cultura Acadêmica, 2012.

HAAS, C.; AURÉLIO B, Q. O trabalho colaborativo como princípio da educação inclusiva: desafios da acessibilidade curricular no ensino remoto em um instituto federal. **Educação Por Escrito**, Porto Alegre, v. 14, n. 1, p. e41890, 2023. DOI: 10.15448/2179-8435.2023.1.41890. Disponível em: https://revistaseletronicas.pucrs.br/porescrito/article/view/41890. Acesso em: 02 mai. 2026.

LOIOLA, L. J. S. L. Contribuições da pesquisa colaborativa e do saber prático contextualizado para uma proposta de formação continuada de professores de educação infantil. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 28., Caxambu, 2005. **Anais** [...]. Caxambu, 2005. p. 1-16. CD-ROM.

MANTOAN, M. T. E. Texto publicado em **Espaço**: informativo técnico-científico do INES, nº 13 (janeiro-junho 2000), Rio de Janeiro: INES, 2000, p. 55-60.

MATTAR, J. **Games em educação:** como os nativos digitais aprendem. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

PACITTI, M. H.; TARDIN H. P.; ROMERO, R. L. As tecnologias digitais da informação e comunicação: uma análise documental na base nacional comum curricular do ensino médio. **Colloquium Humanarum,** Presidente Prudente, SP, v. 19, p. 34-45, jan./dez. 2022. Disponível em: https://journal.unoeste.br/index.php/ch/article/view/4192. Acesso em: 02 mai. 2026.

PRENSKY, M. **Aprendizagem baseada em jogos digitais**. São Paulo: Editora Senac, São Paulo, 2012.

QUASHIE, V. **How interactive is the interactive whiteboard.** Mathematics Teaching, [S.l.], v.214, p.33-38, 2009.

SANTAELLA, L. **Matrizes da Linguagem e Pensamento**. São Paulo: Iluminuras, 2001.

ZANATA, E. M. **Práticas pedagógicas inclusivas para alunos surdos numa perspectiva colaborativa**. Tese (Doutorado em Educação Especial) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2004.

VILARONGA, C. A. R.; MENDES, E. G. Ensino colaborativo para o apoio à inclusão escolar: práticas colaborativas entre professores. **Rev. Bras. Estud. Pedagógicos**, Brasília, v. 95, n. 239, p. 139-151, jan/abr. 2014. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2176-68120140001000008&script=sci_abstract&tlng=pt Acesso em: 02 mai. 2026.

Biografia das autoras

Vanessa Poliana Weiwanko é mestranda pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Inclusiva (PROFEI) da Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR). Professora Especialista em Educação Inclusiva da rede Municipal de Educação de Irineópolis. Lattes: http://lattes.cnpq.br/7345713201854585.
E-mail vanessa.weiwanko.unespar.t4@gmail.com.

Sandra Salete de Camargo Silva é doutora e mestra pelo Programa de Pós-Graduação em Educação (PPE) da Universidade Estadual de Maringá (UEM). Docente da Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR) e do Programa de Pós-Graduação em Educação Inclusiva (PROFEI/ UNESPAR). Lattes: http://lattes.cnpq.br/7044281324055317
E-mail: sandra.salete@unespar.edu.br.

CAPÍTULO 11

CURSOS COM FOCO NO ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO: CONTRIBUIÇÕES PARA A FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES

Nelba Maria Teixeira Pisacco
Regis Luciane Lovatto
Diane Marli Lemes Pereira

Introdução

A formação de professores exige qualificação contínua, baseada em conhecimento teórico e prático. Os Mestrados Profissionais (MP) desempenham um importante papel frente às demandas sociais e de formação. Para Fischer (2010, p. 359), eles envolvem "a criação, o desenvolvimento e a validação de modelos de ensino que incorporam a luz que ilumina as práticas", seus estudantes trazem experiência profissional na sua área de conhecimento e "buscam na academia a teoria que dê a ancoragem para as boas práticas essencialmente reflexivas".

Na área de educação, seus alunos são, majoritariamente, professores da educação básica que atuam na rede pública de ensino e direcionam suas pesquisas para o contexto escolar, para aprimorar suas práticas pedagógicas e a relação com a sala de aula Shigunov Neto, 2024).

O movimento da educação inclusiva desencadeou políticas educacionais que, ao serem implementadas, resultaram no aumento do

acesso e da permanência de estudantes com deficiência, Transtorno do Espectro Autista (TEA) e Altas Habilidades/Superdotação (AH/SD). Esse avanço exige, entre outros aspectos, a formação de professores capacitados para atender às especificidades educacionais desses alunos e garantir seus direitos.

Os dados do Censo Escolar de 2023 (INEP, 2024) mostram que as matrículas da educação especial na Educação Básica chegaram a 1,8 milhão em 2023, um aumento de 41,6% em relação a 2019, o maior número delas se concentra no ensino fundamental (62,9%).

Quanto ao perfil dos estudantes, a maioria (53,7%) tem deficiência intelectual (952.904), seguida por estudantes com TEA (636.202; 35,9%). Em seguida, aparecem aqueles com deficiência física (163.790), baixa visão (86.867), deficiência auditiva (41.491), AH/SD (38.019), surdez (20.008), cegueira (7.321) e surdocegueira (693). Além disso, 88.885 estudantes possuem duas ou mais deficiências combinadas (INEP, 2024). Entre 2022 e 2023, destaca-se o crescimento de 48% nas matrículas de alunos com TEA, enquanto as de estudantes com deficiência intelectual aumentaram 4,2%. Um dado relevante é o pequeno percentual de matrículas (1,9%) de alunos com AH/SD, possivelmente um indicador de subnotificação e da invisibilidade dessa condição no contexto educacional (Lovatto, 2024).

Outro aspecto observado nos dados do Censo Escolar de 2023 é que, ao longo de cinco anos, a grande maioria dos estudantes público-alvo da educação especial passou a frequentar classes comuns. Em 2019, esse percentual era de 92,7%, chegando a 95% em 2023. No entanto, menos da metade desses alunos têm acesso ao Atendimento Educacional Especializado (AEE), cujas matrículas passaram de 40,6% em 2019 para 42% em 2023.

A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (Brasil, 2025) define o AEE como uma atividade complementar à escolarização de pessoas com deficiência e TEA, ou suplementar às pessoas com AH/SD, destinado a atender às necessidades

específicas desses estudantes. O AEE deve ser realizado em salas de recursos multifuncionais (SRM), classes comuns ou em ambientes especializados, sempre promovendo a inclusão escolar.

Apesar de ser um direito assegurado por diversas leis e normativas, o AEE nem sempre tem sido garantido, comprometendo o suporte necessário aos estudantes com deficiências e desenvolvimento neuroatípico, incluindo aqueles com TEA e AH/SD. Essa realidade motivou duas professoras que atuam em SRM a ingressarem no Mestrado Profissional em Educação Inclusiva em Rede Nacional (PROFEI) da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), buscando construir e compartilhar conhecimentos em suas áreas de atuação. A formação continuada é essencial para suprir lacunas e capacitar docentes na aplicação de estratégias diferenciadas no AEE.

A revisão da literatura e o levantamento de dados indicam que a maioria dos cursos de licenciatura não aborda de forma aprofundada a caracterização, os impactos do TEA (Pereira, 2024a) e AH/SD (Lovatto, 2024) no desenvolvimento e na aprendizagem escolar, nem metodologias e estratégias pedagógicas direcionadas a eles. Também há deficiência na abordagem de metodologias e estratégias pedagógicas. Professores relatam dificuldades em lidar com alunos com TEA, especialmente na adaptação curricular, no gerenciamento de comportamentos e na comunicação alternativa (Pereira, 2024). Por outro lado, apontam a necessidade de maior capacitação para reconhecer e atender estudantes com AH/SD (Lovatto, 2024), frequentemente negligenciados no AEE devido à falta de identificação e encaminhamentos pedagógicos adequados.

A formação continuada dos professores do AEE é essencial para garantir uma inclusão efetiva. Dados educacionais, desafios pedagógicos e evidências científicas demonstram que a qualificação docente é fundamental para acompanhar as constantes demandas do contexto social e promover práticas pedagógicas que favoreçam um ambiente de aprendizagem acolhedor à diversidade. Assim, investir na

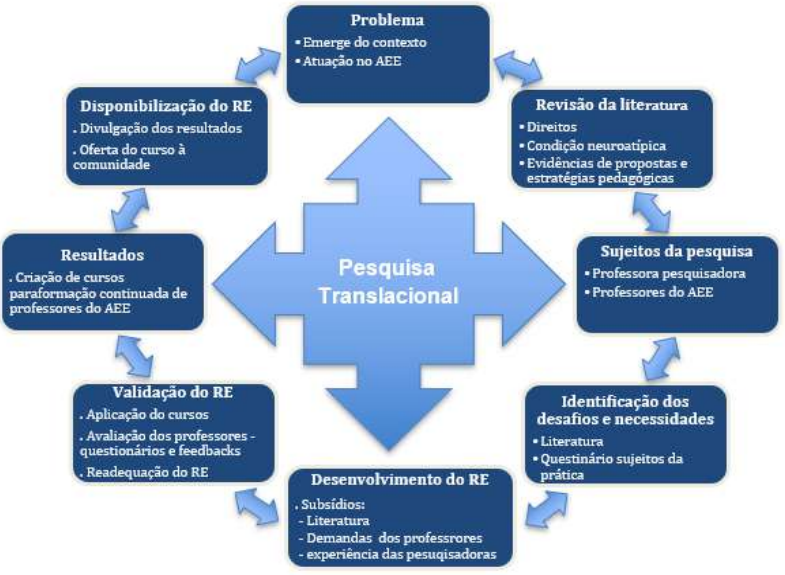
capacitação continuada desses profissionais não é apenas uma questão de direito, mas um fator determinante para uma educação de qualidade e equitativa.

Neste capítulo, destacamos a contribuição à formação de professores a partir dos estudos de Pereira (2024) e Lovatto (2024) no PROFEI, na linha de pesquisa "Práticas e Processos Formativos para a Educação Inclusiva". Serão apresentadas duas propostas de cursos de formação continuada desenvolvidas nesses estudos, voltadas aos professores do AEE, uma com foco em AH/SD e outra em TEA. Inicialmente, descreve-se o delineamento metodológico das pesquisas, seguido da apresentação dos cursos desenvolvidos e da discussão de seus resultados.

Percurso metodológico

A abordagem metodológica adotada no desenvolvimento dos Recursos Educacionais (RE), na forma de cursos de formação continuada para professores, caracteriza-se como Pesquisa Translacional, com uma análise qualitativa para o tratamento e a organização dos dados e indicadores. Ao transcender os limites acadêmicos, o percurso metodológico, de natureza não linear, foi guiado pelo diálogo bidirecional entre teoria e prática, buscando contribuir efetivamente para a realidade em que se insere (Pisacco; Emiliano; Ferreira, 2023). A Figura 1 ilustra os aspectos metodológicos comum aos dois estudos.

Figura 1: Esquema da metodologia empregada no desenvolvimento dos cursos



Fonte: Elaboração das autoras.

Descrição da Figura 1: Intitulada "Esquema da metodologia empregada no desenvolvimento dos cursos". Na parte central, está escrito "Pesquisa Translacional" dentro de uma figura em forma quadrada de cor azul clara com quatro setas direcionas para as laterais, para cima e para baixo. Em volta, de forma circular, há oito figuras retangulares na cor azul escuro, onde estão escritos os diferentes aspectos dos estudos: problema, revisão da literatura, sujeitos da pesquisa, identificação dos desafios e necessidades, desenvolvimento do recurso educacional, validação do recurso educacional, resultados e disponibilização. Fazendo ligação entre figuras retangulares, encontram-se setas que apontam em ambas as direções.

A não linearidade do percurso metodológico é ilustrada por meio de uma estrutura circular, na qual são apresentados os diferentes aspectos e etapas da pesquisa. Essa característica é reforçada pela bidirecionalidade das setas entre os elementos e pela relação com o eixo central das diversas articulações: a pesquisa translacional.

O lócus dos estudos foram redes municipais de ensino público de duas cidades do Estado do Paraná. A identificação do problema de pesquisa emergiu do contexto de atuação das pesquisadoras e dos participantes - professores e professoras do AEE na Educação Básica

-, sendo 15 no estudo de Lovatto (2024) e 41 na pesquisa de Pereira (2024).

Os procedimentos éticos da pesquisa foram rigorosamente seguidos, incluindo a anuência dos responsáveis pelas redes de ensino e a adesão voluntária dos participantes, formalizada por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A construção do conhecimento resultou da articulação entre teoria e prática, integrando revisão da literatura, levantamento de dados e legislações, além da identificação de evidências sobre estratégias e práticas pedagógicas inclusivas. Simultaneamente, foram coletados indicadores junto aos professores participantes, ampliando a compreensão e o diálogo entre essas dimensões. Nesse contexto, os sujeitos da pesquisa foram as professoras pesquisadoras/autoras e os professores e professoras participantes.

O desenvolvimento dos RE baseou-se na literatura, nas demandas identificadas junto aos participantes e na experiência profissional das pesquisadoras. Como resultado, foram criados dois cursos de formação continuada para professores do AEE: um com foco em AH/SD, desenvolvido por Lovatto (2024), e outro sobre TEA, elaborado por Pereira (2024). Esses cursos foram validados com a participação efetiva dos professores como cursistas, incluindo a coleta de feedbacks durante a realização e a avaliação do RE.

Os instrumentos utilizados para avaliação consistiram em questionários que propunham diversos critérios de análise, agrupados nas categorias: estrutura, estética e organização; conteúdo abordado; metodologia empregada; e aplicabilidade (Pisacco; Emiliano; Ferreira, 2023). Cada questão foi avaliada em uma escala Likert de 1 (ruim) a 5 (excelente), além de perguntas abertas para aprofundamento qualitativo.

Após a análise dos resultados, os cursos foram revisados e ajustados para aprimoramento. Os RE foram, então, disponibilizados ao público, considerando que pesquisas fundamentadas na abordagem translacional em educação buscam não apenas propiciar a compreensão

da prática a partir da teoria, mas também reaplicar o conhecimento construído na prática pedagógica.

Proposta de curso livre na modalidade EaD para professores do AEE no contexto de Sala de Recursos Multifuncionais AH/SD

Atender à diversidade presente na escola é um desafio, e o atendimento a alunos com AH/SD exige conhecimento específico. Dessa forma, oportunizar uma formação que capacite os professores para a identificação e o atendimento desses estudantes é imprescindível e requer um esforço coletivo.

A necessidade de formação contínua e permanente para professores que atuam nos espaços destinados ao atendimento desses estudantes tem sido amplamente evidenciada na literatura. Para identificá-los, é fundamental contar com profissionais qualificados, capazes de reconhecer as diversas áreas em que seus talentos se manifestam e de encaminhá-los adequadamente aos serviços especializados, garantindo o suporte necessário de acordo com suas demandas individuais (Lovatto, 2024).

Diante dessa demanda, foi desenvolvido o curso "Sala de Recursos Multifuncionais Altas Habilidades/Superdotação: Potencializando Talentos" (Lovatto, 2024), cujo objetivo geral é contribuir para a formação continuada de professores do Ensino Fundamental, proporcionando acesso a informações sobre os saberes que constituem as AH/SD e oferecendo subsídios teórico-práticos para a docência no AEE em SRM.

Trata-se de um curso livre, com carga horária de 30 horas, ofertado na modalidade EaD, disponibilizado no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) da plataforma MOODLE do Núcleo de Tecnologia e Educação Aberta e a Distância da UEPG (NUTEAD), e realizado de forma assíncrona. A escolha desse formato se deu por sua flexibilidade, permitindo que os participantes explorem diferentes trajetórias de aprendizagem e realizem

múltiplas tentativas na formulação de hipóteses sobre um determinado tema. Além disso, o feedback instantâneo fornecido pelo ambiente digital auxilia na revisão e no aprimoramento das ideias dos cursistas (Lovatto, 2024). Nesse contexto, a docente/pesquisadora assume o papel de mediadora do conhecimento, enquanto o participante/estudante se torna coautor de sua própria aprendizagem (Aguiar; Flôres, 2014).

O conteúdo foi estruturado em três unidades de estudo, abrangendo tópicos como legislação destinada às pessoas com AH/SD, conceitos e características das AH/SD; aspectos socioemocionais perpassando a desmistificação de crenças populares e práticas educacionais no AEE para estudantes com AH/SD no contexto da SRM.

Cada unidade utiliza diferentes recursos tecnológicos, incluindo videoaulas gravadas pela autora, materiais obrigatórios de estudo, conteúdos complementares com links para vídeos educativos e informativos, documentários disponibilizados pelo MEC e universidades públicas, artigos e fóruns reflexivos. Para a diagramação do curso, foram utilizadas as plataformas Canva (para design gráfico) e Genially Education (para criação de conteúdos interativos).

Para garantir a acessibilidade e facilitar a leitura, orientou-se o uso de tela cheia na apresentação dos materiais e tela horizontal ao utilizar smartphones. Além disso, as informações complementares foram incorporadas ao corpo do texto, evitando o uso de notas de rodapé, que podem dificultar a leitura por softwares leitores de tela. Optou-se também pelo uso de fontes sem serifa, que proporcionam maior legibilidade. Os vídeos do curso contam com legendas e intérprete de Língua Brasileira de Sinais (Libras), garantindo maior inclusão dos participantes.

Curso na modalidade presencial para professores do AEE para crianças com TEA

A inclusão escolar de crianças com TEA representa um desafio significativo para educadores e profissionais da educação. Nesse contexto, a

formação continuada desses profissionais torna-se essencial para promover estratégias pedagógicas eficazes e adaptadas às necessidades específicas desse público. Com esse propósito, foi desenvolvido o curso presencial "A Ambientação da Criança com Transtorno do Espectro Autista no Contexto Escolar" (Pereira, 2024).

O objetivo central do curso foi capacitar educadores e profissionais da educação para o desenvolvimento de estratégias de ambientação eficazes e inclusivas, que atendam às necessidades específicas de crianças com TEA no ambiente escolar. A proposta visa promover um espaço acolhedor e facilitador para a aprendizagem e socialização desses alunos. Para isso, os objetivos específicos foram delineados com base nas demandas formativas identificadas pelos profissionais do AEE, abrangendo tanto aspectos teóricos quanto práticos.

As principais dificuldades apontadas pelos participantes abrangeram diversas dimensões da prática pedagógica, incluindo: a carência de suporte institucional, a resistência e falta de colaboração por parte das famílias, a escassez de conhecimento técnico e formação específica, desafios comportamentais dos alunos, ausência de materiais e recursos didáticos adequados, entraves burocráticos no processo de diagnóstico e terapias, além da necessidade de maior conscientização e empatia no ambiente escolar (Pereira, 2024).

A estrutura do curso foi organizada com base em referenciais teóricos da área, destacando-se as diretrizes do Modelo Denver de Intervenção Precoce. Esse modelo propõe uma abordagem estruturada e detalhada para a atuação em diferentes contextos educacionais (Rogers; Dawson, 2014). Para garantir a progressão didática do conhecimento, o curso foi dividido em quatro eixos temáticos principais:

Autismo e o Cérebro Neurodivergente: Abordagem sobre a classificação atual do TEA, suas características fenotípicas, etiologias, graus de severidade e o impacto do Transtorno do Processamento Sensorial no comportamento dos alunos.

Modelo Denver de Intervenção Precoce: Apresentação dos princípios da Análise do Comportamento Aplicada (ABA) aliados a abordagens naturalísticas do desenvolvimento infantil, enfatizando a construção e aplicabilidade do modelo na promoção das habilidades cognitivas e sociais das crianças com TEA.

Desenvolvimento das Habilidades Fundamentais e Sociais: Estratégias para estimular habilidades comunicativas e sociais, como contato visual, reciprocidade social, uso de instruções verbais, além de intervenções para o desenvolvimento da fala, motricidade e cognição.

Gestão de Comportamento: Técnicas para manejo de comportamentos disruptivos e autolesivos, baseadas na análise funcional do comportamento e no desenvolvimento de alternativas comportamentais. Foram discutidas também estratégias para a promoção da flexibilidade cognitiva e regulação emocional.

O curso compreendeu seis encontros presenciais, cada um com duração de quatro horas, totalizando 24 horas de formação continuada. A distribuição das cargas horárias foi de dois encontros para o Eixo I e um encontro para cada um dos demais eixos.

A metodologia privilegiou a interação entre os participantes e a troca de experiências, promovendo a construção coletiva do conhecimento. Para potencializar a aprendizagem, foram utilizados diversos recursos didáticos, como materiais audiovisuais, textos de apoio e atividades práticas nos encontros presenciais. Além disso, foi compilada uma coletânea de slides com links de acesso a informações complementares e referências bibliográficas, publicada como material de apoio para os participantes.

Resultados

A análise dos resultados obtidos por meio dos instrumentos de validação dos cursos indicou que os RE contribuíram significativamente para a formação continuada dos professores, atendendo às demandas reais do trabalho pedagógico no AEE para ambos os públicos.

Os índices de todos os aspectos avaliados em ambos os cursos se aproximaram de 5, conceito excelente na escala Likert adotada. O valor de cada categoria foi calculado a partir da média das pontuações atribuídas pelos participantes aos critérios correspondentes.

Uma síntese da avaliação do curso "Sala de Recursos Multifuncionais Altas Habilidades/Superdotação: Potencializando Talentos", desenvolvido por Lovatto (2024), é apresentada no Gráfico 1.

Gráfico 1: Avaliação do curso livre na modalidade EaD para professores da SRM- AH/**SD**



Fonte: Lovatto (2024).

Descrição do Gráfico intitulado: "Avaliação do curso livre na modalidade EaD para professores da SRM – AH/SD". A imagem mostra um gráfico de barras horizontais em cor azul relacionado às cinco categorias avaliadas: Estrutura, Estética e Organização (4,94), Conteúdo apresentado (4,92), Metodologia (4,84), Aplicabilidade (4,92), e Conhecimento adquirido (4,69) e o indicador de Qualidade geral do curso (4,86). Na parte inferior do gráfico, consta a fonte: Lovatto (2024).

Nas categorias analisadas, os índices variaram entre 4,69 e 4,94. A partir da análise dos dados, obteve-se um índice geral de qualidade de 4,86 para o curso, calculado pela média dos índices obtidos nas cinco categorias avaliadas.

No estudo de Lovatto (2024), a avaliação da aprendizagem também foi realizada por meio das atividades propostas durante o

desenvolvimento e ao final de cada unidade. Com o objetivo de obter indicadores sobre os conhecimentos prévios e pós-curso, foi feita a seguinte pergunta: "Qual ou quais palavras considera representar as AH/SD?".

O conjunto de respostas gerou nuvens de palavras, analisadas conforme o glossário apresentado no Parecer CNE/CP Nº 51/2023 (Brasil, Parecer, 2023, p. 40-44), que traz as "Orientações Específicas para o Público da Educação Especial: atendimento dos estudantes com altas habilidades/superdotação". A comparação das respostas indicou que o curso teve impacto positivo na construção do conhecimento dos participantes sobre o tema, elevando o índice de conformidade com o documento de 20% no início do curso para 32% ao seu término.

A análise das questões abertas revelou que, além de adquirirem conhecimentos teóricos relevantes, os participantes se sentiram mais preparados para aplicar práticas pedagógicas que favorecem o desenvolvimento pleno dos estudantes com AH/SD. Constatou-se que a formação oferecida contribuiu para a ampliação das competências docentes, proporcionando conhecimentos que possibilitam, de forma mais assertiva, a identificação e o atendimento de alunos com AH/SD.

Em relação à modalidade EaD, os participantes consideraram o curso uma ferramenta com grande potencial para aprimorar a prática educativa, promovendo uma educação mais inclusiva e incentivando o desenvolvimento das potencialidades dos alunos com AH/SD. Esses resultados ressaltam a importância de continuar investindo em formações especializadas, que integrem tecnologia e metodologias pedagógicas inovadoras para atender às demandas da educação contemporânea.

A escolha pelo RE como curso livre em AVA possibilitou maior flexibilidade, permitindo que os docentes avançassem nos estudos de acordo com seu próprio tempo e ritmo. Além disso, a interação proporcionada pelo fórum revelou-se uma ferramenta essencial para o aprendizado colaborativo e o apoio mútuo. A troca de reflexões e experiências favoreceu o desenvolvimento de uma comunidade de prática,

na qual os professores puderam compartilhar desafios, soluções e boas práticas no atendimento de estudantes com AH/SD.

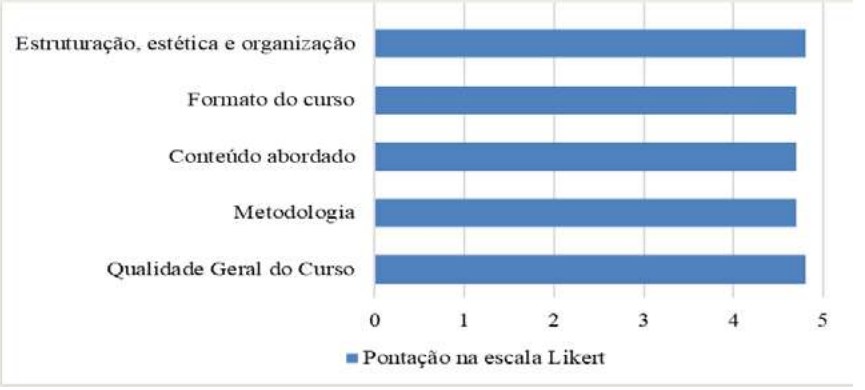
O percurso da pesquisa constituiu um processo formativo de relevante impacto acadêmico e profissional para as pesquisadoras ao promover a atualização e aprofundamento teórico-metodológico no campo educacional. Ao longo da investigação, foi possível ampliar as capacidades analítica e reflexiva sobre as práticas, especialmente no âmbito da educação inclusiva e do uso intencional de RE, o que contribui para a ressignificação da prática docente.

Destaca-se que, a partir do RE desenvolvido, inaugurou-se o projeto Formação para a Educação Especial e Inclusiva (Formeei), concebido como um espaço de oferta de cursos livres, na modalidade Educação a Distância, disponibilizados pelo Núcleo de Tecnologia e Educação Aberta e a Distância da UEPG (NUTEAD), com vistas ao fortalecimento da formação continuada de professores.

Ofertado como primeiro curso do Formeei, em abril de 2026, 60 dias dias após a sua abertura, já contava com 1575 cursistas inscritos. Esses dados indicam que o projeto é uma iniciativa que apresenta potencial de contribuição social, na medida em que promove a democratização do acesso ao conhecimento, o fortalecimento da prática docente e a disseminação de estratégias pedagógicas fundamentadas, colaborando, assim, para a qualificação da Educação Básica.

O Gráfico 2 apresenta a síntese dos resultados do curso presencial "A Ambientação da Criança com Transtorno do Espectro Autista no Contexto Escolar", desenvolvido por Pereira (2024).

Gráfico 2: Avaliação do curso presencial para professores da AEE - TEA



Fonte: Pereira (2024).
Descrição do Gráfico intitulado: "Avaliação do curso presencial para professores da AEE - TEA". A imagem mostra um gráfico de barras horizontais em cor azul relacionado às cinco categorias avaliadas: Estrutura, Estética e Organização (4,8), Conteúdo apresentado (4,7), Metodologia (4,7) e Qualidade geral do curso (4,8). Na parte inferior do gráfico, consta a fonte: Pereira (2024).

Nas categorias analisadas, os índices variaram de 4,5 a 4,8. Diferentemente do curso anterior, não foi calculado um indicador geral de qualidade, pois essa métrica já estava incluída entre as categorias avaliadas diretamente pelos participantes.

A análise metodológica do curso desenvolvido por Pereira (2024) foi essencial para compreender a necessidade de aprimoramento na disponibilidade do conteúdo, no acesso às informações diretas e adicionais e na organização geral do material. Os dados obtidos nos oito critérios dessa categoria situaram-se entre "ótimo" e "excelente", com uma média geral de 4,7. Entre os aspectos mais bem avaliados, destacam-se a clareza e o domínio da instrutora sobre o tema (4,8) e a adequação das atividades desenvolvidas (4,7). Esses resultados indicam que a proposta metodológica do curso foi bem-sucedida em promover a aprendizagem e incentivar a participação ativa dos professores do AEE.

A análise qualitativa revelou que os participantes consideraram a formação relevante e aplicável ao cotidiano profissional. No entanto,

algumas sugestões foram registradas, como a ampliação da carga horária e a disponibilização de materiais complementares para aprofundamento dos temas abordados.

Cabe destacar a formação como ação multiplicadora, com impactos posteriores à conclusão do mestrado. O percurso formativo desenvolvido no âmbito do PROFEI, ancorado nos pressupostos da pesquisa translacional e na articulação entre teoria e prática, revelou-se fundamental para a qualificação das ações pedagógicas no AEE. Os conhecimentos produzidos extrapolaram o espaço investigativo, desdobrando-se em ações formativas na rede municipal de ensino, com a participação de 41 profissionais da educação, além da realização de mais de dez palestras e formações em eventos pedagógicos, de 2025 a maio de 2026, em âmbito local. Destaca-se, ainda, a inserção em iniciativas institucionais de formação continuada em outros contextos municipais, como as ações alusivas ao "Abril Azul", promovidas pela Secretaria Municipal de Educação de Ponta Grossa, ampliando o alcance das discussões sobre o Transtorno do Espectro Autista e o funcionamento neurodivergente no contexto escolar.

Tais desdobramentos evidenciam o potencial multiplicador da formação stricto sensu, ao promover a circulação do conhecimento científico em diferentes territórios formativos e contribuir para o fortalecimento de práticas pedagógicas inclusivas, fundamentadas e sensíveis às singularidades dos estudantes.

Considerações finais

Os resultados evidenciaram que a pesquisa translacional possibilitou a transposição de conhecimentos científicos para aplicações práticas no contexto escolar, especialmente no que se refere à inclusão de alunos com AH/SD e com TEA. Confirma-se que o PROFEI permitiu às professoras pesquisadoras aprofundarem seus estudos para atuação profissional e compartilharem o conhecimento construído com outros

professores e professoras, tanto durante o percurso da pesquisa quanto após sua conclusão.

Durante sua validação, o curso presencial contribuiu para a formação continuada de 41 profissionais que atuam com crianças com TEA no contexto do AEE. Esses profissionais, por sua vez, poderão replicar os conhecimentos adquiridos no trabalho colaborativo com professores das salas de aula comuns. Além disso, seu material de apoio já foi publicado e está disponível para acesso livre (Pereira, 2024).

Enquanto isso, a proposta de formação continuada de professores para a SRM AH/SD, ofertada na modalidade EaD a docentes de um município, será disponibilizada pela UEPG, por meio do NUTEAD, no formato de curso livre. Dessa forma, contribuirá para o cumprimento da função social da instituição e da pesquisa, ao oferecer um espaço de formação acessível à comunidade.

Outro ponto a destacar é o impacto nas próprias pesquisadoras, para quem o desenvolvimento RE representou uma experiência gratificante e enriquecedora, pela oportunidade de contribuir para a superação de demandas sociais. Saber que essa iniciativa favorecerá a ampliação das práticas pedagógicas, o incentivo à inclusão, a cidadania e o desenvolvimento de todos reforça o compromisso com uma educação transformadora, gerou um profundo senso de realização.

Referências

AGUIAR, E. V. B.; FLÔRES, M. L. P. Objetos de aprendizagem: conceitos básicos. In: AGUIAR, E. V. B.; FLÔRES, M. L. P. (org.). **Objetos de aprendizagem**: teoria e prática. Porto Alegre: Evangraf, 2014. p. 12-28.

BRASIL. **Decreto nº 12.686**, de 20 de outubro de 2025. Institui a Política Nacional de Educação Especial Inclusiva e a Rede Nacional de Educação Especial Inclusiva. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 1, 21 out. 2025.

FISCHER, T. Sobre a maestria, profissionalização e artesanato intelectual. **Revista de Administração Contemporânea**, [S.l.], v. 14, n. 2, p. 353-359, 2010.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). **Censo Escolar da Educação Básica 2023**: Resumo Técnico. Brasília, DF: Inep, 2024.

LOVATTO, R. L. **Desafios e possibilidades na sala de recursos multifuncional para alunos com altas habilidades/superdotação**. 2024. 148 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Inclusiva) – Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, 2024. Disponível em: https://tede2.uepg.br/jspui/handle/prefix/4445. Acesso em: 14 fev. 2026.

PEREIRA, D. M. L. **A ambientação da criança com transtorno do espectro do autismo no contexto escolar**. 2024. 108f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Inclusiva em Rede Nacional) – Universidade Estadual de Ponta Grossa. Ponta Grossa, 2024. Disponível em: https://tede2.uepg.br/jspui/handle/prefix/4426 . Acesso em: 15 fev. 2026.

PISACCO, N. M. T. FERREIRA; D. N. EMILIANO, D. O. O aporte da pesquisa translacional frente às demandas de formação de professores para a educação inclusiva**.** In: ALENCAR, G. A. R.; YAEGASH, S, F. R.; CIRINO, R. M. B. (Org.). **Educação Inclusiva**: articulações teórico-práticas no contexto do PROFEI – Linha 3: Práticas e Processos Formativos de Educadores para Educação Inclusiva. Rio de Janeiro: Autografia, 2023. p. 67-82.

ROGERS, S. J.; DAWSON, G. **Intervenção precoce em crianças com autismo**: modelo Denver para a promoção da linguagem, da aprendizagem e da socialização. Lisboa: Lidel – Edições Técnicas, 2014.

SHIGUNOV NETO, A. A história recente dos mestrados profissionais no Brasil: análise da pesquisa e do perfil dos orientandos e orientadores na Área 46 da CAPES. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, Natal, v. 02, n. 24, p.1-28, 28e15572, 2024. DOI: 10.15628/rbept.2024.15572. Disponível em: https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/RBEPT/article/view/15572. Acesso em: 24 mai. 2026.

Biografia dos autores

Nelba Maria Teixeira Pisacco é doutora em Educação pela Universidade de Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e mestra em Educação pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG). Professora Associada do Departamento de Educação e docente no Programa de Pós-Graduação em Educação Inclusiva em Rede Nacional da Universidade

Estadual de Ponta Grossa (PROFEI/UEPG). Lattes: http://lattes.cnpq.br/8629195991955752. E-mail: nmtpisacco@uepg.br

Regis Luciane Lovatto é mestre em Educação Inclusiva pelo Programa de Pós-graduação em Educação Inclusiva em Rede Nacional da Universidade Estadual de Ponta Grossa (PROFEI /UEPG). Docente no Atendimento Educacional Especializado em Sala de Recursos Multifuncional Altas Habilidades/Superdotação (SRM AH/SD) na rede Municipal de Educação de Marechal Cândido Rondon (PR). Lattes: https://lattes.cnpq.br/4855814919738615. E-mail: rlovatto@yahoo.com.br

Diane Marli Lemes Pereira é mestra em Educação Inclusiva pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Inclusiva em Rede Nacional (PROFEI) da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG). Atualmente, trabalha com estudantes público-alvo da Educação Inclusiva, prestando assessoria às escolas municipais de Curitiba. Lattes: http://lattes.cnpq.br/7206123324355517. E-mail: profdianeaee@gmail.com

CAPÍTULO 12

PRODUÇÃO DE VERDADES E SILENCIAMENTO CURRICULAR: SEXUALIDADE E DEFICIÊNCIA NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Marcelo Alberto Elias
Solange Franci Raimundo Yaegashi
Leôncio Lopes dos Santos
Emanuelle Tótoli de Oliveira Cezário

Introdução

A educação em sexualidade nas escolas brasileiras constituiu-se historicamente em meio a disputas morais, científicas e políticas que definiram modos específicos de dizer, ensinar e silenciar os corpos (Ribeiro, 2004; Bueno; Ribeiro, 2018). Desde o final do século XIX, consolidou-se uma perspectiva higienista e medicalizante na qual a sexualidade foi convertida em objeto de controle, regulação e normatização, especialmente no interior das instituições escolares (Pinheiro, 1997). Nesse cenário, as práticas educativas voltadas à sexualidade foram, por longo tempo, associadas à repressão, à reprodução e à prevenção, configurando um campo de saber-poder que delimitava o que poderia ou não ser enunciado no espaço escolar.

Com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e com os Parâmetros Curriculares Nacionais, na década de 1990, a educação

sexual passou a ser reconhecida oficialmente como tema transversal, assumindo o discurso de promoção de uma vivência mais ampla da sexualidade (Brasil, 1997). Ainda assim, tal incorporação não rompeu de modo decisivo com as lógicas normativas e biologizantes, sobretudo no ensino de Ciências, área historicamente autorizada a produzir verdades sobre os corpos, a saúde e a sexualidade (Louro, 1997; Ribeiro; Magalhães, 2017; Figueiró, 2020). Nessa direção, o ensino de Ciências não pode ser compreendido apenas como espaço de transmissão de conhecimentos neutros. Ao selecionar conteúdos, legitimar abordagens e organizar formas de dizer sobre o corpo, o currículo atua na produção de subjetividades, estabelecendo fronteiras entre o normal e o anormal, o visível e o invisível, o desejável e o indesejável (Foucault, 1999; Macedo, 2006; Silva, 2016).

Quando se observa a relação entre sexualidade, deficiência e ensino de Ciências, percebe-se a persistência de silenciamentos curriculares e de invisibilidades que atravessam as práticas escolares e as produções acadêmicas. Pesquisas apontam que pessoas com deficiência são frequentemente subjetivadas como assexuadas, desprovidas de desejos, afetos e experiências legítimas no campo da sexualidade (Glat, 1992; Maia, 2006; Brilhante *et al.*, 2021). Tal produção discursiva repercute diretamente nos currículos, nos materiais didáticos e nas práticas pedagógicas, contribuindo para a manutenção de exclusões simbólicas e epistemológicas. Diante desse contexto, emerge o seguinte problema de pesquisa: de que modo as produções acadêmicas brasileiras em ensino de Ciências têm abordado as intersecções entre educação para a sexualidade e educação inclusiva, especialmente no que se refere às pessoas com deficiência?

A relevância deste estudo justifica-se pela necessidade de compreender não apenas a presença, mas também os silêncios e apagamentos que constituem o campo da educação para a sexualidade no ensino de Ciências. Investigar as teses e dissertações produzidas na pós-graduação brasileira permite problematizar os regimes de verdade que definem

quais temas, corpos e experiências são legitimados no currículo escolar e na pesquisa acadêmica. Além disso, discutir sexualidade e deficiência no contexto educacional torna-se especialmente importante em um cenário marcado por disputas políticas e curriculares em torno da diversidade, da inclusão e dos direitos humanos. Nesse sentido, este capítulo investiga as características e as tendências das dissertações e teses defendidas em programas de pós-graduação brasileiros, entre 1972 e 2025, que abordam práticas de educação para a sexualidade e educação inclusiva no ensino de Ciências.

Para atingir esse objetivo, o capítulo foi organizado em quatro seções. Inicialmente, discute-se a relação entre currículo, sexualidade e deficiência, problematizando os regimes de verdade, os processos de subjetivação e os silenciamentos curriculares presentes no ensino de Ciências. Em seguida, apresenta-se o percurso metodológico da pesquisa, caracterizada como um estudo do tipo estado da arte. Posteriormente, são analisados e discutidos os resultados encontrados, buscando compreender as tendências e ausências identificadas nas produções acadêmicas mapeadas. Por fim, são apresentadas as considerações finais, retomando as principais reflexões do estudo e destacando a necessidade de fortalecimento de currículos mais plurais, inclusivos e comprometidos com a diferença.

Currículo, sexualidade e deficiência: regimes de verdade, silenciamentos e processos de subjetivação

Pensar os currículos do ensino de Ciências como processos ético-estético-políticos implica deslocá-los da condição de estruturas neutras para compreendê-los como práticas discursivas que produzem modos de existência (Foucault, 1999; Silva, 2016). O currículo não apenas organiza conteúdos; ele também distribui visibilidades, regula corpos e define quais vidas podem ser reconhecidas como legítimas no espaço escolar (Macedo, 2006). Sob esse prisma, o que se ensina sobre sexualidade

nunca é somente uma seleção temática: é também uma produção de sentidos sobre desenvolvimento, normalidade, saúde, risco, desejo e pertencimento.

No campo da sexualidade, a escola, e particularmente o ensino de Ciências, ocupa lugar privilegiado na legitimação de discursos sobre o corpo, a saúde, a normalidade e o desenvolvimento humano (Louro, 1997; Ribeiro; Magalhães, 2017). Em vez de apenas silenciar a sexualidade, o currículo produz formas específicas de dizê-la, em geral ancoradas em uma racionalidade biomédica, preventiva e normatizadora (Figueiró, 2020). Essa lógica tende a reduzir a sexualidade à fisiologia, ao risco e ao controle, restringindo a complexidade das experiências humanas e tornando secundárias as dimensões afetivas, sociais, culturais e políticas que atravessam o tema.

Quando essa racionalidade se articula à educação inclusiva, emergem tensões ainda mais profundas. Estudos clássicos e contemporâneos apontam que as pessoas com deficiência são frequentemente subjetivadas como infantis, incapazes ou desprovidas de desejo (Glat, 1992; Maia, 2006; Brilhante *et al*., 2021). Tal construção não decorre de ausência de discurso, mas da operação de um regime de verdade que associa sexualidade à autonomia, à produtividade e à normalidade corporal, atributos historicamente negados a esses sujeitos. O efeito desse processo é a consolidação de práticas pedagógicas hesitantes, omissas ou marcadas por tutela excessiva.

A noção de normalização torna-se central para compreender os silêncios identificados nas produções acadêmicas analisadas. Ao estabelecer parâmetros do que é considerado um corpo normal, o currículo de Ciências contribui para a fabricação de corpos anômalos, isto é, daqueles que escapam às classificações hegemônicas e, por isso, tornam-se objetos de tutela, correção ou apagamento (Foucault, 2013). A sexualidade das pessoas com deficiência, ao não se ajustar a tais parâmetros, converte-se em um interdito curricular, uma zona de hesitação pedagógica, metodológica e institucional.

Compreender o currículo como obra em permanente composição permite tensionar essas ausências como escolhas ético-políticas. Inspiradas em perspectivas que pensam o currículo para além da simples reprodução de conteúdos, tais leituras permitem perceber que muitos currículos de Ciências operam como obras fechadas, pouco permeáveis ao erro, ao imprevisto e à diferença (Deleuze; Guattari, 1995; Gallo, 2023). Ao silenciar a sexualidade das pessoas com deficiência, reafirmam modelos de ensino baseados na domesticação dos corpos e na estabilização dos sentidos. Nesse processo, o silêncio produz efeitos concretos na formação docente, nas práticas pedagógicas e nas experiências escolares.

A escola, por sua vez, pode representar espaço seguro para discussões e intervenções sobre sexualidade, já que estudantes a frequentam cotidianamente e ali experimentam relações, conflitos, dúvidas e processos de socialização fundamentais para a constituição de si (Souza; Fávaro, 2020). Entretanto, a prática pedagógica ainda enfrenta obstáculos persistentes: tabus sociais, receios familiares, inseguranças institucionais e fragilidades na formação docente (Souza *et al.*, 2020). Em muitas situações, a educação sexual não integra efetivamente o projeto pedagógico; depende, antes, da boa vontade de professores que desejam abordar o tema, mas contam com pouco apoio teórico e metodológico (Moreira *et al.*, 2020).

Essa constatação reforça a urgência de inserir a educação para a sexualidade na formação inicial e continuada de professores. Sem base científica consistente, futuros docentes podem recorrer a fontes pouco confiáveis, reproduzir desinformação e compartilhar concepções simplificadoras sobre o tema (Brant; Martins, 2020). A pós-graduação, nesse sentido, ocupa papel estratégico, pois pode produzir referenciais, metodologias e análises críticas capazes de subsidiar projetos formativos mais sólidos (Pacheco *et al.*, 2020). Desse modo, discutir sexualidade no ensino de Ciências exige reconhecer que a qualidade do trabalho pedagógico está diretamente relacionada às condições formativas, institucionais e curriculares disponíveis aos professores.

No âmbito da educação inclusiva, torna-se indispensável construir propostas que reconheçam as pessoas com deficiência como sujeitos de desejo, de autonomia e de dignidade (Souza *et al*., 2024). Uma educação para a sexualidade comprometida com a inclusão precisa ultrapassar a lógica exclusiva do corpo biológico e abrir espaço para a pluralidade das vivências, dos afetos e das relações (Romão; Silva, 2025). Trata-se de produzir currículos mais permeáveis à diferença, capazes de romper com mitos que aprisionam esses corpos em uma lógica assexuada e de afirmar outras possibilidades de ensinar e aprender.

Os levantamentos já produzidos na área também sustentam a relevância desse debate. Bastos, Lindemann e Reyes (2016), ao analisarem a produção sobre inclusão no ensino de Ciências, identificaram a predominância de estudos sobre percepção docente, materiais didáticos e mapeamentos, destacando a escassez de pesquisas mais amplas sobre inclusão no campo. Silva e Amaral (2020), ao examinarem artigos publicados entre 2000 e 2018, também evidenciaram quantitativo reduzido de pesquisas em ensino de Ciências e Educação Matemática no âmbito da educação inclusiva. Borges, Dias e Corrêa (2020), por sua vez, ao analisarem trabalhos do ENPEC, mostraram baixa incidência da temática inclusiva e ausência de destaque para articulações com sexualidade. Esses levantamentos convergem ao indicar que a intersecção entre sexualidade, deficiência e ensino de Ciências permanece periférica no campo acadêmico.

Diante disso, torna-se necessário ler tal periferização não apenas como falta, mas como produção. Ao mesmo tempo em que certos temas permanecem marginais, outros se consolidam como centrais, legitimados e continuamente reproduzidos (Seffner, 2012). A marginalidade temática, nesse caso, anuncia a dominância de outras prioridades curriculares e de pesquisa, menos dispostas a enfrentar as implicações políticas de um debate sobre sexualidade e deficiência. A questão central, portanto, não é apenas quantas pesquisas existem, mas quais condições históricas e institucionais tornam algumas investigações possíveis e outras improváveis.

Metodologia

A investigação caracteriza-se como pesquisa do tipo estado da arte, voltada a mapear, descrever e analisar as produções acadêmicas que abordam práticas de educação para a sexualidade e educação inclusiva no ensino de Ciências (Ferreira, 2002; Megid Neto; Carvalho, 2018). Esse tipo de pesquisa permite identificar tendências, recorrências e lacunas, oferecendo subsídios para uma leitura crítica do campo investigado.

Neste estudo, porém, o estado da arte não é mobilizado apenas como procedimento inventariante. Ele é assumido também como dispositivo analítico, capaz de evidenciar não só o que é produzido, mas igualmente o que é silenciado, marginalizado ou tornado invisível no interior do campo científico. Assim, o levantamento das produções acadêmicas funciona como via de acesso aos regimes de verdade que atravessam a área do ensino de Ciências, delimitando quais objetos de pesquisa são considerados legítimos e enunciáveis (Foucault, 1999).

O corpus documental foi constituído a partir do Centro de Documentação em Ensino de Ciências da Universidade Estadual de Campinas, banco que reúne teses e dissertações defendidas em programas de pós-graduação brasileiros vinculados à área do ensino de Ciências. A escolha desse banco justifica-se por sua abrangência histórica e por sua relevância acadêmica, uma vez que concentra produções desde a década de 1970. Como recorte temporal, definiu-se o período de 1972 a 2025.

A busca foi realizada eletronicamente por meio do radical "SEX" em qualquer campo do banco de dados. Após a leitura dos resumos, selecionaram-se os trabalhos que tratavam da educação em sexualidade a partir de práticas educativas. Nesse primeiro recorte, foram identificados 88 estudos. Em seguida, verificou-se, entre eles, quais promoviam intersecção com a educação inclusiva. Após esse segundo filtro, localizou-se apenas um trabalho, intitulado Sexualidade e síndrome de Asperger: reflexões para o Ensino de Ciências, defendido em 2021.

A dissertação identificada foi lida integralmente e analisada a partir da categoria "pontos de intersecção entre educação para a sexualidade e inclusão". Também foram observados nível escolar, foco temático, duração das práticas e público-alvo. A escassez de produções que articulam sexualidade e educação inclusiva, portanto, não é tratada somente como dado quantitativo, mas como efeito discursivo que revela processos de normalização e hierarquização dos objetos de pesquisa no campo do ensino de Ciências.

Resultados e discussões

A análise dos resultados permite deslocar a discussão do plano descritivo para uma leitura ético-política do currículo. Compreender os currículos do ensino de Ciências como processos, e não como estruturas fixas, implica reconhecê-los como produções históricas atravessadas por disputas de sentido (Macedo, 2006; Silva, 2016). Nessa direção, os silêncios identificados nas produções acadêmicas analisadas podem ser lidos como efeitos de poder que organizam o campo, delimitando o que pode ser dito, investigado e ensinado sobre sexualidade e deficiência (Foucault, 1999).

Em relação aos descritores institucionais, o único trabalho identificado compõe a produção do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Pelotas. A dissertação foi defendida em 2021, em nível de mestrado acadêmico. Embora o recorte metodológico tenha conduzido à identificação de uma única pesquisa, esse achado acompanha a tendência já observada em outros estudos sobre inclusão no ensino de Ciências e sobre a presença marginal da sexualidade nesse campo (Bastos; Lindemann; Reyes, 2016; Silva; Amaral, 2020).

Considerando o banco consultado, observa-se que pesquisas que envolvem práticas de educação para a sexualidade no ensino de Ciências representam percentual muito reduzido do total de teses e dissertações

disponíveis. Quando o filtro é ampliado para a intersecção com a educação inclusiva, esse percentual torna-se ainda menor, evidenciando profunda invisibilidade e significativo apagamento. Tal resultado reforça a compreensão de que a escassez de pesquisas nesse campo colabora para a manutenção do mito dos sujeitos assexuados (Brilhante *et al.*, 2021; Souza *et al.*, 2024).

Esse distanciamento pode ser compreendido como fragilidade discursiva. O ensino de Ciências, enquanto campo de saber, ocupa historicamente posição privilegiada na legitimação de enunciados sobre a sexualidade no espaço escolar (Foucault, 1999). O reduzido quantitativo de produções indica, portanto, que o domínio epistemicamente autorizado a produzir e regular tais discursos têm operado de forma restrita no âmbito da pós-graduação, apresentando escassa problematização acadêmica acerca da articulação entre sexualidade e educação inclusiva.

As 88 pesquisas identificadas no primeiro recorte metodológico podem ser organizadas em três grandes eixos temáticos: corpo biológico, prevenção e vivência da sexualidade. O primeiro reúne investigações voltadas à anatomia e à fisiologia humanas; o segundo abrange temas relacionados às infecções sexualmente transmissíveis e à gravidez; o terceiro contempla aspectos sociais, culturais e experienciais da sexualidade. Embora em todos esses eixos fosse possível promover intersecções com a educação inclusiva, a ausência de tal articulação distancia, anula, apaga e silencia possibilidades formativas relevantes (Glat, 1992; Maia, 2006).

Ao se pensar a educação para a sexualidade, torna-se necessário promover debates que escapem de uma visão exclusivamente centrada no corpo biológico e na prevenção. É urgente consolidar propostas integrativas que não excluam essas dimensões, mas as articulem às múltiplas vivências da sexualidade (Ribeiro; Magalhães, 2017; Xavier Filha, 2018). Sem isso, mantém-se uma leitura normativa que deixa à margem sujeitos cujas experiências não se encaixam nos modelos hegemônicos de corpo, desenvolvimento e desejo. Tal processo ganha

maior gravidade quando se considera o contexto contemporâneo de disputas políticas e institucionais que buscam enfraquecer os debates sobre sexualidade na escola (Santos; Machado; Xavier Filha, 2025).

Quanto ao trabalho que efetivamente promoveu a intersecção entre sexualidade e inclusão, trata-se da dissertação Sexualidade e síndrome de Asperger: reflexões para o Ensino de Ciências. O estudo foi realizado com uma turma do ensino médio, uma professora do atendimento educacional especializado e um estudante com síndrome de Asperger. As práticas desenvolvidas incluíram encontros coletivos e atendimento individualizado, com uso de dinâmicas, filmes, músicas, palestras, questionários, caixa da sexualidade e cartazes. As temáticas abordadas envolveram sexualidade, puberdade, transformações do corpo e prevenção de infecções sexualmente transmissíveis.

A duração da prática foi de três meses, período considerado satisfatório diante da carga horária do componente Biologia. A variação metodológica evidenciada no estudo indica planejamento consistente e continuidade pedagógica, sem reduzir a educação sexual a uma atividade episódica. Tal organização sugere que a efetivação de uma educação sexual inclusiva demanda tempo, cuidado, escuta e rigor no planejamento (Ribeiro; Magalhães, 2017).

No que diz respeito à concepção de educação sexual mobilizada pela dissertação, destaca-se a presença de uma perspectiva biopsicossocial, categoria que permite compreender a sexualidade para além de explicações restritas à morfologia, à fisiologia e à prevenção (Vieira; Matsukura, 2017). Esse dado é significativo porque representa ruptura com a tendência predominante de abordagens estritamente biológicas ou preventivas. A pesquisa demonstra que é possível articular sexualidade e inclusão sem restringir o debate à fisiologia ou ao risco, abrindo espaço para uma compreensão mais ampla das vivências, dos afetos e das relações sociais.

A singularidade dessa investigação pode ser compreendida como fissura nos regimes de verdade que historicamente atravessam o ensino

de Ciências. Ao deslocar a sexualidade da lógica exclusiva da prevenção e da normatização biológica, o estudo opera como gesto de criação curricular, abrindo espaço para outras formas de dizer, experimentar e viver a sexualidade no contexto escolar (Deleuze; Guattari, 1995; Gallo, 2023). O dado quantitativo, assim, não expressa apenas carência de pesquisas; ele revela também os limites ético-políticos de um campo que ainda oferece pouca visibilidade a certos corpos e experiências.

Os números encontrados devem, portanto, ser lidos como indícios de um campo de produção acadêmica que ainda seleciona de forma desigual os objetos considerados dignos de investigação. Não se trata apenas de ausência temática, mas de uma distribuição desigual da legitimidade científica. Ao não incorporar de modo mais consistente as intersecções entre sexualidade e educação inclusiva, os currículos e as pesquisas em ensino de Ciências tendem a reafirmar concepções normativas de corpo, desenvolvimento e desejo, contribuindo para a produção de subjetividades consideradas normais e para a exclusão simbólica daquelas que escapam aos parâmetros hegemônicos (Foucault, 2013; Seffner, 2012).

Considerações finais

Este capítulo investigou as características e as tendências das dissertações e teses defendidas em programas de pós-graduação brasileiros, entre 1972 e 2025, que abordaram práticas de educação para a sexualidade e educação inclusiva no ensino de Ciências. O percurso analítico evidenciou cenário marcado por silêncios persistentes e por expressiva invisibilidade das intersecções entre sexualidade e deficiência.

Os resultados indicam que, embora a educação para a sexualidade tenha ocupado diferentes espaços no ensino de Ciências ao longo do tempo, sua articulação com a educação inclusiva permanece marginal. Tal escassez não deve ser compreendida como simples falta de interesse temático, mas como efeito de processos históricos de normalização

que atravessam os currículos, os saberes científicos e as agendas de pesquisa da área (Foucault, 1999; Silva, 2016).

A invisibilidade das sexualidades das pessoas com deficiência revela-se, assim, como gesto curricular excludente que contribui para a manutenção de concepções normativas de corpo, desenvolvimento e desejo (Glat, 1992; Maia, 2006). Ao privilegiar leituras biologizantes, preventivas e higienizadas da sexualidade, os currículos de Ciências tendem a reafirmar regimes de verdade que autorizam alguns corpos a desejar, enquanto relegam outros à condição de assexuados, tutelados ou impróprios (Brilhante *et al*., 2021).

A singularidade da pesquisa que promoveu a intersecção entre sexualidade e educação inclusiva aponta, contudo, para a existência de fissuras possíveis. Ela evidencia que outros modos de ensinar e aprender Ciências podem emergir quando o currículo se abre à diferença, à experimentação e à criação (Deleuze; Guattari, 1995; Gallo, 2023). Diante disso, torna-se necessário ampliar as pesquisas na área e sustentar o compromisso ético de produzir currículos mais plurais, abertos e comprometidos com a afirmação da diferença.

Além disso, o estudo reafirma que mapear a produção acadêmica não significa apenas registrar títulos, datas e instituições. Significa interrogar as condições históricas que autorizam algumas perguntas e tornam outras improváveis, quando não impensáveis (Ferreira, 2002; Megid Neto; Carvalho, 2018). Por essa razão, os silêncios encontrados precisam ser assumidos como parte do próprio funcionamento do campo e como desafio para a formação docente, para a pesquisa e para a criação de práticas pedagógicas comprometidas com o reconhecimento das múltiplas formas de viver a sexualidade na escola.

Desse modo, ampliar investigações sobre sexualidade, deficiência e ensino de Ciências não responde apenas a uma exigência acadêmica. Trata-se de uma ação que pode tensionar currículos naturalizados, deslocar concepções de normalidade e favorecer a construção de espaços em que a diferença, o cuidado, o conhecimento e o direito à existência

não sejam categorias separadas. Em tempos de intensas disputas em torno da diversidade e da inclusão, afirmar currículos comprometidos com a diferença constitui gesto ético, político e pedagógico.

Referências

BASTOS, Amélia Rota Borges de; LINDEMANN, Renata; REYES, Vitória. Educação inclusiva e o ensino de ciências: um estudo sobre as proposições da área. **Journal of Research in Special Educational Needs**, *[S. l.]*, v. 16, p. 426-429, 2016. Disponível em: https://nasenjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/1471-3802.12302. Acesso em: 24 jul., 2026.

BRANT, Tuffy Felipe; MARTINS, Mariana Zuaneti. As fontes de informação influenciam a educação sexual? Dilemas para a abordagem da sexualidade na formação inicial de professores de educação física. **Campo Abierto**, Extremadura, v. 39, n. 1, p. 43-54, 2020. DOI: 10.17398/0213-9529.39.1.43. Disponível em: http://hdl.handle.net/10662/10911. Acesso em: 08 mai. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Secretaria de Educação Fundamental (SEF). **Parâmetros Curriculares Nacionais***:* introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília, DF: MEC/SEF, 1997.

BRILHANTE, Aline Veras Morais *et al.* "Eu não sou um anjo azul": a sexualidade na perspectiva de adolescentes autistas. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 2, p. 417–423, fev. 2021. Disponível em: https://www.scielo.br/j/csc/a/CLJhwP677n6865nSVZW78hf/# Acesso em: 10 jun. 2026.

BUENO, Rita Cássia Pereira; RIBEIRO, Paulo Rennes Marçal. História da educação sexual no Brasil: apontamentos para reflexão. **Revista Brasileira de Sexualidade Humana**, São Paulo, v. 29, n. 1, p. 49-56, 2018. Disponível em: https://www.rbsh.org.br/revista_sbrash/article/view/41. Acesso em: 24 jul., 2026.

BORGES, Ellen Samille Cruz; DIAS, Viviane Borges; CORREA, André Luis. Educação inclusiva e ensino de ciências: análise dos trabalhos publicados no ENPEC entre 2007 e 2017. **Com a Palavra, o Professor**, [S. l.], v. 5, n. 12, p. 210–235, 2020. DOI: 10.23864/cpp.v5i12.494. Disponível em: http://revista.geem.mat.br/index.php/CPP/article/view/494 . Acesso em: 16 jul. 2026.

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **Mil platôs***:* capitalismo e esquizofrenia. v. 1. São Paulo: Editora 34, 1995.

FERREIRA, Norma Sandra de Almeida. As pesquisas denominadas "Estado da Arte". **Educação & Sociedade**, Campinas, n. 79, p. 257-272, ago. 2002. Disponível

em: https://www.scielo.br/j/es/a/vPsyhSBW4xJT48FfrdCtqfp/abstract/?lang=pt. Acesso em: 24 jul., 2025.

FIGUEIRÓ, Mary Neide Damico. **Educação sexual no dia a dia.** 2 ed. Londrina: Eduel, 2020.

FOUCAULT, Michel. **A vontade de saber**. Rio de Janeiro: Graal, 1999.

FOUCAULT, Michel. **Os Anormais**. Trad: Eduardo Brandão. São Paulo: Martins Fontes, 2013.

GALLO, Sílvio. **Deleuze & a Educação**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2023.

GLAT, Rosana. A Sexualidade da pessoa com deficiência mental. **Rev. bras. educ. espec.**, Marília, v. 1, n. 1, p. 65-74, 1992. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-65381992000100007&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 14 jun. 2026.

LOURO, Guacira Lopes. **Gênero, sexualidade e educação***:* uma perspectiva pós-estruturalista. Petrópolis: Vozes, 1997.

MAIA, Ana Cláudia Bortolozzi. **Sexualidade e deficiência***s*. São Paulo: Ed. da Unesp, 2006.

MEGID NETO, Jorge; CARVALHO, Luiz Marcelo. Pesquisas de estado da arte: fundamentos, características e percursos metodológicos. In: ESCHENHAGEN, G. M. L.; VÉLEZ-CUARTAS, G. MALDONADO, C.; PINO, G. G (Edits). **Construcción de problemas de investigación**: diálogos entre el interior y el exterior. Universidad Pontifica Bolivariana / Universidad de Antioquia: Medellin, 2018. p. 97-113.

VÉLEZ-CUARTAS, Gabriel; MALDONADO, Carlos; PINO, Germán Guerrero (Edits). **Construcción de problemas de investigación**: diálogos entre el interior y el exterior. Universidad Pontifica Bolivariana / Universidad de Antioquia: Medellin, 2018. p. 97-113.

MACEDO, Elizabeth. Currículo: política, cultura e poder. **Currículo sem Fronteiras**, [S.l]. v. 6, n. 2, p. 98–114, 2006. Disponível em: https://www.curriculosemfronteiras.org/vol6iss2articles/macedo.pdf. Acesso em: 05 jan. 2026.

MOREIRA, Murilo Cesar *et al*. Educação Sexual nas escolas: concepções e práticas de professores. **Revista Psicologia e Educação**, Covilhã, v. 3, n. 1, p. 47–54. 2020. Disponível em: http://psicologiaeeducacao.ubi.pt/Files/Other/Artigos%20OnLine/2020V1/V3N1%20-%205.pdf Acesso em: 05 jan. 2026.

PACHECO, Raquel da Veiga *et al*. Educação Sexual e Programas de Pós-Graduação: Cenários da UNESP. **Cadernos da Funcamp**, Campinas, v. 19, n.38, p.128-144, 2020. Disponível em: http://www.fucamp.edu.br/editora/index.php/cadernos/article/view/2103. Acesso em: 08 mai. 2026.

PINHEIRO, Vandira Maria dos Santos. História recente da educação sexual na escola e da sexualidade no contexto da realidade brasileira. **DST Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis**, Niterói, v. 9, n. 1, p. 4-8, 1997. Disponível: https://bdst.emnuvens.com.br/revista/article/view/166/147. Acesso em: 08 mai. 2026.

ROMÃO, Johnathan Correa; SILVA, Alice Andrade. Os desafios e potencialidades da educação sexual na vida dos deficientes visuais. **Revista Faculdades do Saber**, Mogi Guaçu, v. 10, n. 24, p. 615-632, 2025. Disponível em: https://rfs.emnuvens.com.br/rfs/article/view/324 Acesso em: 15 jul. 2026.

RIBEIRO, Paula Regina Costa; MAGALHÃES, Joanalira Corpes (Orgs.). **Debates contemporâneos sobre Educação para a sexualidade**. Rio Grande: Editora da Furg, 2017.

RIBEIRO, Paulo Rennes Marçal. Os momentos históricos da educação sexual no Brasil. In: RIBEIRO, Paulo Rennes Marçal. (Org.). **Sexualidade e educação***:* aproximações necessárias. São Paulo: Arte & Ciência, 2004. p.15-25.

SANTOS, Cristiano Figueiredo dos; MACHADO, Vera de Mattos; XAVIER FILHA, Constantina. "É o fim da picada, não é?": currículos da educação para as sexualidades em cursos de licenciatura em Ciências Biológicas. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 23, p. e69547-e69547, 2025. Disponível em: https://revistas.pucsp.br/curriculum/article/view/69547 Acesso em: 16 de jul. 2026.

SEFFNER, Fernando. Resistir e (é) multiplicar a circulação entre margens e centros: ideias um pouco desarrumadas**. Bagoas - Estudos gays: gêneros e sexualidades**, Lagoa Nova, v. 3, n. 4, p. 43-58, 2012. Disponível em: https://periodicos.ufrn.br/bagoas/article/view/2295. Acesso em: 25 mar. 2025.

SILVA, Tomaz Tadeu da. **Documentos de identidad***e:* uma introdução às teorias do currículo. 3. ed., 8. reimp. Belo Horizonte: Autêntica, 2016.

SILVA, Rafael Soares; AMARAL, Carmem Lúcia Costa. A educação inclusiva no ensino de ciências e matemática: um mapeamento na revista educação especial no período de 2000 a 2018. **Communitas**, Rio Branco, v. 4, n. 7, p. 281-294, 2020.

SOUZA, Aline Patrícia *et al*. A educação sexual e o papel do educador: reflexões a partir de um contexto social em transformação. **Dialogia**, São Paulo, n. 34, p. 95-106, jan./abr. 2020. Disponível em: https://periodicos.uninove.br/dialogia/article/view/16635. Acesso em: 02 jun. 2025.

SOUZA, Daniel Cerdeira de *et al*. Sexualidade e pessoas com deficiência: revisão integrativa da literatura. **Revista Psicologia Política**, Florianópolis, v. 24, e23832, p. 1-16, 2024. Disponível em: https://submission-pepsic.scielo.br/index.php/rpp/article/view/23832. Acesso em: 16 jun. 2025

SOUZA, Carina Telles; FÁVARO, Denise Maria Margonaro. Educação sexual na história brasileira: um olhar sobre os Estudos científicos nas últimas décadas. **Revista Uniaraguaia**, Goiânia, v. 15, n.1, jan/abr. 2020. Disponível em: https://sipe.uniaraguaia.edu.br/index.php/REVISTAUNIARAGUAIA/article/view/937

VIEIRA, Priscila Mugnai; MATSUKURA, Thelma Simões. Modelos de educação sexual na escola: concepções e práticas de professores do ensino fundamental da rede pública**. Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 69, abr./jun. 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413247820170002004 53&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 01 abr. 2025.

XAVIER FILHA, Constantina. Educação para a(s) sexualidade(s): carregar água na peneira? **Diversidade e Educação**, Rio Grande, v. 5, n. 2, p. 16–39, 2018. DOI: 10.14295/de.v5i2.7865. Disponível em: https://periodicos.furg.br/divedu/article/view/7865. Acesso em: 10 abr. 2025.

Biografia dos autores

Marcelo Alberto Elias é pós-doutor em Educação pela Universidade Estadual de Maringá (UEM). Doutor em Multiunidades em Ensino de Ciências e Matemática Educação pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Docente do Instituto Federal do Paraná (IFPR - Campus Umuarama) e do Programa de Pós-Graduação em Educação Inclusiva (PROFEI) da Universidade Estadual de Maringá (UEM). Lattes: http://lattes.cnpq.br/8020733637826391. E-mail: elias@ifpr.edu.br.

Solange Franci Raimundo Yaegashi é pós-doutora em Psicologia Escolar e do Desenvolvimento Humano pelo Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo (USP), doutora e mestra em Educação pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Docente do Departamento de Teoria e Prática da Educação (DTP), do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPE) e do Programa de Pós-Graduação em Educação Inclusiva (PROFEI) da Universidade Estadual de Maringá (UEM). Lattes: http://lattes.cnpq.br/5273356754482937. E-mail: solangefry@gmail.com.

Leôncio Lopes dos Santos é mestrando do Programa de Pós-Graduação em Educação Inclusiva (PROFEI) da Universidade Estadual de Maringá (UEM). Professor do Município de Maringá. Lattes: http://lattes.cnpq.br/8488014314896624. E-mail: pg407363@uem.br.

Emanuelle Tótoli de Oliveira Cezário é doutoranda em Educação pela Universidade Estadual de Maringá (UEM). Professora da rede municipal de Umuarama/PR. Lattes: http://lattes.cnpq.br/7112984281991703. E-mail: emanuelle.totoli.oliveira@escola.pr.gov.br

A educação inclusiva pressupõe o reconhecimento da diversidade humana como elemento constitutivo dos processos de ensino e aprendizagem. Nesse contexto, a obra "Educação Inclusiva: docência, diversidade e mediações pedagógicas" reúne estudos, experiências e reflexões que discutem práticas pedagógicas comprometidas com a acessibilidade, a participação e o desenvolvimento de todos os estudantes nos diferentes espaços educativos.

Os capítulos abordam temáticas fundamentais para a formação e atuação docente, como o ensino de Libras, tecnologia assistiva, Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA), alfabetização, processamento sensorial, deficiência visual, autismo, educação indígena, formação continuada de professores e o uso de recursos tecnológicos e metodológicos na promoção da inclusão escolar.

Ao articular teoria, pesquisa e prática pedagógica, esta coletânea evidencia os desafios contemporâneos da docência frente às demandas da diversidade, reafirmando a importância de mediações pedagógicas humanizadoras e comprometidas com a garantia do direito à educação. Trata-se de uma leitura essencial para professores, pesquisadores, estudantes e profissionais que defendem uma escola mais democrática, acessível e socialmente inclusiva.

ISBN 978-85-518-9138-4
9 788551 891384