Aurum
EDITORA

EDUCAÇÃO NO SÉCULO XXI:

POSSIBILIDADES, NOVOS RECURSOS, DESAFIOS E VIVÊNCIAS EM SALA DE AULA

ORGANIZAÇÃO
JOELSON LOPES DA PAIXÃO
LEOMAR CAMPELO COSTA
FABRÍCIA NUNES DE JESUS
ÉDER GEOVANI DA PAZ OLIVEIRA
CLÉBER THIERS DA SILVA NUNES
LEANDRO GILSON DE OLIVEIRA

Aurum
EDITORA

EDUCAÇÃO NO SÉCULO XXI:

POSSIBILIDADES, NOVOS RECURSOS, DESAFIOS E VIVÊNCIAS EM SALA DE AULA

ORGANIZAÇÃO
JOELSON LOPES DA PAIXÃO
LEOMAR CAMPELO COSTA
FABRÍCIA NUNES DE JESUS
ÉDER GEOVANI DA PAZ OLIVEIRA
CLÉBER THIERS DA SILVA NUNES
LEANDRO GILSON DE OLIVEIRA

AURUM EDITORA LTDA - 2025
Curitiba – Paraná - Brasil

EDITOR CHEFE
Lucas Gabriel Vieira Ewers

ORGANIZADORES DO LIVRO
Joelson Lopes da Paixão
Leomar Campelo Costa
Fabrícia Nunes de Jesus
Éder Geovani da Paz Oliveira
Cléber Thiers da Silva Nunes
Leandro Gilson de Oliveira

EDIÇÃO DE TEXTO
Stefanie Vitoria Garcia de Bastos

EDIÇÃO DE ARTE
Aurum Editora Ltda

IMAGENS DA CAPA
Freepik, Canva.

BIBLIOTECÁRIA
Camila Aparecida Rodrigues

ÁREA DE CONHECIMENTO
Ciências da Educação

Copyright © Aurum Editora Ltda
Texto Copyright © 2025 Os Autores
Edição Copyright © 2025 Aurum Editora Ltda

Este trabalho está licenciado sob uma licença Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.

A responsabilidade pelo conteúdo, precisão e veracidade dos dados apresentados neste texto é inteiramente do autor, não refletindo necessariamente a posição oficial da Editora. O trabalho pode ser baixado e compartilhado, desde que o crédito seja dado ao autor, mas não é permitida a modificação do conteúdo de qualquer forma ou seu uso para fins comerciais.

A Aurum Editora se compromete a manter a integridade editorial em todas as fases do processo de publicação, prevenindo plágio, dados ou resultados fraudulentos, e assegurando que interesses financeiros não afetem os padrões éticos da publicação. Qualquer suspeita de má conduta científica será verificada com atenção aos princípios éticos e acadêmicos. Todos os manuscritos passaram por uma avaliação duplo-cega, realizada pelos membros do Conselho Editorial, e foram aprovados para publicação com base em critérios de imparcialidade e objetividade acadêmica.

CORPO EDITORIAL

Adriano Rosa da Silva - Mestre em História Social pela Universidade Federal Fluminense

Alessandro Sathler Leal da Silva - Doutor em Educação pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Alex Lourenço dos Santos - Doutorando em Geografia pela Universidade Federal de Catalão

Ayla de Jesus Moura - Mestra em Educação Física pela Universidade Federal do Vale do São Francisco

Camila Aparecida da Silva Albach - Doutoranda em Ciências Sociais Aplicadas pela Universidade Estadual de Ponta Grossa

Carina Mandler Schmidmeier - Mestranda em Direito pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná

Carolline Nunes Lopes - Mestra em Psicologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro

Daniel da Rocha Silva - Mestre em Letras pela Universidade Federal de Sergipe

Daniel Rodrigues de Lima - Mestre em História pela Universidade Federal do Amazonas.

Fabio José Antonio da Silva - Doutor em Educação Física pela Universidade Estadual de Londrina.

Fabricio do Nascimento Moreira - Doutorando em Administração pela Universidade Federal do Rio de Janeiro

Felipe Antônio da Silva - Graduado em Direito pelo Centro Universitário Unihorizontes

Francisco Welton Machado - Editor Independente - Graduado em Geografia pela Universidade Estadual do Piauí

Gabriella de Morais - Doutora em Direito pela Universidade Federal de Minas Gerais

Gleyson Martins Magalhães Reymão - Mestre Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação pelo Instituto Federal do Pará

Gustavo Boni Minetto - Mestrando em Educação, Linguagens e Tecnologia pela Universidade Estadual de Goiás

João Vitor Silva Almeida - Graduado em Gestão de Cooperativas pela Universidade Federal do Tocantins

José Bruno Martins Leão - Doutor em Sistema Constitucional de Garantia de Direitos pela Instituição Toledo de Ensino

José Cláudio da Silva Júnior - Mestrando em Ciências da Saúde pela Universidade de Pernambuco

José Leonardo Diniz de Melo Santos - Mestre em Educação, Culturas e Identidades pela Universidade Federal Rural de Pernambuco

José Marciel Araújo Porcino - Graduado em Pedagogia pela Universidade Federal da Paraíba, UFPB, Brasil.

José Neto de Oliveira Felippe - Doutorando em Ensino de Ciências Exatas - PPGECE - Universidade do Vale do Taquari - UNIVATES, UNIVATES, Brasil.

Luan Brenner da Costa - Editor Independente - Graduado em Enfermagem pela Fundação Herminio Ometto

Lucas Matheus Araujo Bicalho - Mestrando em Historia pela Universidade Estadual de Montes Claros, UNIMONTES, Brasil.

Luciano Victor da Silva Santos - Mestrando em Hotelaria e Turismo pela Universidade Federal de Pernambuco, UFPE, Brasil.

Luzia Eleonora Rohr Balaj - Doutoranda em Música pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Magno Fernando Almeida Nazaré - Mestre em Educação Profissional e Tecnológica pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão

Maickon Willian de Freitas - Mestre em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho

Maikon Luiz Mirkoski - Mestre Profissional em Matemática em Rede Nacional pela Universidade Estadual de Ponta Grossa

Mailson Moreira dos Santos Gama - Doutorando em História pela Universidade Federal de Minas Gerais

Marcela da Silva Melo - Mestre em Avaliação de Políticas Públicas pela Universidade Federal do Ceará

Marcos Scarpioni - Doutorando em Ciência da Religião pela Universidade Federal de Juiz de Fora

Marilha da Silva Bastos - Mestranda em Educação Brasileira pela Universidade Federal do Ceará

Mario Marcos Lopes - Doutorando em Educação pela Universidade Federal de São Carlos

Mirna Liz da Cruz - Editora Independente - Graduada em Odontologia pela Universidade Federal de Goiás

Newton Ataíde Meira - Mestrando em Desenvolvimento Social pela Universidade Estadual de Montes Claros

Plinio da Silva Andrade - Mestrando em Ciências da Educação pela Universidade Leonardo Da Vinci

Priscila da Silva de Souza Bertotti - Editora Independente - Graduada em Biomedicina pelo Centro Universitário UniOpet

Rafael José Kraisch - Doutorando em Neurociências pela Universidade Federal de Santa Catarina

Ryan Dutra Rodrigues - Editor Independente - Graduado em Psicologia pelo Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas

Salatiel Elias de Oliveira - Doutor em Apostilamento de Reconhecimento de Título pela Universidade do Oeste Paulista

Sebastião Lacerda de Lima Filho - Doutorando em Medicina Translacional pela Universidade Federal do Ceará

Silvio de Almeida Junior - Doutor em Promoção de Saúde pela Universidade de Franca

Swelen Freitas Gabarron Peralta - Doutoranda em Educação pela Universidade Tuiuti do Paraná

Talita Benedcta Santos Künast - Doutoranda em Biodiversidade e Biotecnologia pela Universidade Federal de Mato Grosso

Tályta Carine da Silva Saraiva - Mestra em Agronomia pela Universidade Federal do Piauí

Thiago Giordano de Souza Siqueira - Doutor em Ciência da Informação pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho

Thiago Silva Prado - Doutor em Educação pela Universidade Estadual de Maringá

Vinicius Valim Pereira - Doutor em Zootecnia pela Universidade Estadual de Maringá, UEM, Brasil.

Wilson Moura - Doutor em Psicologia pela Christian Business School

Yohans de Oliveira Esteves - Doutor em Psicologia pela Universidade Salgado de Oliveira

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Educação no século XXI [livro eletrônico] : possibilidades, novos recursos, desafios e vivências em sala de aula / organização Joelson Lopes da Paixão ... [et al.]. -- Curitiba, PR : Aurum Editora, 2026.
PDF

Outros organizadores: Leomar Campelo Costa, Fabrícia Nunes de Jesus, Éder Geovani da Paz Oliveira, Cléber Thiers da Silva Nunes, Leandro Gilson de Oliveira
Vários autores.
Bibliografia.
ISBN 978-65-83849-70-0

1. Ambiente escolar 2. Ambiente de sala de aula 3. Educação 4. Inclusão digital 5. Metodologia 6. Tecnologias digitais I. Paixão, Joelson Lopes da. II. Costa, Leomar Campelo. III. Jesus, Fabrícia Nunes de. IV. Oliveira, Éder Geovani da Paz. V. Nunes, Cléber Thiers da Silva. VI. Oliveira, Leandro Gilson de.

26-344573.0 CDD-370

Índices para catálogo sistemático:

1. Educação 370

Camila Aparecida Rodrigues - Bibliotecária CRB - SP-010133/O

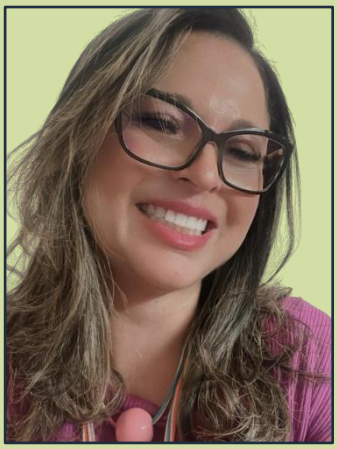
DOI: 10.63330/livroautoral392026-

Aurum Editora Ltda
CNPJ: 589029480001-12
contato@aurumeditora.com
(41) 98792-9544
Curitiba - Paraná

ORGANIZADORES

Joelson Lopes da Paixão
Doutorando em Engenharia Elétrica e Mestre em Engenharia Elétrica, pela UFSM. Especialista em Educação e em áreas relacionadas à Engenharia Elétrica. Bacharel em Engenharia Elétrica. Licenciado em Matemática, Física, Pedagogia e em Educação Profissional pelo Programa Especial de Graduação de Formação de Professores para a Educação Profissional (PEG/UFSM). Pesquisador na UFSM.
Lattes: http://lattes.cnpq.br/6907289379766915
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8874-5151
E-mail: joelson.paixao@hotmail.com

Leomar Campelo Costa
Doutorando em Ensino pela Universidade Estadual do Maranhão – UEMA, Viana – MA.
Lattes: http://latte
s.cnpq.br/6696558990818363
E-mail: leomarcampelo1@gmail.com



Fabrícia Nunes de Jesus
Doutora em Educação Matemática. Professora Titular – Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG).
Lattes: https://lattes.cnpq.br/5291025103333454
E-mail: fabriciajesus@gmail.com

Éder Geovani da Paz Oliveira
Geógrafo, mestre em Geografia pela UEPB. Atuação e produção científica voltadas à análise geoambiental, planejamento ambiental e gestão de recursos hídricos no Semiárido brasileiro. Desenvolve pesquisas com ênfase em bacias hidrográficas, segurança hídrica, impactos socioambientais de grandes obras hidráulicas e uso de geotecnologias aplicadas ao diagnóstico ambiental. Atua no ensino superior e na educação básica, com experiência em Ciências Ambientais.
Lattes: http://lattes.cnpq.br/2774973550914269
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-0931-0243
E-mail: ederpernambuco@gmail.com

Cléber Thiers da Silva Nunes
Especialista em Gestão Escolar e Coordenação Pedagógica, pela Faculdade Futura. Professor de Educação Básica, Pedagogo, Prefeitura Municipal de Barra dos Coqueiros. Itabaiana, Sergipe.
Lattes: http://lattes.cnpq.br/6269617319130200
E-mail: ctsnunes@gmail.com

Leandro Gilson de Oliveira
Mestrando em Ciências Sociais - PUC Minas - Pesquisador da Linha de Democracia, Estado e Políticas Públicas; Políticas públicas e Internacionais; Extrema - Direita; Professor do Núcleo de Gestão Pedagógica Regional do Plano de Recomposição das Aprendizagens - SRE Barbacena; Pós-graduado em Educação em Direitos Humanos - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri- UFVJM; Graduado em Licenciatura Plena em Pedagogia - Faculdade Mantenense dos Vales Gerais - Intervale; Pós Graduado em Neuropsicopedagogia clínica e institucional - Faculdade Mantenense dos Vales Gerais - Intervale, Pós- graduação em Gestão Escolar (Administração, Supervisão, Orientação e Inspeção) - Centro Universitário Faveni - Faveni; Pós-graduado em Tecnologia da Informação e Comunicação pela Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF. Professor Efetivo de Educação Básica Anos finais do Ensino Fundamental e Médio da Secretaria Estadual de Educação de Minas Gerais; Bacharel em Geografia e Meio Ambiente pela Universidade Presidente Antônio Carlos – UNIPAC. Licenciado em Geografia e Meio Ambiente pela Universidade Presidente Antônio Carlos - UNIPAC.
Lattes: https://lattes.cnpq.br/0525545044145972
ORCID: https://orcid.org/0009-0002-8665-2327
E-mail: leandro.gilson@educacao.mg.gov.br

AUTORES

Alcione José Alves Bueno
Ana Paula dos Reis Borges
Andrea Alves Rodrigues
Cléber Thiers da Silva Nunes
Clecio Leonardo Mendes Araújo
Éder Geovani da Paz Oliveira
Jaimy Paulo da Silva Rego
Joelson Lopes da Paixão
Jorge Adriano Carneiro Nunes
José Nicolas Fraga Alves
Júnio Souza dos Santos
Leomar Campelo Costa
Letícia Leite Rodrigues
Luciene Cristina de Assis
Maicon Donizete Andrade Silva
Maria Josileide da Silva Souza
Mayara Simões de Carvalho
Osnir Silva Santos
Raíza Meir Knust Leppaus
Roberto de Araújo Santos
Rosane Brito de Souza
Telmo Rosa Nogueira
Tiago de Sousa Ribeiro
Washington Roberto Cavalcante da Silva
Willian da Silva Teodoro

PREFÁCIO

Por uma pedagogia que pensa o seu tempo

Prefaciar uma obra é, antes de tudo, aceitar o convite para dialogar com as ideias que ela mobiliza e reconhecer a pertinência das perguntas que formula. A coletânea que o leitor tem em mãos não se limita a descrever o estado atual da educação; ela interroga, com fundamentação e espessura analítica, os rumos da formação humana em um mundo que se transforma com velocidade sem precedentes.

Vivemos um período em que a escola é simultaneamente desafiada por múltiplas frentes: a cultura digital redefine os modos de acesso ao conhecimento; a inteligência artificial reorganiza o mundo do trabalho; a diversidade dos perfis discentes exige práticas pedagógicas que superem a lógica da homogeneidade; e as desigualdades socioeconômicas persistem como obstáculo estrutural à democratização da aprendizagem. Diante desse cenário, a tentação da resposta simplificadora é constante. Há quem aposte na tecnologia como panaceia, quem defenda o retorno a modelos tradicionais idealizados e quem reduza a inovação a modismos pedagógicos desprovidos de sustentação teórica.

Esta obra recusa cada uma dessas simplificações. Seus autores compartilham uma premissa fundamental: a de que a transformação educacional exige, simultaneamente, rigor conceitual e abertura à inovação, fundamentação teórica e atenção às demandas concretas da prática, ambição reformadora e prudência epistemológica. Não se trata de opor tradição e inovação, teoria e prática, tecnologia e humanismo, mas de articulá-los em uma perspectiva integradora que reconheça a complexidade inerente ao fenômeno educativo.

Os nove capítulos desta coletânea percorrem os territórios mais relevantes da educação contemporânea com notável consistência. A pedagogia do século XXI é examinada em seus fundamentos críticos, evidenciando que a superação de modelos transmissivos não se alcança pela mera adoção de ferramentas digitais, mas pela reconfiguração paradigmática das relações entre ensino e aprendizagem. O ensino híbrido é discutido não como expediente emergencial, mas como modelo pedagógico estruturado que demanda design instrucional cuidadoso e equidade de acesso. As metodologias ativas são analisadas em diálogo com as competências do século XXI, sem incorrer na adesão acrítica que frequentemente acompanha sua disseminação.

Merece destaque a atenção dedicada à mediação pedagógica como categoria central. Em tempos de abundância informacional, o papel do professor não se torna menos relevante; ao contrário, assume complexidade ampliada. É o docente quem organiza experiências cognitivamente significativas, quem estabelece pontes entre saberes prévios e novos conteúdos, quem oferece o feedback que transforma informação em conhecimento estruturado. A obra reafirma, com base em sólida fundamentação construtivista e sociocultural, que a aprendizagem significativa não se produz espontaneamente: ela é resultado de intervenção intencional, planejada e reflexiva.

Igualmente relevante é a análise da educação profissional frente à inteligência artificial. A obra demonstra que a automação inteligente não apenas transforma tarefas, mas reorganiza processos produtivos inteiros, exigindo da formação técnica uma reconfiguração que integre competências digitais avançadas, pensamento crítico e reflexão ética. A formação docente para a inclusão escolar é tratada com a profundidade que o tema requer, evidenciando que a consolidação de práticas inclusivas depende de profissionalização ancorada em evidências científicas e cultura colaborativa, não de improvisação voluntarista.

Os capítulos sobre gestão da sala de aula e design de experiências de aprendizagem ampliam o horizonte da obra ao tratar de dimensões frequentemente negligenciadas na produção acadêmica. A gestão

contemporânea da sala de aula é compreendida como competência profissional complexa que articula organização, autoridade legítima e construção de clima relacional positivo. O design de experiências é apresentado como abordagem interdisciplinar que integra princípios pedagógicos, cognitivos e tecnológicos para a construção de ambientes formativos centrados no aprendiz.

O encerramento da coletânea com a análise da coordenação pedagógica é particularmente oportuno. Ao examinar as funções, os desafios e as potencialidades dessa instância mediadora, o capítulo final explicita que a qualidade da educação não depende apenas de políticas macroestruturais ou de inovações metodológicas isoladas, mas da capacidade institucional de articular planejamento, formação docente e acompanhamento pedagógico em uma lógica sistêmica e colaborativa.

A coerência interna da obra reside, em última análise, na convergência de seus capítulos em torno de convicções fundamentais: a de que a educação é processo intencional e ético; a de que a inovação sem fundamentação é tão perigosa quanto a imobilidade; a de que a formação docente constitui eixo estratégico de qualquer projeto educacional; e a de que as desigualdades estruturais não podem ser ignoradas em nome de discursos modernizadores. São convicções que conferem à obra densidade intelectual e compromisso social.

Ao oferecer ao leitor este conjunto articulado de reflexões, os autores prestam contribuição relevante ao campo educacional. Em tempos de respostas apressadas e superficialidades discursivas, é alentador encontrar uma obra que se dispõe a pensar com a profundidade que a educação exige e merece. Que esta leitura inspire a reflexão crítica e alimente a prática transformadora daqueles que, no cotidiano das escolas e das universidades, assumem o compromisso inadiável de educar com qualidade, equidade e sentido.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....**13**

CAPÍTULO 1 - PEDAGOGIA CONTEMPORÂNEA E OS DESAFIOS DA APRENDIZAGEM NO SÉCULO XXI: FUNDAMENTOS CRÍTICOS, MEDIAÇÃO DOCENTE E INOVAÇÃO METODOLÓGICA
Maria Josileide da Silva Souza, Joelson Lopes da Paixão, Éder Geovani da Paz Oliveira, Osnir Silva Santos e Roberto de Araújo Santos.

Crossref doi ***https://doi.org/10.63330/livroautoral392026-001***
.....**14-24**

CAPÍTULO 2 - ENSINO HÍBRIDO E TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS: FUNDAMENTOS CONCEITUAIS, MODELOS PEDAGÓGICOS E DESAFIOS PARA A INTEGRAÇÃO CRÍTICA NA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA
Leomar Campelo Costa, Joelson Lopes da Paixão, Jorge Adriano Carneiro Nunes, Mayara Simões de Carvalho e Willian da Silva Teodoro.

Crossref doi ***https://doi.org/10.63330/livroautoral392026-002***
.....**25-33**

CAPÍTULO 3 - METODOLOGIAS ATIVAS E COMPETÊNCIAS DO SÉCULO XXI: FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS, POTENCIALIDADES FORMATIVAS E DESAFIOS PARA A PRÁTICA PEDAGÓGICA
Leomar Campelo Costa, Mayara Simões de Carvalho, José Nicolas Fraga Alves, Andrea Alves Rodrigues e Joelson Lopes da Paixão.

Crossref doi ***https://doi.org/10.63330/livroautoral392026-003***
.....**34-44**

CAPÍTULO 4 - MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA E APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA: FUNDAMENTOS TEÓRICOS, INTENCIONALIDADE DOCENTE E CONSTRUÇÃO DE SIGNIFICADOS NA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA
Cléber Thiers da Silva Nunes, Joelson Lopes da Paixão, Éder Geovani da Paz Oliveira, Clecio Leonardo Mendes Araújo e Luciene Cristina de Assis.

Crossref doi ***https://doi.org/10.63330/livroautoral392026-004***
.....**45-54**

CAPÍTULO 5 - EDUCAÇÃO PROFISSIONAL FRENTE À INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: RECONFIGURAÇÃO CURRICULAR, COMPETÊNCIAS EMERGENTES E IMPLICAÇÕES ÉTICO-PEDAGÓGICAS PARA A FORMAÇÃO TÉCNICA CONTEMPORÂNEA
Éder Geovani da Paz Oliveira, Leomar Campelo Costa, Jaimy Paulo da Silva Rego, Tiago de Sousa Ribeiro, Joelson Lopes da Paixão e Jorge Adriano Carneiro Nunes.

Crossref doi ***https://doi.org/10.63330/livroautoral392026-005***
.....**55-65**

CAPÍTULO 6 - FORMAÇÃO DOCENTE PARA A INCLUSÃO ESCOLAR: DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS, PROFISSIONALIZAÇÃO CRÍTICA E PERSPECTIVAS ESTRUTURANTES FRENTE À DIVERSIDADE EDUCACIONAL
Telmo Rosa Nogueira, Letícia Leite Rodrigues, Andrea Alves Rodrigues, Mayara Simões de Carvalho, Raíza Meir Knust Leppaus e Joelson Lopes da Paixão.

Crossref doi ***https://doi.org/10.63330/livroautoral392026-006***
.....**66-79**

CAPÍTULO 7 - GESTÃO DA SALA DE AULA CONTEMPORÂNEA: DIMENSÕES RELACIONAIS, ORGANIZACIONAIS E PEDAGÓGICAS PARA A PROMOÇÃO DE AMBIENTES DE APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA
Cléber Thiers da Silva Nunes, Joelson Lopes da Paixão, Clecio Leonardo Mendes Araújo, Rosane Brito de Souza e Maria Josileide da Silva Souza.

Crossref ***https://doi.org/10.63330/livroautoral392026-007***
.....**80-90**

CAPÍTULO 8 - DESIGN DE EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM: FUNDAMENTOS INTERDISCIPLINARES, ARQUITETURA PEDAGÓGICA E DESAFIOS PARA A CENTRALIDADE DO APRENDIZ NA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA
Leomar Campelo Costa, Joelson Lopes da Paixão, Roberto de Araújo Santos, Alcione José Alves Bueno, Júnio Souza dos Santos e Washington Roberto Cavalcante da Silva.

Crossref ***https://doi.org/10.63330/livroautoral392026-008***
.....**91-100**

CAPÍTULO 9 - A CENTRALIDADE DA COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA NA MEDIAÇÃO DO ENSINO E DA APRENDIZAGEM
Maicon Donizete Andrade Silva e Ana Paula dos Reis Borges.

Crossref ***https://doi.org/10.63330/livroautoral392026-009***
.....**101-111**

POSFÁCIO.....**112**

APRESENTAÇÃO

A presente obra reúne nove capítulos dedicados à reflexão crítica sobre os fundamentos, os desafios e as perspectivas da educação contemporânea. Nascida da convergência de inquietações intelectuais e compromissos éticos de pesquisadores que se debruçam sobre o fenômeno educativo em suas múltiplas dimensões, esta coletânea propõe-se a enfrentar, com rigor acadêmico e sensibilidade contextual, as questões mais prementes que atravessam a escola, à docência e a aprendizagem no século XXI.

O cenário que motiva esta publicação é de profunda transformação. As tecnologias digitais reconfiguram os modos de produção e circulação do conhecimento; a inteligência artificial redesenha perfis profissionais e processos produtivos; a diversidade sociocultural, linguística e cognitiva impõe às instituições de ensino o imperativo de práticas genuinamente inclusivas; e as metodologias ativas desafiam modelos pedagógicos historicamente centrados na transmissão linear de conteúdos. Nesse contexto, a educação é convocada a reexaminar seus pressupostos, seus instrumentos e suas finalidades, sem abdicar do compromisso com a formação humana integral.

A obra organiza-se em torno de eixos temáticos complementares e interdependentes. O primeiro capítulo examina os fundamentos críticos da pedagogia contemporânea e os desafios da aprendizagem no século XXI, situando o leitor no campo epistemológico que sustenta as discussões subsequentes. Em seguida, o ensino híbrido e as tecnologias educacionais são analisados como abordagem pedagógica estruturante, problematizando a integração crítica entre presencialidade e virtualidade. O terceiro capítulo aprofunda a discussão sobre metodologias ativas e seu papel no desenvolvimento das competências demandadas pela sociedade contemporânea, articulando fundamentos epistemológicos e evidências empíricas.

No quarto capítulo, a mediação pedagógica e a aprendizagem significativa são examinadas à luz de teorias construtivistas e socioculturais, reafirmando a centralidade da intencionalidade docente na construção de significados duradouros. O quinto capítulo volta-se à educação profissional diante da inteligência artificial, discutindo reconfiguração curricular, competências emergentes e implicações ético-pedagógicas para a formação técnica. O sexto capítulo aborda a formação docente para a inclusão escolar, enfrentando os desafios da profissionalização crítica frente à diversidade educacional.

Os capítulos finais completam o percurso analítico com igual densidade. O sétimo analisa a gestão da sala de aula contemporânea em suas dimensões relacionais, organizacionais e pedagógicas. O oitavo explora o design de experiências de aprendizagem como abordagem interdisciplinar para a construção de ambientes formativos centrados no aprendiz. Por fim, o nono capítulo examina a centralidade da coordenação pedagógica na mediação do ensino e da aprendizagem, articulando funções, desafios e potencialidades dessa instância estruturante da organização escolar.

Embora cada capítulo possua autonomia temática e possa ser lido independentemente, o conjunto revela coerência interna sustentada por premissas compartilhadas: a recusa de reducionismos tecnicistas, a defesa da fundamentação teórica como condição para a inovação pedagógica e o compromisso com a equidade como horizonte ético da educação. Os textos dialogam entre si ao reconhecerem que as transformações do século XXI não se resolvem com soluções meramente instrumentais, mas demandam mudanças paradigmáticas na concepção de ensino, aprendizagem e formação docente.

Espera-se que esta obra contribua para o debate acadêmico e para a prática educacional, oferecendo a pesquisadores, professores, gestores e formuladores de políticas educacionais um conjunto articulado de reflexões que integram tradição teórica e atualidade empírica. Que a leitura destes capítulos inspire não apenas compreensão, mas ação transformadora.

Os Organizadores

CAPÍTULO 1

PEDAGOGIA CONTEMPORÂNEA E OS DESAFIOS DA APRENDIZAGEM NO SÉCULO XXI: FUNDAMENTOS CRÍTICOS, MEDIAÇÃO DOCENTE E INOVAÇÃO METODOLÓGICA

CONTEMPORARY PEDAGOGY AND THE CHALLENGES OF LEARNING IN THE 21ST CENTURY: CRITICAL FOUNDATIONS, TEACHING MEDIATION, AND METHODOLOGICAL INNOVATION

https://doi.org/10.63330/livroautoral392026-001

Maria Josileide da Silva Souza
Mestra em Educação, pela Universidad Europea del Atlántico, Santander, Cantábria, Espanha. Especialista em Gestão e Avaliação da Educação Pública, pela Universidade do Estado de Pernambuco (UPE), Brasil. Graduada em Licenciatura em Química, pelo Instituto Federal do Sertão Pernambucano (IFSertãoPE), Floresta, Pernambuco, Brasil. Atua na docência no ensino médio, supervisão de apoio pedagógico e formação docente em unidades escolares municipais e estaduais.
Lattes: https://lattes.cnpq.br/6511196092646073
ORCID: https://orcid.org/0009-0002-1252-092X
E-mail: mjosileide0209@gmail.com

Joelson Lopes da Paixão
Doutorando em Engenharia Elétrica e Mestre em Engenharia Elétrica, pela UFSM. Especialista em Educação e em áreas relacionadas à Engenharia Elétrica. Bacharel em Engenharia Elétrica. Licenciado em Matemática, Física, Pedagogia e em Educação Profissional pelo Programa Especial de Graduação de Formação de Professores para a Educação Profissional (PEG/UFSM). Pesquisador na UFSM.
Lattes: http://lattes.cnpq.br/6907289379766915
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8874-5151
E-mail: joelson.paixao@hotmail.com

Éder Geovani da Paz Oliveira
Mestre em Geografia. Professor de Geografia no ensino superior, com atuação voltada à análise socioespacial, planejamento territorial e educação geográfica crítica. Possui experiência na formação inicial de professores, especialmente nas áreas de Educação Ambiental, estudos do meio e metodologias de ensino de Geografia. Desenvolve práticas pedagógicas articulando sociedade, natureza e produção do espaço, com ênfase em problemáticas regionais do Nordeste brasileiro.
Lattes: http://lattes.cnpq.br/2774973550914269
E-mail: ederpernambuco@gmail.com

Osnir Silva Santos
Graduado em História pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB). Atua como Servidor Público efetivo do Quadro de Servidores Técnicos dessa universidade.
Lattes: https://lattes.cnpq.br/2616702725458553
ORCID: https://orcid.org/0009-0008-5895-3628
E-mail: osnirsilvanttos@gmail.com

Roberto de Araújo Santos
Doutorando em Ensino pelo Programa da Rede Nordeste de Ensino (RENOEN), em convênio com a Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Vitória da Conquista, Bahia, Brasil.
Lattes: https://lattes.cnpq.br/9930029708964563
ORCID: https://orcid.org/0009-0003-1325-4499
E-mail: beto_araujo@hotmail.com

RESUMO

A pedagogia contemporânea confronta desafios estruturais e epistemológicos decorrentes das profundas transformações tecnológicas, culturais e socioeconômicas que configuram o cenário educacional do século XXI. A intensificação da cultura digital, a expansão das redes informacionais, a heterogeneidade dos perfis discentes e a crescente complexidade das demandas sociais impõem a reconfiguração das práticas educativas, exigindo a superação de modelos transmissivos centrados na memorização e reprodução acrítica de conteúdos. Nesse contexto, o presente capítulo analisa criticamente os principais desafios da aprendizagem contemporânea, articulando fundamentos teóricos da educação, transformações nos modos de produção e circulação do conhecimento e suas implicações para a prática pedagógica. Parte-se da premissa de que a aprendizagem no século XXI requer o desenvolvimento de competências cognitivas de ordem superior — tais como pensamento crítico, resolução de problemas complexos, criatividade e colaboração —, além de competências socioemocionais e digitais indispensáveis à formação integral do sujeito. Discute-se, nessa perspectiva, a necessidade de articulação entre metodologias ativas, avaliação formativa e uso crítico de tecnologias educacionais, sem incorrer na redução da inovação pedagógica à mera instrumentalização tecnológica. Argumenta-se que o professor assume papel estratégico como mediador, curador de conhecimento e articulador de experiências formativas significativas, em contraposição à visão reducionista de substituição docente por tecnologias automatizadas. A análise evidencia que os desafios contemporâneos abrangem, de forma interdependente, desigualdades educacionais persistentes, sobrecarga informacional, fragilização da atenção discente e a urgência de políticas de formação continuada docente. Conclui-se que a pedagogia contemporânea deve assumir postura crítica, reflexiva e propositiva, integrando rigor conceitual, inovação metodológica e compromisso ético com a formação humana integral, de modo a responder às demandas de uma sociedade plural, digitalizada e em permanente transformação.

Palavras-chave: Pedagogia contemporânea; Aprendizagem no século XXI; Metodologias ativas; Mediação docente; Tecnologias educacionais; Formação integral.

ABSTRACT

Contemporary pedagogy faces structural and epistemological challenges arising from the profound technological, cultural, and socioeconomic transformations that shape the educational landscape of the 21st century. The intensification of digital culture, the expansion of informational networks, the heterogeneity of student profiles, and the increasing complexity of social demands require a reconfiguration of educational practices, demanding the overcoming of transmissive models centered on uncritical memorization and reproduction of content. In this context, this chapter critically examines the main challenges of contemporary learning by articulating theoretical foundations of education, transformations in the modes of knowledge production and circulation, and their implications for pedagogical practice. The analysis departs from the premise that learning in the 21st century requires the development of higher-order cognitive competencies — such as critical thinking, complex problem-solving, creativity, and collaboration — as well as socio-emotional and digital competencies essential to the holistic formation of the individual. From this perspective, the need for articulation among active learning methodologies, formative assessment, and the critical use of educational technologies is discussed, without reducing pedagogical innovation to mere technological instrumentalization. It is argued that the teacher assumes a strategic role as mediator, knowledge curator, and facilitator of meaningful formative experiences, in contrast to the reductionist view of replacing educators with automated technologies. The analysis reveals that contemporary challenges encompass, in an interdependent manner, persistent educational inequalities, information overload, the weakening of student attention, and the urgency of continuing teacher education policies. It is concluded that contemporary pedagogy must adopt a critical, reflective, and proactive stance, integrating conceptual rigor, methodological innovation, and an ethical commitment to holistic human formation, to address the demands of a plural, digitalized, and constantly evolving society.

Keywords: Contemporary pedagogy; 21st-century learning; Active learning methodologies; Teaching mediation; Educational technologies; Holistic education.

1 INTRODUÇÃO

O século XXI inaugurou cenário educacional marcado por transformações profundas nas formas de produção, circulação e validação do conhecimento. A consolidação da cultura digital, o avanço da inteligência artificial, a hiperconectividade e a intensificação dos fluxos informacionais alteraram significativamente o modo como indivíduos aprendem, interagem e constroem significados. Nesse contexto, a pedagogia contemporânea é convocada a reexaminar seus fundamentos, metodologias e objetivos formativos, enfrentando desafios que extrapolam a mera atualização tecnológica.

Historicamente, a escola estruturou-se sob paradigma industrial, organizado em torno da transmissão sistemática de conteúdos, padronização curricular e avaliação centrada na memorização e reprodução de informações. Tal modelo mostrou-se funcional em contextos nos quais o acesso ao conhecimento era restrito e a estabilidade das profissões exigia domínio de competências técnicas relativamente previsíveis. Entretanto, a sociedade contemporânea caracteriza-se por volatilidade, complexidade e interdependência global, exigindo competências que vão além do acúmulo de informações.

A aprendizagem no século XXI demanda desenvolvimento de habilidades cognitivas superiores, como pensamento crítico, capacidade de resolver problemas inéditos, criatividade, argumentação fundamentada e tomada de decisão ética. Além disso, exige competências socioemocionais, como empatia, colaboração, resiliência e autorregulação, essenciais em ambientes profissionais e sociais dinâmicos. A ampliação da cultura digital acrescenta outra dimensão: a necessidade de letramento digital crítico, que envolve capacidade de avaliar informações, compreender algoritmos e atuar de maneira ética em ambientes virtuais.

Essas transformações colocam em xeque concepções tradicionais de ensino e aprendizagem. A centralidade do professor como transmissor exclusivo de conhecimento perde sentido em contexto no qual informações estão amplamente disponíveis em dispositivos móveis e plataformas digitais. Contudo, isso não implica diminuição da importância docente; ao contrário, amplia sua responsabilidade como mediador crítico, organizador de experiências significativas e orientador da construção do conhecimento. O desafio não reside em substituir o professor por tecnologia, mas em redefinir seu papel diante de novas configurações epistemológicas.

A pedagogia contemporânea incorpora, nesse cenário, abordagens como metodologias ativas, aprendizagem baseada em projetos, ensino híbrido e avaliação formativa. Tais propostas buscam deslocar o foco do ensino para a aprendizagem, promovendo protagonismo discente e articulação entre teoria e prática. Entretanto, a adoção dessas metodologias exige fundamentação teórica consistente e planejamento estruturado, sob risco de superficialização ou adesão acrítica a modismos educacionais.

Outro desafio relevante refere-se às desigualdades educacionais persistentes. A ampliação do acesso a tecnologias não garante equidade de aprendizagem. Disparidades socioeconômicas, acesso desigual à conectividade e diferenças na formação docente ampliam lacunas educacionais. Assim, a pedagogia contemporânea precisa articular inovação com compromisso social, evitando que transformações tecnológicas aprofundem desigualdades.

Diante desse panorama, formula-se a seguinte questão norteadora: como a pedagogia contemporânea pode responder de maneira crítica e consistente aos desafios da aprendizagem no século XXI, promovendo formação integral e socialmente relevante?

O objetivo geral deste estudo consiste em analisar os principais desafios da aprendizagem no século XXI à luz da pedagogia contemporânea. Como objetivos específicos, pretende-se: (i) examinar transformações epistemológicas decorrentes da cultura digital; (ii) discutir implicações das metodologias ativas na organização do ensino; (iii) refletir sobre o papel docente na contemporaneidade; e (iv) problematizar tensões entre inovação tecnológica e equidade educacional.

A relevância da investigação reside na necessidade de compreender que a educação contemporânea não enfrenta apenas desafios técnicos, mas mudanças paradigmáticas que exigem reflexão crítica, fundamentação teórica sólida e compromisso ético com a formação humana. A pedagogia do século XXI deve articular inovação, rigor conceitual e responsabilidade social, preparando sujeitos capazes de atuar de maneira autônoma e crítica em sociedade marcada por complexidade e transformação contínua.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A pedagogia contemporânea, no contexto do século XXI, precisa ser compreendida a partir de transformações epistemológicas, culturais e tecnológicas que redefinem a própria noção de aprendizagem. A sociedade em rede descrita por Castells (1999) inaugura paradigma informacional no qual conhecimento circula em fluxos descentralizados, rompendo com a lógica hierárquica tradicional de produção e transmissão do saber. Nesse cenário, a escola deixa de ser fonte exclusiva de informação e passa a assumir papel estratégico na mediação crítica, na organização conceitual e na formação ética diante da abundância informacional.

Do ponto de vista epistemológico, as mudanças contemporâneas dialogam com a noção de complexidade formulada por Morin (2000), que defende superação da fragmentação disciplinar e adoção de pensamento capaz de integrar múltiplas dimensões da realidade. A aprendizagem no século XXI, marcada por problemas globais interconectados — como mudanças climáticas, desigualdades sociais e transformações tecnológicas — exige competências transversais e capacidade de articulação interdisciplinar. Nesse sentido, a pedagogia contemporânea deve promover formação que vá além da especialização fragmentada, favorecendo visão sistêmica e crítica.

No campo das teorias da aprendizagem, autores como Bruner (1996) destacam a importância da construção ativa do conhecimento, enfatizando que aprender envolve descoberta, problematização e diálogo. Essa perspectiva converge com metodologias ativas, que deslocam o foco do ensino expositivo para experiências investigativas e colaborativas. De forma complementar, Vygotsky (1998) ressalta a centralidade da interação social e da mediação na construção do conhecimento, fundamento que sustenta abordagens colaborativas e práticas pedagógicas centradas na participação discente.

A incorporação das tecnologias digitais amplia o debate pedagógico. Prensky (2001) introduziu o conceito de “nativos digitais”, sugerindo que estudantes contemporâneos apresentam modos diferenciados

de interação com a informação. Embora essa categorização tenha sido criticada por simplificação excessiva, permanece relevante a constatação de que ambientes digitais alteram padrões de atenção, processamento de informações e construção de conhecimento. Nesse contexto, o letramento digital crítico torna-se competência fundamental, conforme argumenta Buckingham (2015), ao defender que a educação deve preparar sujeitos capazes de analisar criticamente mídias e algoritmos.

As chamadas competências do século XXI, sistematizadas por organizações internacionais como a OECD (2018), incluem pensamento crítico, criatividade, colaboração e comunicação. Contudo, a incorporação dessas competências ao currículo não pode ocorrer de forma superficial. Perrenoud (2000) adverte que o desenvolvimento de competências exige situações-problema autênticas e avaliação formativa contínua, não bastando reconfiguração terminológica dos conteúdos tradicionais.

A avaliação, aliás, constitui eixo central do debate contemporâneo. Black e Wiliam (1998) demonstraram que práticas avaliativas formativas têm impacto significativo na aprendizagem, sobretudo quando fornecem feedback estruturado e orientado ao progresso. A pedagogia contemporânea, ao enfatizar aprendizagem ativa, demanda modelos avaliativos que superem exames padronizados exclusivamente somativos.

Outro elemento estruturante refere-se às desigualdades educacionais. Bourdieu (1998) argumenta que a escola pode reproduzir desigualdades sociais quando ignora capitais culturais diferenciados dos estudantes. Na sociedade digital, tais desigualdades assumem novas formas, relacionadas ao acesso à tecnologia e à qualidade da mediação pedagógica. Assim, inovação educacional deve ser acompanhada de políticas de inclusão e formação docente consistente.

Por fim, a formação do professor emerge como dimensão estratégica. Nóvoa (2017) defende que a profissionalidade docente precisa ser fortalecida por meio de reflexão crítica, colaboração e desenvolvimento contínuo. A pedagogia contemporânea não prescinde do professor; ao contrário, amplia sua responsabilidade como articulador de experiências formativas complexas.

Em síntese, o referencial teórico evidencia que os desafios da aprendizagem no século XXI exigem integração entre pensamento complexo, metodologias ativas, letramento digital, avaliação formativa e compromisso com equidade social. A pedagogia contemporânea configura-se como campo em permanente transformação, demandando articulação entre tradição teórica e inovação crítica.

3 METODOLOGIA

A presente pesquisa caracteriza-se como estudo qualitativo de natureza aplicada, desenvolvido por meio de revisão sistemática da literatura com abordagem crítico-interpretativa. O objetivo foi analisar os fundamentos e desafios da pedagogia contemporânea diante das transformações educacionais do século XXI, integrando contribuições teóricas e empíricas de diferentes campos da educação.

Conforme Gil (2019), a pesquisa bibliográfica sistematizada permite examinar criticamente o estado da arte de determinado tema, identificar lacunas e estabelecer sínteses analíticas fundamentadas. Nesse sentido, foram definidos critérios explícitos de busca e seleção das fontes, assegurando rigor metodológico e transparência no percurso investigativo.

As buscas foram realizadas em bases de dados acadêmicas reconhecidas, como Scielo, Portal de Periódicos CAPES, ERIC, Scopus e Google Scholar acadêmico. Utilizaram-se descritores em português e inglês, incluindo "pedagogia contemporânea", "aprendizagem no século XXI", "21st century learning", "metodologias ativas", "digital literacy in education" e "teacher professional development". O recorte temporal priorizou publicações entre 2000 e 2024, considerando que as transformações digitais se intensificaram nesse período, sem excluir obras clássicas estruturantes para fundamentação teórica.

Os critérios de inclusão contemplaram: (i) artigos revisados por pares, livros acadêmicos e relatórios institucionais de organismos internacionais; (ii) estudos que abordassem explicitamente transformações pedagógicas relacionadas à cultura digital e às competências contemporâneas; (iii) publicações com fundamentação teórica consistente ou evidências empíricas relevantes. Foram excluídos textos opinativos sem base científica ou publicações duplicadas.

Após a seleção inicial, procedeu-se à leitura integral das obras e elaboração de fichamentos analíticos estruturados, nos quais se registraram objetivos, referenciais teóricos, metodologia empregada e principais achados. A organização dos dados permitiu identificar categorias temáticas recorrentes: (i) transformações epistemológicas; (ii) metodologias ativas e avaliação formativa; (iii) letramento digital; (iv) desigualdades educacionais; (v) formação docente.

A técnica de análise adotada foi a análise de conteúdo temática, inspirada em Bardin (2011), envolvendo etapas de pré-análise, categorização e interpretação. O tratamento dos dados buscou articular convergências e divergências na literatura, promovendo diálogo crítico entre diferentes perspectivas teóricas.

O delineamento metodológico assegurou coerência interna e fundamentação científica ao estudo, permitindo construção de análise abrangente e crítica sobre os desafios da pedagogia contemporânea no contexto da aprendizagem no século XXI.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise sistemática da literatura evidenciou que a pedagogia contemporânea enfrenta tensão estrutural entre permanência de modelos tradicionais e emergência de abordagens centradas na aprendizagem ativa e na formação por competências. Estudos revisados apontam que, embora discursos educacionais enfatizem inovação, práticas pedagógicas ainda permanecem fortemente ancoradas em estruturas transmissivas, avaliação somativa e organização curricular fragmentada. Essa discrepância revela

que a transformação educacional no século XXI não depende apenas da incorporação de tecnologias, mas de mudança paradigmática na concepção de aprendizagem.

No eixo das transformações epistemológicas, verificou-se convergência quanto à necessidade de superação da fragmentação disciplinar. Morin (2000) sustenta que o pensamento complexo deve orientar a educação contemporânea, integrando saberes e reconhecendo interdependência entre fenômenos. A literatura analisada indica que currículos excessivamente compartimentalizados dificultam a compreensão de problemas globais interconectados, como sustentabilidade, ética digital e desigualdades sociais. Contudo, também se observou que iniciativas interdisciplinares enfrentam obstáculos institucionais, incluindo rigidez curricular e cultura avaliativa centrada em exames padronizados.

No campo das metodologias ativas, os resultados demonstram que estratégias como aprendizagem baseada em projetos, problematização e ensino híbrido apresentam impacto positivo sobre engajamento discente e desenvolvimento de competências superiores, quando implementadas com planejamento consistente. Bruner (1996) argumenta que a aprendizagem ocorre de forma mais significativa quando o estudante participa ativamente da construção do conhecimento. Estudos empíricos corroboram essa perspectiva ao indicar aumento de autonomia e colaboração em ambientes investigativos. Entretanto, a literatura também alerta para riscos de superficialização quando metodologias ativas são adotadas sem fundamentação teórica sólida ou formação docente adequada.

A avaliação formativa emergiu como elemento central para consolidação de práticas pedagógicas coerentes com a aprendizagem no século XXI. Black e Wiliam (1998) demonstraram que feedback estruturado e orientado ao progresso impacta significativamente o desempenho acadêmico. Os estudos analisados indicam que escolas que integram avaliação formativa a metodologias ativas apresentam maior consistência pedagógica. Por outro lado, sistemas educacionais fortemente baseados em avaliações externas padronizadas tendem a limitar inovação metodológica, reforçando foco na memorização.

A cultura digital constitui outro eixo crítico identificado nos resultados. Buckingham (2015) argumenta que o letramento digital deve ir além do domínio técnico, incorporando análise crítica de mídias e algoritmos. A literatura evidencia que estudantes frequentemente utilizam tecnologias digitais de forma instrumental, mas carecem de competências para avaliar credibilidade de informações e compreender impactos éticos do uso de dados. Assim, a pedagogia contemporânea precisa integrar educação midiática e digital ao currículo de forma transversal.

As desigualdades educacionais configuram desafio persistente. Bourdieu (1998) já apontava que a escola pode reproduzir desigualdades quando ignora diferenças de capital cultural. Na sociedade digital, essas disparidades ampliam-se em razão do acesso desigual à conectividade e à mediação pedagógica qualificada. Estudos indicam que inovação tecnológica, quando não acompanhada de políticas de inclusão, pode aprofundar lacunas existentes.

No que concerne à formação docente, verificou-se consenso quanto à necessidade de desenvolvimento profissional contínuo. Nóvoa (2017) enfatiza que o professor contemporâneo deve atuar como mediador crítico, pesquisador da própria prática e articulador de experiências formativas significativas. A literatura aponta que programas de formação continuada que integram reflexão teórica e prática colaborativa apresentam melhores resultados na implementação de metodologias inovadoras.

Em síntese, os resultados indicam que a pedagogia contemporânea enfrenta desafios multidimensionais que exigem articulação entre inovação metodológica, avaliação coerente, letramento digital crítico e compromisso com equidade social. A transformação educacional não se reduz à adoção de tecnologias, mas requer mudança estrutural na concepção de aprendizagem e na organização institucional.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A investigação realizada permitiu compreender que os desafios da aprendizagem no século XXI transcendem questões instrumentais e exigem revisão profunda dos fundamentos pedagógicos. O objetivo central — analisar como a pedagogia contemporânea pode responder às transformações culturais, tecnológicas e sociais — foi alcançado ao evidenciar que inovação educacional demanda integração entre rigor conceitual, metodologias ativas, avaliação formativa e compromisso ético com formação integral.

Os resultados demonstraram que a centralidade da aprendizagem ativa e do desenvolvimento de competências superiores não elimina a necessidade de fundamentação teórica consistente. Ao contrário, quanto mais complexas as demandas sociais, maior a exigência de coerência epistemológica. A pedagogia contemporânea deve equilibrar tradição e inovação, evitando tanto a manutenção acrítica de modelos transmissivos quanto a adoção superficial de práticas inovadoras.

A cultura digital impõe reconfiguração do papel docente. O professor não é substituído pela tecnologia; torna-se mediador estratégico na organização do conhecimento, na curadoria de informações e na formação ética dos estudantes. A aprendizagem significativa depende de experiências estruturadas, feedback qualificado e interação social, dimensões que não podem ser automatizadas.

Reconhece-se que desigualdades estruturais permanecem como obstáculo central. A inovação pedagógica deve estar articulada a políticas públicas que assegurem equidade de acesso e qualidade formativa. Sem essa articulação, a transformação educacional pode aprofundar disparidades existentes.

Como perspectivas futuras, recomenda-se aprofundar pesquisas empíricas que investiguem impactos de modelos pedagógicos integrados — combinando metodologias ativas, avaliação formativa e letramento digital — em diferentes contextos educacionais. Também se sugere analisar efeitos de políticas educacionais que conciliem inovação tecnológica e inclusão social.

Conclui-se que a pedagogia contemporânea deve assumir postura crítica e reflexiva diante das transformações do século XXI. A aprendizagem, nesse contexto, não se limita à aquisição de informações,

mas envolve desenvolvimento de pensamento crítico, autonomia intelectual e responsabilidade social. A educação do século XXI exige articulação entre inovação, equidade e compromisso ético, configurando-se como campo estratégico para construção de sociedades mais justas e cognitivamente preparadas para enfrentar complexidade crescente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BLACK, Paul; WILIAM, Dylan. Assessment and classroom learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, v. 5, n. 1, p. 7–74, 1998.

BOURDIEU, Pierre. *A reprodução: elementos para uma teoria do sistema de ensino*. 3. ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1998.

BRUNER, Jerome. *A cultura da educação*. Porto Alegre: Artmed, 1996.

BUCKINGHAM, David. *The media education manifesto*. Cambridge: Polity Press, 2015.

CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede*. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FULLAN, Michael. *The new meaning of educational change*. 4. ed. New York: Teachers College Press, 2007.

GIL, Antonio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

HARGREAVES, Andy. *Teaching in the knowledge society: education in the age of insecurity*. New York: Teachers College Press, 2003.

MORAN, José. *Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda*. Porto Alegre: Penso, 2018.

MORIN, Edgar. *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. 2. ed. São Paulo: Cortez; UNESCO, 2000.

NÓVOA, António. Firmar a posição como professor, afirmar a profissão docente. *Cadernos de Pesquisa*, v. 47, n. 166, p. 1106–1133, 2017.

OECD. *The future of education and skills 2030*. Paris: OECD Publishing, 2018.

PERRENOUD, Philippe. *Construir as competências desde a escola*. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PRENSKY, Marc. Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, v. 9, n. 5, p. 1–6, 2001.

SCHÖN, Donald. *Educando o profissional reflexivo*. Porto Alegre: Artmed, 2000.

TARDIF, Maurice. *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis: Vozes, 2002.

UNESCO. *Reimagining our futures together: a new social contract for education*. Paris: UNESCO, 2021.

VYGOTSKY, Lev S. *A formação social da mente*. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

ZABALA, Antoni. *A prática educativa: como ensinar*. Porto Alegre: Artmed, 1998.

CAPÍTULO 2

ENSINO HÍBRIDO E TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS: FUNDAMENTOS CONCEITUAIS, MODELOS PEDAGÓGICOS E DESAFIOS PARA A INTEGRAÇÃO CRÍTICA NA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA

BLENDED LEARNING AND EDUCATIONAL TECHNOLOGIES: CONCEPTUAL FOUNDATIONS, PEDAGOGICAL MODELS, AND CHALLENGES FOR CRITICAL INTEGRATION IN CONTEMPORARY EDUCATION

https://doi.org/10.63330/livroautoral392026-002

Leomar Campelo Costa
Doutorando em Ensino pela Universidade Estadual do Maranhão – UEMA, Viana – MA.
Lattes: http://lattes.cnpq.br/6696558990818363
E-mail: leomarcampelo1@gmail.com

Joelson Lopes da Paixão
Doutorando em Engenharia Elétrica e Mestre em Engenharia Elétrica, pela UFSM. Especialista em Educação e em áreas relacionadas à Engenharia Elétrica. Bacharel em Engenharia Elétrica. Licenciado em Matemática, Física, Pedagogia e em Educação Profissional pelo Programa Especial de Graduação de Formação de Professores para a Educação Profissional (PEG/UFSM). Pesquisador na UFSM.
Lattes: http://lattes.cnpq.br/6907289379766915
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8874-5151
E-mail: joelson.paixao@hotmail.com

Jorge Adriano Carneiro Nunes
Mestre em Matemática e Especialista em: Matemática Financeira e Estatística, Metodologia do Ensino da Matemática, Mídias na Educação e Gestão e Tutoria em EAD. Professor de Matemática há 23 anos.
Lattes: https://lattes.cnpq.br/5706901251827458
E-mail: adrianoejoao2015@gmail.com

Mayara Simões de Carvalho
Formada em Artes Visuais pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), detém uma especialização em História e Cultura Indígena Afro-Brasileira pela Faculdade Famart (2021). Com uma trajetória pautada por experiências significativas na área de Artes, concentra seu enfoque acadêmico em questões étnico-raciais e decoloniais. Mestra em Artes pelo Programa de Pós-Graduação em Artes da UFES (PPGA-UFES), desenvolvendo uma pesquisa que explora a interseccionalidade, com destaque para a presença e influência de mulheres artistas negras no cenário artístico contemporâneo. Além de sua atuação acadêmica, exerce a função de professora de artes na Prefeitura Municipal da Serra.
Lattes: https://lattes.cnpq.br/8376684728128527
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8712-5361
E-mail: mbarbieri438@gmail.com

Willian da Silva Teodoro
Mestrando em Educação pela IntegralIze Corporation, Especialista em Informática na Educação (IFRO) e em Psicopedagogia Institucional (FAEL), licenciado em Pedagogia (FIAR) e Educação Física (Unifaveni). Atua como Pedagogo na Seduc-MT e Professor dos anos iniciais na Rede Municipal em Pontes e Lacerda-MT.
Lattes: https://lattes.cnpq.br/1047090400693412
ORCID https://orcid.org/0009-0002-6426-2280
E-mail: wteodorob2@gmail.com

RESUMO

O ensino híbrido consolidou-se como uma das principais abordagens pedagógicas da educação contemporânea, sobretudo diante da expansão acelerada das tecnologias digitais e da necessidade de reorganização dos tempos, espaços e dinâmicas de aprendizagem. Para além de uma mera combinação entre atividades presenciais e online, o ensino híbrido implica uma reorganização intencional e sistêmica do currículo, das estratégias avaliativas e do papel docente, articulando mediação presencial e recursos tecnológicos digitais em uma lógica complementar, integrada e pedagogicamente fundamentada. Nesse enquadramento, o presente capítulo analisa criticamente os fundamentos conceituais, os modelos estruturais e os desafios pedagógicos do ensino híbrido, examinando suas articulações com metodologias ativas, personalização da aprendizagem e cultura digital. Parte-se da premissa de que o ensino híbrido não constitui inovação circunstancial ou resposta emergencial, mas uma transformação estrutural que redefine a experiência educativa em suas dimensões curricular, metodológica e relacional. Argumenta-se que, quando fundamentado em princípios pedagógicos consistentes e alinhado a intencionalidades formativas claras, o ensino híbrido pode ampliar a autonomia discente, flexibilizar percursos formativos e potencializar o uso estratégico de dados educacionais para a tomada de decisões pedagógicas informadas. Contudo, a análise evidencia desafios substantivos relacionados à persistência de desigualdades de acesso digital, à insuficiência da formação docente para a mediação em ambientes híbridos e ao risco de adoção de um tecnicismo descontextualizado que subordine a intencionalidade pedagógica à lógica instrumental das plataformas digitais. Conclui-se que a efetividade do ensino híbrido depende, de forma indissociável, da integração crítica entre tecnologia e pedagogia, da consolidação de políticas de formação docente continuada e do estabelecimento de políticas institucionais que assegurem infraestrutura adequada, equidade de acesso e coerência entre inovação tecnológica e compromisso com a qualidade formativa.

Palavras-chave: Ensino híbrido; Tecnologias educacionais; Metodologias ativas; Personalização da aprendizagem; Formação docente; Equidade digital.

ABSTRACT

Blended learning has established itself as one of the leading pedagogical approaches in contemporary education, particularly considering the accelerated expansion of digital technologies and the need to reorganize the times, spaces, and dynamics of learning. Beyond a mere combination of face-to-face and online activities, blended learning entails an intentional and systemic reorganization of curriculum, assessment strategies, and the teaching role, articulating in-person mediation and digital technological resources within a complementary, integrated, and pedagogically grounded logic. Within this framework,

this chapter critically examines the conceptual foundations, structural models, and pedagogical challenges of blended learning, analyzing its articulations with active learning methodologies, learning personalization, and digital culture. The analysis departs from the premise that blended learning does not constitute a circumstantial innovation or an emergency response, but rather a structural transformation that redefines the educational experience across its curricular, methodological, and relational dimensions. It is argued that, when grounded in consistent pedagogical principles and aligned with clear formative intentionalities, blended learning can enhance student autonomy, provide flexible learning pathways, and leverage the strategic use of educational data for informed pedagogical decision-making. However, the analysis reveals substantive challenges related to the persistence of digital access inequalities, the insufficiency of teacher training for mediation in hybrid environments, and the risk of adopting a decontextualized technicism that subordinates pedagogical intentionality to the instrumental logic of digital platforms. It is concluded that the effectiveness of blended learning depends, inseparably, on the critical integration of technology and pedagogy, the consolidation of continuing teacher education policies, and the establishment of institutional policies that ensure adequate infrastructure, equitable access, and coherence between technological innovation and a commitment to formative quality.

Keywords: Blended learning; Educational technologies; Active learning methodologies; Learning personalization; Teacher education; Digital equity.

1 INTRODUÇÃO

A expansão das tecnologias digitais nas últimas décadas alterou profundamente a forma como a informação é produzida, compartilhada e consumida. A escola, enquanto instituição social responsável pela formação intelectual e cidadã, não permaneceu alheia a essas transformações. Nesse cenário, o ensino híbrido emerge como resposta estruturada à necessidade de integrar práticas pedagógicas tradicionais com recursos digitais contemporâneos, reorganizando tempos, espaços e estratégias de aprendizagem.

O conceito de ensino híbrido, ou blended learning, vai além da simples alternância entre atividades presenciais e online. Trata-se de modelo pedagógico que combina, de forma intencional, experiências de aprendizagem mediadas por tecnologia com momentos presenciais, garantindo que o estudante tenha algum controle sobre tempo, ritmo e percurso formativo (Horn; Staker, 2015). Essa definição destaca autonomia discente como elemento central.

A emergência do ensino híbrido está associada a transformações sociotecnológicas mais amplas, como a consolidação da cultura digital, a disseminação de dispositivos móveis e a ampliação do acesso à internet. Entretanto, sua adoção sistemática foi acelerada por contextos de crise, como a pandemia de COVID-19, que evidenciou necessidade de modelos educacionais flexíveis e resilientes.

Do ponto de vista pedagógico, o ensino híbrido dialoga com metodologias ativas, como sala de aula invertida, aprendizagem baseada em projetos e rotação por estações. Essas abordagens deslocam foco da transmissão unilateral de conteúdo para construção ativa do conhecimento. A tecnologia, nesse contexto, funciona como mediadora e potencializadora de estratégias centradas no estudante.

Entretanto, a incorporação do ensino híbrido não está isenta de desafios. A desigualdade de acesso à infraestrutura tecnológica pode ampliar disparidades educacionais. Além disso, a ausência de formação docente específica compromete qualidade da implementação. A mera digitalização de conteúdos tradicionais não configura ensino híbrido autêntico.

Outro ponto crítico refere-se ao risco de tecnicismo acrítico. A presença de plataformas digitais e ferramentas interativas não garante inovação pedagógica se não estiver articulada a objetivos formativos claros. A integração tecnologia-pedagogia exige planejamento curricular consistente e avaliação formativa alinhada.

Diante desse cenário, formula-se a seguinte questão norteadora: de que maneira o ensino híbrido pode contribuir para qualificação dos processos de aprendizagem e quais são os principais desafios estruturais e pedagógicos associados à sua implementação?

O objetivo geral deste estudo consiste em analisar criticamente o ensino híbrido como abordagem pedagógica integrada às tecnologias educacionais. Como objetivos específicos, pretende-se: (i) examinar fundamentos conceituais do ensino híbrido; (ii) discutir modelos estruturais e metodologias associadas; (iii) analisar impactos na prática docente; e (iv) identificar desafios institucionais e de equidade.

A relevância do tema reside na centralidade da educação digital no século XXI e na necessidade de compreender o ensino híbrido não como solução emergencial, mas como paradigma estruturante da educação contemporânea.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O ensino híbrido insere-se no campo mais amplo da inovação pedagógica mediada por tecnologias digitais. Horn e Staker (2015) definem blended learning como modelo formal de educação no qual o estudante aprende parcialmente por meio de instrução online, com algum controle sobre tempo, lugar, caminho e ritmo, e parcialmente em local físico supervisionado. Essa definição evidencia caráter estruturado do modelo.

Graham (2013) argumenta que o ensino híbrido combina o melhor dos dois mundos — presencial e online — potencializando flexibilidade e interação. Entretanto, o autor ressalta que eficácia depende de design instrucional cuidadoso, não sendo resultado automático da combinação tecnológica.

No contexto brasileiro, Bacich, Tanzi Neto e Trevisani (2015) destacam que o ensino híbrido exige reorganização curricular e redefinição do papel docente. O professor deixa de ser exclusivamente

transmissor de conteúdo para assumir função de mediador, orientador e designer de experiências de aprendizagem.

A teoria da aprendizagem significativa de Ausubel (2003) oferece base para compreender integração tecnológica. A aprendizagem ocorre quando novos conteúdos se relacionam de maneira substantiva a estruturas cognitivas prévias. Recursos digitais podem facilitar essa ancoragem ao oferecer múltiplas representações e simulações.

Sob perspectiva socioconstrutivista, Vygotsky (1998) enfatiza mediação e interação social como elementos centrais do desenvolvimento cognitivo. O ensino híbrido pode ampliar oportunidades de colaboração online e presencial, expandindo zona de desenvolvimento proximal.

Entretanto, Selwyn (2016) adverte que discursos sobre tecnologia na educação frequentemente assumem caráter determinista, atribuindo às ferramentas digitais poder transformador intrínseco. O autor defende abordagem crítica que reconheça condicionantes sociais e institucionais.

A integração entre ensino híbrido e metodologias ativas é amplamente discutida. Bergmann e Sams (2012), ao sistematizarem a sala de aula invertida, argumentam que deslocamento do conteúdo expositivo para ambiente online libera tempo presencial para atividades colaborativas e resolução de problemas. Contudo, eficácia depende de engajamento discente e acompanhamento docente.

A dimensão avaliativa também é impactada. O uso de plataformas digitais permite coleta de dados sobre desempenho e engajamento, possibilitando intervenções formativas baseadas em evidências. Entretanto, essa prática deve observar princípios éticos de proteção de dados.

Do ponto de vista institucional, implementação do ensino híbrido requer infraestrutura tecnológica adequada, formação docente continuada e cultura organizacional aberta à inovação. A ausência desses elementos compromete sustentabilidade do modelo.

Em síntese, o referencial teórico evidencia que o ensino híbrido representa abordagem pedagógica estruturada que integra tecnologia e presencialidade de forma complementar. Sua eficácia depende de design instrucional consistente, formação docente qualificada e compromisso institucional com equidade e qualidade educacional.

3 METODOLOGIA

A presente investigação caracteriza-se como pesquisa qualitativa de natureza aplicada, desenvolvida por meio de revisão sistemática da literatura com abordagem crítico-interpretativa. O objetivo metodológico consistiu em analisar fundamentos, modelos estruturais, impactos pedagógicos e desafios institucionais do ensino híbrido articulado às tecnologias educacionais.

Conforme Gil (2019), a revisão sistemática permite organizar, avaliar e sintetizar o conhecimento acumulado em determinado campo, assegurando critérios explícitos de seleção e análise das fontes. O

delineamento investigativo foi estruturado a partir de quatro eixos analíticos: (i) fundamentos conceituais do ensino híbrido; (ii) modelos pedagógicos e metodologias associadas; (iii) impactos na aprendizagem e na prática docente; (iv) desafios institucionais e de equidade digital.

Foram definidos descritores em português e inglês, tais como “blended learning”, “hybrid teaching models”, “educational technologies integration”, “flipped classroom and blended learning”, “digital pedagogy”, “technology-enhanced learning”. As buscas foram realizadas nas bases Scopus, Web of Science, ERIC, Google Scholar Acadêmico e Portal de Periódicos CAPES, priorizando publicações entre 2010 e 2024, período de consolidação conceitual e expansão empírica do ensino híbrido.

Os critérios de inclusão contemplaram: (i) artigos revisados por pares; (ii) metanálises e revisões sistemáticas; (iii) estudos empíricos com descrição metodológica explícita; (iv) relatórios institucionais de organismos internacionais, como OECD e UNESCO. Foram excluídos textos opinativos sem fundamentação empírica ou teórica consistente.

Após triagem inicial por títulos e resumos, procedeu-se à leitura integral das publicações selecionadas. Elaboraram-se fichamentos analíticos contendo objetivos, desenho metodológico, principais resultados e limitações. A análise foi conduzida por categorização temática, conforme Bardin (2011), organizando os achados em cinco categorias centrais: (i) impacto no desempenho acadêmico; (ii) engajamento e autonomia discente; (iii) reorganização do papel docente; (iv) desigualdade digital; (v) sustentabilidade institucional do modelo híbrido.

A triangulação entre dados empíricos, referenciais teóricos e documentos normativos permitiu construção de interpretação integrada e crítica do fenômeno. A abordagem qualitativa mostrou-se adequada para compreensão de dimensões pedagógicas, tecnológicas e organizacionais que estruturam o ensino híbrido na contemporaneidade.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A literatura analisada demonstra que o ensino híbrido apresenta impacto positivo consistente sobre o desempenho acadêmico quando comparado a modelos exclusivamente presenciais ou exclusivamente online. Metanálises conduzidas por Means et al. (2013) indicam que ambientes híbridos tendem a produzir resultados superiores em termos de aprendizagem, especialmente quando o componente online é estruturado com intencionalidade pedagógica clara. Contudo, os autores ressaltam que a superioridade não decorre da tecnologia em si, mas da reorganização metodológica associada.

No que se refere ao engajamento discente, estudos apontam que a combinação entre atividades online assíncronas e momentos presenciais interativos amplia participação e autonomia. Graham (2013) destaca que o controle parcial do estudante sobre ritmo e percurso de aprendizagem favorece senso de responsabilidade e autogestão. Essa constatação dialoga com a teoria da autorregulação de Zimmerman

(2002), segundo a qual ambientes que permitem monitoramento contínuo do progresso favorecem desenvolvimento metacognitivo.

Entretanto, a autonomia não se constrói automaticamente. Pesquisas evidenciam que estudantes sem habilidades de organização e disciplina podem apresentar dificuldades em ambientes híbridos, especialmente quando a mediação docente é insuficiente. Assim, o ensino híbrido exige desenvolvimento concomitante de competências socioemocionais e digitais.

A reorganização do papel docente constitui outro resultado central. Bacich, Tanzi Neto e Trevisani (2015) afirmam que o professor, no modelo híbrido, assume função de designer de experiências de aprendizagem, articulando recursos digitais, atividades colaborativas e intervenções formativas. Essa mudança implica ampliação das competências pedagógicas e tecnológicas, reforçando importância da formação continuada.

Contudo, a literatura também evidencia resistência inicial por parte de docentes, especialmente quando implementação ocorre sem suporte institucional adequado. A sobrecarga de trabalho e a necessidade de reconfiguração curricular podem gerar insegurança profissional. A eficácia do modelo depende de cultura organizacional favorável à inovação.

Outro aspecto recorrente refere-se à desigualdade digital. Estudos realizados em contextos latino-americanos indicam que ausência de conectividade adequada compromete equidade do ensino híbrido. A promessa de flexibilidade pode converter-se em ampliação de desigualdades quando estudantes não dispõem de acesso estável à internet ou dispositivos adequados. Assim, políticas públicas de inclusão digital constituem condição estrutural para implementação sustentável.

No âmbito metodológico, a integração do ensino híbrido com metodologias ativas apresenta resultados positivos. Bergmann e Sams (2012) demonstram que a sala de aula invertida, como modalidade híbrida, libera tempo presencial para resolução de problemas e discussões aprofundadas. Contudo, estudos posteriores indicam que eficácia depende de engajamento discente nas atividades preparatórias online.

A dimensão avaliativa também sofre transformações. O uso de plataformas digitais permite coleta de dados sobre desempenho e engajamento, possibilitando intervenções formativas mais rápidas. Entretanto, Selwyn (2016) alerta para risco de vigilância excessiva e de redução da aprendizagem a métricas quantitativas. A análise de dados deve ser articulada a interpretação pedagógica contextualizada.

Do ponto de vista institucional, universidades e escolas que implementaram ensino híbrido de maneira planejada reportam maior flexibilidade curricular e capacidade de adaptação a contextos emergenciais. A pandemia evidenciou que instituições com experiência prévia em modelos híbridos apresentaram transição mais eficiente ao ensino remoto.

Em síntese, os resultados indicam que o ensino híbrido, quando estruturado com base em design pedagógico consistente, promove melhoria de desempenho, ampliação do engajamento e desenvolvimento

de autonomia. Entretanto, sua eficácia depende de formação docente, infraestrutura adequada e políticas institucionais que assegurem equidade digital.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise realizada permite afirmar que o ensino híbrido constitui abordagem pedagógica estruturante da educação contemporânea, integrando tecnologias digitais e presencialidade de forma complementar e intencional. Os resultados indicam impacto positivo no desempenho acadêmico e no engajamento discente, desde que o modelo seja implementado com planejamento curricular consistente e suporte institucional adequado.

A reorganização do papel docente emerge como elemento central. O professor assume função ampliada de mediador, designer e avaliador formativo, exigindo desenvolvimento contínuo de competências digitais e pedagógicas. A formação continuada constitui variável estratégica para consolidação do modelo.

Contudo, desafios estruturais persistem, especialmente no que se refere à desigualdade de acesso à tecnologia. A implementação do ensino híbrido sem políticas de inclusão digital pode aprofundar disparidades educacionais.

Do ponto de vista epistemológico, a integração tecnológica deve estar subordinada a princípios pedagógicos claros, evitando tecnicismo acrítico. A inovação não reside na ferramenta, mas na reconfiguração intencional do processo de aprendizagem.

Conclui-se que o ensino híbrido representa paradigma sustentável para educação do século XXI, desde que articulado a políticas públicas consistentes, formação docente qualificada e compromisso institucional com equidade e qualidade educacional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AUSUBEL, David. *Aquisição e retenção de conhecimentos*. Porto Alegre: Artmed, 2003.

BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando. *Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação*. Porto Alegre: Penso, 2015.

BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2011.

BERGMANN, Jonathan; SAMS, Aaron. *Flip Your Classroom*. Washington: ISTE, 2012.

BLACK, Paul; WILIAM, Dylan. Developing the theory of formative assessment. *Educational Assessment*, 2009.

GIL, Antonio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Atlas, 2019.

GRAHAM, Charles R. Emerging practice and research in blended learning. *Handbook of Distance Education*, 2013.

HATTIE, John. *Visible Learning*. London: Routledge, 2009.

HORN, Michael; STAKER, Heather. *Blended: Using Disruptive Innovation to Improve Schools*. San Francisco: Jossey-Bass, 2015.

MEANS, Barbara et al. Evaluation of evidence-based practices in online learning. U.S. Department of Education, 2013.

MORAN, José. *Metodologias ativas para uma educação inovadora*. Porto Alegre: Penso, 2020.

OECD. *Digital Education Outlook*. Paris: OECD Publishing, 2021.

OECD. *AI in Education*. Paris: OECD Publishing, 2022.

REDECKER, Christine. *European Framework for the Digital Competence of Educators (DigCompEdu)*. Luxembourg: European Commission, 2017.

SELWYN, Neil. *Education and Technology: Key Issues and Debates*. London: Bloomsbury, 2016.

SIEMENS, George; LONG, Phil. Penetrating the fog: Analytics in learning. *EDUCAUSE Review*, 2011.

SLADE, Sharon; PRINSLOO, Paul. Learning analytics: ethical issues. *British Journal of Educational Technology*, 2013.

UNESCO. *ICT Competency Framework for Teachers*. Paris: UNESCO, 2019.

UNESCO. *Guidance on Generative AI in Education*. Paris: UNESCO, 2023.

VYGOTSKY, Lev. *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

ZIMMERMAN, Barry. Becoming a self-regulated learner. *Theory into Practice*, 2002.

GOODFELLOW, Ian; BENGIO, Yoshua; COURVILLE, Aaron. *Deep Learning*. Cambridge: MIT Press, 2016.

RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. 4. ed. Pearson, 2020.

WORLD ECONOMIC FORUM. *Shaping the Future of Education*. 2022.

CAPÍTULO 3

METODOLOGIAS ATIVAS E COMPETÊNCIAS DO SÉCULO XXI: FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS, POTENCIALIDADES FORMATIVAS E DESAFIOS PARA A PRÁTICA PEDAGÓGICA

ACTIVE LEARNING METHODOLOGIES AND 21ST-CENTURY COMPETENCIES: EPISTEMOLOGICAL FOUNDATIONS, FORMATIVE POTENTIAL, AND CHALLENGES FOR PEDAGOGICAL PRACTICE

https://doi.org/10.63330/livroautoral392026-003

Leomar Campelo Costa
Doutorando em Ensino pela Universidade Estadual do Maranhão – UEMA, Viana – MA.
Lattes: http://lattes.cnpq.br/6696558990818363
E-mail: leomarcampelo1@gmail.com

Mayara Simões de Carvalho
Formada em Artes Visuais pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), detém uma especialização em História e Cultura Indígena Afro-Brasileira pela Faculdade Famart (2021). Com uma trajetória pautada por experiências significativas na área de Artes, concentra seu enfoque acadêmico em questões étnico-raciais e decoloniais. Mestra em Artes pelo Programa de Pós-Graduação em Artes da UFES (PPGA-UFES), desenvolvendo uma pesquisa que explora a interseccionalidade, com destaque para a presença e influência de mulheres artistas negras no cenário artístico contemporâneo. Além de sua atuação acadêmica, exerce a função de professora de artes na Prefeitura Municipal da Serra.
Lattes: https://lattes.cnpq.br/8376684728128527
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8712-5361
E-mail: mbarbieri438@gmail.com

José Nicolas Fraga Alves
Graduando em Licenciatura Letras Língua Portuguesa/Universidade Estadual do Ceará – UECE. Graduando em Licenciatura Pedagogia pelo Centro Universitário de Baturité UNIMB. Projeto de Iniciação científica: "Projeto de IC - Discursos sobre Gênero em Práticas Sociais Contemporâneas: Uma Análise Crítica do Discurso em Mídias Digitais e em Documentos Educacionais". Atua como Professor Auxiliar na escola Maria Alaide Bezerra Lopes, em Itapiúna-CE.
Lattes: http://lattes.cnpq.br/0820184263174435
E-mail: fraganicolas98@gmail.com

Andrea Alves Rodrigues
Pedagoga pela faculdade de ciências educacionais (FACE) licenciada em História pela faculdade Regional de Filosofia, Ciências e letras de candeias (FAC) Especialista em Educação especial e inclusiva. Faculdade Cândido Mendes Especialista em Educação de jovens e adultos. Faculdade São Luís. Especialista em Gestão Escolar. Pelo instituto Anísio Teixeira. Mestranda em História Regional e local, pela UNEB campus V.
Lattes: https://lattes.cnpq.br/9357842090577486
E-mail: andreiarp78@hotmail.com

Joelson Lopes da Paixão
Doutorando em Engenharia Elétrica e Mestre em Engenharia Elétrica, pela UFSM. Especialista em Educação e em áreas relacionadas à Engenharia Elétrica. Bacharel em Engenharia Elétrica. Licenciado em Matemática, Física, Pedagogia e em Educação Profissional pelo Programa Especial de Graduação de Formação de Professores para a Educação Profissional (PEG/UFSM). Pesquisador na UFSM.
Lattes: http://lattes.cnpq.br/6907289379766915
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8874-5151
E-mail: joelson.paixao@hotmail.com

RESUMO

A intensificação das transformações tecnológicas, sociais e econômicas nas primeiras décadas do século XXI tem imposto à educação o desafio de formar sujeitos capazes de atuar de maneira crítica e propositiva em contextos marcados por complexidade, inovação permanente e constante reconfiguração das dinâmicas do trabalho e da vida social. Nesse cenário, as metodologias ativas emergem como estratégias pedagógicas que deslocam o foco da transmissão unidirecional de conteúdos para o protagonismo discente, promovendo aprendizagem significativa, colaboração e desenvolvimento articulado de competências cognitivas, socioemocionais e metacognitivas. O presente capítulo analisa criticamente a relação entre metodologias ativas e competências do século XXI, discutindo seus fundamentos epistemológicos, potencialidades formativas e desafios de implementação no contexto educacional contemporâneo. Parte-se da premissa de que tais metodologias não constituem meras técnicas didáticas isoladas, mas expressam uma mudança paradigmática na concepção de ensino e aprendizagem, articulando princípios construtivistas, socioconstrutivistas e da formação orientada por competências em uma perspectiva integradora. Argumenta-se que abordagens como Aprendizagem Baseada em Problemas (*Problem-Based Learning*), sala de aula invertida (*Flipped Classroom*) e aprendizagem por projetos (*Project-Based Learning*) favorecem o desenvolvimento de pensamento crítico, criatividade, comunicação, colaboração e autorregulação da aprendizagem, configurando experiências formativas que transcendem a dimensão estritamente cognitiva. Contudo, a análise evidencia que a eficácia dessas abordagens está condicionada a fatores interdependentes, tais como planejamento didático estruturado, formação docente qualificada para a mediação em ambientes centrados no aprendiz e políticas institucionais que garantam equidade de acesso, coerência curricular e sustentabilidade das práticas inovadoras. Conclui-se que as metodologias ativas representam uma resposta pedagógica consistente e fundamentada às demandas formativas contemporâneas, desde que ancoradas em bases teóricas sólidas e implementadas com rigor acadêmico, intencionalidade pedagógica e compromisso ético com a formação integral do sujeito.

Palavras-chave: Metodologias ativas; Competências do século XXI; Aprendizagem Baseada em Problemas; Protagonismo discente; Formação docente; Formação integral.

ABSTRACT

The intensification of technological, social, and economic transformations in the first decades of the 21st century has imposed upon education the challenge of developing individuals capable of acting critically and proactively in contexts characterized by complexity, permanent innovation, and the constant reconfiguration of work and social life dynamics. In this scenario, active learning methodologies emerge as pedagogical strategies that shift the focus from unidirectional content transmission to student agency, fostering meaningful learning, collaboration, and the articulated development of cognitive, socio-emotional, and metacognitive competencies. This chapter critically examines the relationship between active learning methodologies and 21st-century competencies, discussing their epistemological foundations, formative potential, and implementation challenges within the contemporary educational context. The analysis departs from the premise that such methodologies do not constitute mere isolated didactic techniques, but rather express a paradigmatic shift in the conception of teaching and learning, articulating constructivist, socio-constructivist, and competency-based principles within an integrative perspective. It is argued that approaches such as Problem-Based Learning, Flipped Classroom, and Project-Based Learning foster the development of critical thinking, creativity, communication, collaboration, and self-regulated learning, configuring formative experiences that transcend the strictly cognitive dimension. However, the analysis demonstrates that the effectiveness of these approaches is contingent upon interdependent factors, including structured didactic planning, qualified teacher training for mediation in learner-centered environments, and institutional policies that ensure equitable access, curricular coherence, and the sustainability of innovative practices. It is concluded that active learning methodologies represent a consistent and well-founded pedagogical response to contemporary formative demands, provided they are anchored in solid theoretical bases and implemented with academic rigor, pedagogical intentionality, and an ethical commitment to the holistic formation of the individual.

Keywords: Active learning methodologies; 21st-century competencies; Problem-Based Learning; Student agency; Teacher education; Holistic education.

1 INTRODUÇÃO

A educação contemporânea encontra-se diante de um cenário de profunda transformação, marcado pela aceleração tecnológica, pela digitalização das relações sociais e pela emergência de novas demandas profissionais e cidadãs. A expansão da inteligência artificial, da automação e da economia digital tem alterado significativamente os perfis ocupacionais e as formas de interação social, exigindo dos sujeitos competências que transcendem o domínio técnico fragmentado. Nesse contexto, a escola e as instituições

de ensino superior são convocadas a revisar suas práticas pedagógicas, sob pena de permanecerem desconectadas das necessidades formativas do século XXI.

Tradicionalmente, o ensino estruturou-se em torno de modelo transmissivo, no qual o professor assume posição central como detentor do conhecimento e o estudante ocupa papel predominantemente receptivo. Esse paradigma, embora historicamente consolidado, mostra-se insuficiente diante da complexidade contemporânea, na qual a informação encontra-se amplamente disponível e o diferencial formativo reside na capacidade de interpretar, analisar, criar e colaborar. A aprendizagem deixa de ser entendida como simples memorização de conteúdos e passa a ser concebida como construção ativa e contextualizada.

É nesse horizonte que se inserem as metodologias ativas, entendidas como abordagens pedagógicas que colocam o estudante no centro do processo de aprendizagem, promovendo participação ativa, resolução de problemas e reflexão crítica. Essas metodologias incluem estratégias como Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL), Aprendizagem Baseada em Projetos, sala de aula invertida, estudos de caso e aprendizagem colaborativa. Embora distintas em suas dinâmicas específicas, compartilham princípios comuns: protagonismo discente, mediação docente, integração teoria-prática e avaliação formativa.

Paralelamente, organismos internacionais e pesquisadores têm sistematizado o conceito de competências do século XXI, frequentemente organizadas em dimensões como pensamento crítico, criatividade, comunicação, colaboração, letramento digital e aprendizagem ao longo da vida. O relatório "Future of Jobs" do World Economic Forum (2023) destaca que competências analíticas e socioemocionais estão entre as mais demandadas no mercado de trabalho contemporâneo. A OECD (2019), por meio do projeto Education 2030, reforça a necessidade de desenvolver competências transformadoras, capazes de articular conhecimento, habilidades, atitudes e valores.

Entretanto, a simples incorporação discursiva dessas competências nos documentos curriculares não garante sua efetiva consolidação no cotidiano escolar. Surge, então, a necessidade de articular concepção formativa e prática pedagógica. As metodologias ativas apresentam-se como possíveis estratégias de concretização dessas competências, ao promover ambientes de aprendizagem que estimulam autonomia, cooperação e resolução de desafios complexos.

Diante desse panorama, formula-se a seguinte questão norteadora: de que maneira as metodologias ativas contribuem para o desenvolvimento das competências do século XXI e quais são os desafios estruturais e pedagógicos de sua implementação?

O objetivo geral deste estudo consiste em analisar criticamente a relação entre metodologias ativas e competências do século XXI. Como objetivos específicos, pretende-se: (i) examinar fundamentos teóricos que sustentam as metodologias ativas; (ii) discutir o conceito de competências contemporâneas; (iii)

analisar evidências sobre impactos formativos dessas metodologias; e (iv) identificar desafios institucionais e docentes para sua consolidação.

A relevância da temática reside na necessidade de alinhar práticas pedagógicas às demandas sociais e profissionais contemporâneas, garantindo formação integral, crítica e adaptativa. A reflexão crítica sobre metodologias ativas permite compreender seus limites e potencialidades, evitando tanto adesão acrítica quanto rejeição infundada.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A compreensão das metodologias ativas exige fundamentação em teorias da aprendizagem que concebem o sujeito como protagonista do processo formativo. Piaget (1976) sustenta que o desenvolvimento cognitivo ocorre por meio de interação entre sujeito e objeto, em processos de assimilação e acomodação que reestruturam esquemas mentais. Essa perspectiva fundamenta a ideia de que o conhecimento não é transmitido de forma passiva, mas construído ativamente diante de situações desafiadoras. As metodologias ativas operam nesse horizonte, ao propor que o estudante participe da construção do saber por meio da resolução de problemas e da investigação.

Complementarmente, Vygotsky (1998) enfatiza a dimensão social da aprendizagem, argumentando que o desenvolvimento ocorre na interação mediada com outros sujeitos. A colaboração, elemento central em metodologias como PBL e aprendizagem por projetos, amplia a zona de desenvolvimento proximal, permitindo que estudantes avancem cognitivamente por meio do diálogo e da cooperação. O papel do professor desloca-se para mediador que organiza situações de aprendizagem e orienta o processo investigativo.

Freire (1996) acrescenta dimensão crítica ao debate ao propor educação problematizadora, na qual o conhecimento emerge do confronto com a realidade concreta. Para o autor, ensinar não é transferir conhecimento, mas criar possibilidades para sua produção. As metodologias ativas, quando fundamentadas nessa perspectiva, podem promover formação crítica e emancipatória, superando lógica bancária de ensino.

O conceito de competências do século XXI tem sido amplamente discutido por organismos internacionais. A OECD (2019) define competência como combinação de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores mobilizados para enfrentar demandas complexas. O World Economic Forum (2023) destaca competências como pensamento analítico, criatividade, resiliência e colaboração como essenciais para o futuro do trabalho. Essas formulações indicam que a educação deve ir além da transmissão de conteúdos disciplinares.

No campo das metodologias específicas, Barrows (1986) sistematizou a Aprendizagem Baseada em Problemas como estratégia que utiliza problemas complexos para integrar conhecimentos e desenvolver habilidades investigativas. Bergmann e Sams (2012), ao discutirem sala de aula invertida, enfatizam

reorganização do tempo didático para privilegiar atividades colaborativas presenciais. Ambos os modelos convergem na centralidade do estudante como agente ativo.

Biggs (1996) introduz o conceito de alinhamento construtivo, defendendo que objetivos, atividades e avaliação devem estar integrados de forma coerente. Esse princípio é fundamental para consolidação das competências do século XXI, pois não basta propor atividades ativas se os instrumentos avaliativos permanecem centrados exclusivamente na memorização.

Hattie (2009), em meta-análise sobre fatores que impactam a aprendizagem, destaca que estratégias que promovem feedback formativo e engajamento ativo apresentam alto efeito positivo. As metodologias ativas favorecem tais condições ao estimular participação e reflexão contínua.

Entretanto, críticas também são registradas. Kirschner, Sweller e Clark (2006) argumentam que abordagens com orientação mínima podem prejudicar iniciantes, reforçando necessidade de mediação estruturada. Assim, a eficácia das metodologias ativas depende de equilíbrio entre autonomia discente e orientação docente.

Em síntese, o referencial teórico evidencia que metodologias ativas encontram respaldo em teorias construtivistas e socioconstrutivistas e apresentam potencial consistente para desenvolvimento das competências do século XXI. Contudo, sua consolidação exige planejamento rigoroso, formação docente qualificada e alinhamento curricular coerente, evitando reducionismos e modismos pedagógicos desprovidos de fundamentação científica.

3 METODOLOGIA

A presente investigação caracteriza-se como pesquisa qualitativa de natureza aplicada, desenvolvida por meio de revisão sistemática da literatura com abordagem crítico-interpretativa. O objetivo metodológico consistiu em analisar de forma estruturada a relação entre metodologias ativas e o desenvolvimento das competências do século XXI, integrando produções teóricas clássicas e evidências empíricas contemporâneas.

Conforme Gil (2019), a revisão sistemática possibilita mapear o estado da arte de determinado campo, identificar convergências, divergências e lacunas investigativas, assegurando rigor e transparência na construção do conhecimento. A delimitação do objeto organizou-se a partir de três eixos analíticos: (i) fundamentos teóricos das metodologias ativas; (ii) conceituação e sistematização das competências do século XXI; (iii) evidências empíricas sobre impactos formativos dessas metodologias.

Foram definidos descritores em português e inglês, tais como “metodologias ativas”, “active learning”, “21st century skills”, “competências socioemocionais”, “problem-based learning and competencies” e “project-based learning outcomes”. As buscas foram realizadas nas bases Scopus, Web of Science, ERIC, Portal de Periódicos CAPES e Google Scholar acadêmico. O recorte temporal priorizou

publicações entre 2010 e 2024, período de consolidação das discussões sobre competências contemporâneas, sem excluir obras estruturantes, como Biggs (1996), Freire (1996) e Hattie (2009), devido à relevância teórica.

Os critérios de inclusão contemplaram: (i) artigos revisados por pares; (ii) estudos empíricos que investigassem impactos de metodologias ativas no desenvolvimento de competências; (iii) relatórios institucionais de organismos internacionais, como OECD e World Economic Forum; (iv) obras teóricas com fundamentação epistemológica consistente. Foram excluídos textos opinativos sem respaldo metodológico e estudos com descrição insuficiente de procedimentos de pesquisa.

Após triagem inicial e leitura integral dos textos selecionados, elaboraram-se fichamentos analíticos registrando objetivos, delineamento metodológico, amostras (quando aplicável), resultados e limitações. Os dados foram organizados por meio de categorização temática, conforme Bardin (2011), estruturando-se quatro categorias centrais: (i) desenvolvimento cognitivo e pensamento crítico; (ii) competências socioemocionais; (iii) letramento digital e autonomia; (iv) desafios institucionais e formativos.

A triangulação entre estudos empíricos, documentos normativos e referenciais teóricos permitiu ampliar consistência interpretativa. A abordagem qualitativa mostrou-se adequada por possibilitar análise aprofundada de fenômeno educacional complexo, cuja eficácia depende de múltiplas variáveis pedagógicas, culturais e institucionais.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise da literatura selecionada revela convergência significativa quanto ao potencial das metodologias ativas para o desenvolvimento das competências do século XXI, especialmente pensamento crítico, colaboração e autorregulação da aprendizagem. Estudos empíricos demonstram que estratégias como Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL) e Aprendizagem Baseada em Projetos promovem melhoria na capacidade analítica dos estudantes, estimulando níveis cognitivos superiores conforme a taxonomia revisada de Bloom (Anderson; Krathwohl, 2001). Ao enfrentar situações-problema complexas, os estudantes mobilizam processos de análise, síntese e avaliação, superando memorização mecânica.

Hattie (2009), ao sistematizar meta-análises sobre fatores de impacto na aprendizagem, destaca que estratégias que promovem engajamento ativo e feedback formativo apresentam efeitos superiores à média. As metodologias ativas favorecem tais condições ao reorganizar o tempo didático e ampliar espaço para interação significativa. Esse resultado reforça a hipótese de que protagonismo discente não é apenas opção metodológica, mas fator determinante para consolidação de aprendizagens duradouras.

No campo das competências socioemocionais, evidências indicam que ambientes colaborativos fortalecem habilidades de comunicação, empatia e trabalho em equipe. O World Economic Forum (2023) identifica colaboração e inteligência emocional entre as competências mais demandadas no mercado de

trabalho contemporâneo. A aprendizagem por projetos, ao exigir negociação de ideias e divisão de responsabilidades, contribui para desenvolvimento dessas habilidades. Contudo, estudos alertam que a colaboração precisa ser estruturada e orientada, evitando assimetria de participação entre membros do grupo.

A dimensão da autonomia também se destaca. Zimmerman (2002) argumenta que autorregulação constitui elemento essencial da aprendizagem eficaz. Metodologias ativas, ao exigir planejamento individual, busca de informações e monitoramento de progresso, favorecem desenvolvimento dessa competência. Entretanto, tal autonomia não emerge espontaneamente; requer mediação docente e cultura institucional que valorize responsabilidade acadêmica.

No que se refere ao letramento digital, a integração de tecnologias educacionais amplia oportunidades de aprendizagem personalizada. A OECD (2019) ressalta que competências digitais não se limitam ao uso instrumental de ferramentas, mas envolvem capacidade crítica de avaliar informações e produzir conhecimento. Metodologias ativas mediadas por tecnologia podem fortalecer essa dimensão, desde que orientadas por objetivos pedagógicos claros.

Entretanto, a análise evidencia desafios relevantes. A implementação superficial de metodologias ativas pode resultar em dispersão conceitual e perda de profundidade teórica. Kirschner, Sweller e Clark (2006) alertam que orientação insuficiente pode sobrecarregar estudantes iniciantes, prejudicando aprendizagem. Assim, equilíbrio entre autonomia e estrutura torna-se condição indispensável.

Outro desafio refere-se à avaliação. Biggs (1996) enfatiza que alinhamento construtivo é fundamental para coerência pedagógica. Se avaliações permanecem centradas exclusivamente em provas conteudistas, competências como criatividade e colaboração tendem a ser subvalorizadas. Estudos analisados indicam necessidade de instrumentos avaliativos processuais, como portfólios, rubricas e autoavaliação.

A formação docente constitui variável estratégica. Tardif (2002) ressalta que saberes docentes são construídos ao longo da experiência e requerem atualização constante. Professores sem formação específica podem reproduzir práticas tradicionais mesmo em contextos que se autodenominam inovadores. Assim, consolidação das metodologias ativas depende de investimento institucional em formação continuada.

Por fim, emergem questões relacionadas à equidade. Ambientes educacionais com acesso desigual a recursos tecnológicos podem enfrentar barreiras adicionais para implementação eficaz de estratégias ativas. A inovação pedagógica deve ser acompanhada por políticas que garantam condições materiais e apoio institucional adequados.

Em síntese, os resultados indicam que metodologias ativas apresentam potencial significativo para desenvolvimento das competências do século XXI, especialmente pensamento crítico, colaboração, autonomia e letramento digital. Contudo, sua efetividade depende de planejamento rigoroso, mediação

qualificada, avaliação alinhada e compromisso institucional com formação integral. A inovação metodológica, para alcançar impacto consistente, precisa estar sustentada por fundamentação teórica sólida e integração sistêmica no currículo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise desenvolvida ao longo deste estudo permite afirmar que as metodologias ativas configuram-se como estratégias pedagógicas coerentes com as demandas formativas do século XXI, especialmente no que se refere ao desenvolvimento de competências cognitivas, socioemocionais e digitais. O objetivo central — examinar criticamente a relação entre metodologias ativas e competências contemporâneas — foi alcançado ao evidenciar que abordagens centradas no protagonismo discente favorecem pensamento crítico, colaboração, criatividade, autorregulação e capacidade de resolução de problemas complexos.

Os resultados demonstraram que metodologias como Aprendizagem Baseada em Problemas, Aprendizagem Baseada em Projetos e sala de aula invertida ampliam o engajamento e promovem integração entre teoria e prática. Ao deslocar o foco da transmissão de conteúdos para a investigação ativa, essas estratégias favorecem níveis cognitivos superiores e aprendizagem significativa. A articulação entre interação colaborativa e mediação docente qualificada mostrou-se determinante para consolidação das competências analisadas.

Entretanto, a investigação também evidenciou que a adoção de metodologias ativas não garante, por si só, transformação qualitativa da aprendizagem. A implementação superficial, desarticulada do currículo ou desacompanhada de avaliação coerente, pode comprometer resultados e gerar dispersão conceitual. O alinhamento construtivo entre objetivos, estratégias e instrumentos avaliativos constitui condição indispensável para que competências do século XXI sejam efetivamente desenvolvidas.

A formação docente emergiu como eixo estratégico. A consolidação de práticas ativas exige professores capazes de planejar situações-problema desafiadoras, conduzir processos colaborativos e oferecer feedback formativo consistente. Investimentos institucionais em formação continuada são essenciais para evitar que metodologias ativas se reduzam a modismos pedagógicos.

Além disso, destacou-se a importância da equidade digital e estrutural. A inovação metodológica deve estar acompanhada de políticas que garantam condições materiais adequadas, evitando ampliação de desigualdades educacionais. O desenvolvimento das competências do século XXI não pode ser privilégio de contextos com maior acesso tecnológico.

Reconhecem-se limitações inerentes à natureza bibliográfica do estudo, que não incluiu investigação empírica própria. Pesquisas futuras poderão aprofundar análise comparativa entre contextos

educacionais distintos, bem como mensurar impactos de longo prazo na trajetória acadêmica e profissional dos estudantes.

Conclui-se que metodologias ativas representam resposta pedagógica consistente às exigências formativas contemporâneas, desde que fundamentadas teoricamente, planejadas com rigor e integradas a políticas educacionais comprometidas com formação integral, crítica e equitativa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDERSON, Lorin W.; KRATHWOHL, David R. (org.). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: a revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. New York: Longman, 2001.

BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2011.

BARROWS, Howard S. A taxonomy of problem-based learning methods. *Medical Education*, v. 20, n. 6, 1986.

BERGMANN, Jonathan; SAMS, Aaron. *Flip your classroom*. Washington: ISTE, 2012.

BIGGS, John. Enhancing teaching through constructive alignment. *Higher Education*, v. 32, 1996.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GIL, Antonio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

HATTIE, John. *Visible learning*. London: Routledge, 2009.

KIRSCHNER, Paul A.; SWELLER, John; CLARK, Richard E. Why minimal guidance during instruction does not work. *Educational Psychologist*, v. 41, n. 2, 2006.

MORAN, José. *Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda*. Porto Alegre: Penso, 2020.

OECD. *Future of Education and Skills 2030*. Paris: OECD Publishing, 2019.

PIAGET, Jean. *A equilibração das estruturas cognitivas*. Rio de Janeiro: Zahar, 1976.

SAVERY, John R. Overview of problem-based learning. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, v. 1, n. 1, 2006.

SCHMIDT, Henk G. et al. The process of problem-based learning. *Medical Education*, v. 45, n. 8, 2011.

TARDIF, Maurice. *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis: Vozes, 2002.

UNESCO. *Reimagining our futures together: a new social contract for education*. Paris: UNESCO, 2022.

VYGOTSKY, Lev S. *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

WORLD ECONOMIC FORUM. *The Future of Jobs Report 2023*. Geneva: WEF, 2023.

ZABALA, Antoni. *A prática educativa: como ensinar*. Porto Alegre: Artmed, 1998.

ZIMMERMAN, Barry J. Becoming a self-regulated learner. *Theory Into Practice*, v. 41, n. 2, 2002.

CAPÍTULO 4

MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA E APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA: FUNDAMENTOS TEÓRICOS, INTENCIONALIDADE DOCENTE E CONSTRUÇÃO DE SIGNIFICADOS NA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA

PEDAGOGICAL MEDIATION AND MEANINGFUL LEARNING: THEORETICAL FOUNDATIONS, TEACHING INTENTIONALITY, AND MEANING CONSTRUCTION IN CONTEMPORARY EDUCATION

https://doi.org/10.63330/livroautoral392026-004

Cléber Thiers da Silva Nunes
Especialista em Gestão Escolar e Coordenação Pedagógica, pela Faculdade Futura. Professor de Educação Básica, Pedagogo, Prefeitura Municipal de Barra dos Coqueiros. Itabaiana, Sergipe.
Lattes: http://lattes.cnpq.br/6269617319130200
E-mail: ctsnunes@gmail.com

Joelson Lopes da Paixão
Doutorando em Engenharia Elétrica e Mestre em Engenharia Elétrica, pela UFSM. Especialista em Educação e em áreas relacionadas à Engenharia Elétrica. Bacharel em Engenharia Elétrica. Licenciado em Matemática, Física, Pedagogia e em Educação Profissional pelo Programa Especial de Graduação de Formação de Professores para a Educação Profissional (PEG/UFSM). Pesquisador na UFSM.
Lattes: http://lattes.cnpq.br/6907289379766915
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8874-5151
E-mail: joelson.paixao@hotmail.com

Éder Geovani da Paz Oliveira
Mestre em Geografia. Professor de Geografia no ensino superior, com atuação voltada à análise socioespacial, planejamento territorial e educação geográfica crítica. Possui experiência na formação inicial de professores, especialmente nas áreas de Educação Ambiental, estudos do meio e metodologias de ensino de Geografia. Desenvolve práticas pedagógicas articulando sociedade, natureza e produção do espaço, com ênfase em problemáticas regionais do Nordeste brasileiro.
Lattes: http://lattes.cnpq.br/2774973550914269
E-mail: ederpernambuco@gmail.com

Clecio Leonardo Mendes Araújo
Doutorando em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade Federal do Piauí (UFPI). Mestre em Educação pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Graduado em Pedagogia pela Universidade Estadual do Piauí (UESPI) e em Sociologia pela Universidade Cesumar (UNICESUMAR). Atua como professor da Educação Básica na rede pública municipal de Aldeias Altas – MA, com experiência na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Desenvolve pesquisas nas áreas de educação antirracista, formação docente, relações étnico-raciais e práticas pedagógicas na Educação Infantil.
Lattes: https://lattes.cnpq.br/2577913257068185
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5289-0904
E-mail: cleonardo1605@gmail.com

Luciene Cristina de Assis
Mestranda do Programa Pós-graduação em Práticas Educativas e Formação de Professores PROFPPE (2026), possui graduação em Letras pela Universidade de Rio Verde - FESURV (2000) e em Pedagogia Plena pela Faculdade Alfa América (2019). Além disso, é especialista em Educação Infantil e Educação Inclusiva pela Faculdade de Tecnologia e Educação de Goiás FATEG (2017) e Formação de Professores e Práticas Educativas pelo Instituto Federal Goiano, IF Goiano campus Rio Verde (2020). Possui pós-graduação pela Escola da Terra - Universidade Federal de Catalão UFCAT (2025), é especialista em AEE Atendimento Educacional Especializado Faculdade Venda Nova do Imigrante FAVENI (2025). Atualmente, exerce a função de professora na rede estadual de Educação, trazendo consigo uma sólida experiência nas áreas de Educação Inclusiva e Letras, com foco especial em Leitura.
Lattes: https://lattes.cnpq.br/2083369670843315
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2709-2270 |
E-mail: lucris2004@gmail.com

RESUMO

A mediação pedagógica constitui elemento estruturante e indissociável do processo de ensino-aprendizagem, especialmente quando orientada à promoção de aprendizagem significativa em contextos educacionais de crescente complexidade. Em cenários contemporâneos, marcados pela diversidade dos perfis discentes, pela pervasividade da cultura digital e pela multidimensionalidade dos conteúdos escolares, o papel do professor ultrapassa a transmissão linear de informações, assumindo função estratégica de articulador cognitivo, afetivo e social das experiências formativas. Nesse enquadramento, o presente capítulo analisa criticamente a relação entre mediação pedagógica e aprendizagem significativa, fundamentando-se em teorias construtivistas e socioculturais que reconhecem o estudante como sujeito ativo e situado na construção do conhecimento. Parte-se da premissa, ancorada nos postulados ausubelianos e na perspectiva vigotskiana da Zona de Desenvolvimento Proximal, de que a aprendizagem significativa ocorre quando novos conteúdos são integrados de maneira substantiva e não arbitrária à estrutura cognitiva prévia do aprendiz, processo que demanda intervenção intencional, planejada e contextualizada do docente. Discute-se o conceito de mediação como processo sistemático de organização de experiências, problematização, questionamento dialógico e feedback estruturado, capaz de promover a articulação entre saberes prévios e novos constructos conceituais. Argumenta-se que a eficácia da mediação pedagógica está condicionada a fatores interdependentes, tais como diagnóstico cognitivo inicial, seleção criteriosa de estratégias didáticas adequadas aos diferentes níveis de desenvolvimento e avaliação formativa contínua como instrumento de regulação da aprendizagem. A análise evidencia que práticas pedagógicas centradas na interação dialógica, na contextualização dos conteúdos e na reflexão metacognitiva favorecem a construção de significados duradouros e transferíveis, enquanto abordagens puramente expositivas e descontextualizadas tendem a produzir aprendizagem mecânica, superficial e de baixa retenção. Conclui-se que a mediação pedagógica, quando fundamentada teoricamente e conduzida com intencionalidade

formativa explícita, constitui eixo central para a consolidação de aprendizagens significativas, fortalecendo a autonomia intelectual, o desenvolvimento cognitivo e a capacidade de autorregulação dos estudantes.

Palavras-chave: Mediação pedagógica; Aprendizagem significativa; Intencionalidade docente; Zona de Desenvolvimento Proximal; Avaliação formativa; Metacognição.

ABSTRACT

Pedagogical mediation constitutes a structuring and inseparable element of the teaching-learning process, particularly when oriented toward the promotion of meaningful learning in educational contexts of increasing complexity. In contemporary settings, characterized by the diversity of student profiles, the pervasiveness of digital culture, and the multidimensionality of curricular content, the teacher's role surpasses the linear transmission of information, assuming a strategic function as a cognitive, affective, and social articulator of formative experiences. Within this framework, this chapter critically examines the relationship between pedagogical mediation and meaningful learning, grounded in constructivist and sociocultural theories that recognize the student as an active and situated agent in knowledge construction. The analysis departs from the premise, anchored in Ausubelian postulates and the Vygotskian perspective of the Zone of Proximal Development, that meaningful learning occurs when new content is integrated substantively and non-arbitrarily into the learner's prior cognitive structure — a process that demands intentional, planned, and contextualized intervention by the teacher. The concept of mediation is discussed as a systematic process of experience organization, problematization, dialogic questioning, and structured feedback, capable of fostering the articulation between prior knowledge and new conceptual constructs. It is argued that the effectiveness of pedagogical mediation is contingent upon interdependent factors, including initial cognitive diagnosis, judicious selection of didactic strategies appropriate to different developmental levels, and continuous formative assessment as an instrument for learning regulation. The analysis demonstrates that pedagogical practices centered on dialogic interaction, content contextualization, and metacognitive reflection foster the construction of enduring and transferable meanings, whereas purely expository and decontextualized approaches tend to produce mechanical, superficial, and low-retention learning. It is concluded that pedagogical mediation, when theoretically grounded and conducted with explicit formative intentionality, constitutes a central axis for the consolidation of meaningful learning, strengthening students' intellectual autonomy, cognitive development, and self-regulation capacity.

Keywords: Pedagogical mediation; Meaningful learning; Teaching intentionality; Zone of Proximal Development; Formative assessment; Metacognition.

1 INTRODUÇÃO

A compreensão dos processos de ensino e aprendizagem no contexto contemporâneo exige reflexão aprofundada sobre o papel da mediação pedagógica na construção do conhecimento. Em um cenário educacional caracterizado por diversidade sociocultural, intensificação do acesso à informação e transformação constante das demandas cognitivas, o professor deixa de ocupar posição de simples transmissor de conteúdos e assume função estratégica como mediador entre sujeito e objeto de conhecimento. A mediação pedagógica emerge, assim, como categoria central para análise da qualidade da aprendizagem.

A noção de aprendizagem significativa, formulada por David Ausubel, estabelece que o aprendizado ocorre de maneira efetiva quando novas informações se conectam de forma substantiva e não arbitrária à estrutura cognitiva prévia do estudante. Essa concepção rompe com modelos baseados na memorização mecânica e enfatiza a importância dos conhecimentos prévios como âncoras para assimilação de novos conceitos. Contudo, a simples exposição de conteúdos não garante tal integração; é a mediação intencional do professor que possibilita estabelecer pontes conceituais entre experiências anteriores e novos saberes.

Paralelamente, a perspectiva sociocultural de Vygotsky reforça a centralidade da interação social e da linguagem na construção do conhecimento. A aprendizagem ocorre no interior da zona de desenvolvimento proximal, onde o estudante, com apoio do mediador, realiza tarefas que ainda não conseguiria executar de maneira autônoma. Essa concepção amplia o entendimento da mediação pedagógica como processo dinâmico de intervenção planejada, que envolve questionamentos, problematizações, feedback e organização de experiências significativas.

No contexto da educação contemporânea, a mediação assume complexidade adicional. A abundância de informações disponíveis em ambientes digitais não substitui a necessidade de orientação crítica e organização conceitual. Ao contrário, a sobrecarga informacional exige maior capacidade docente de selecionar, contextualizar e estruturar conteúdos de forma coerente. Assim, a mediação pedagógica torna-se elemento essencial para transformar informação dispersa em conhecimento estruturado.

Entretanto, práticas pedagógicas ainda frequentemente permanecem ancoradas em modelos expositivos tradicionais, nos quais a interação é limitada e a avaliação privilegia reprodução de informações. Tais abordagens tendem a gerar aprendizagem superficial e de curta duração. A promoção de aprendizagem significativa demanda estratégias que estimulem reflexão, participação ativa e contextualização dos conteúdos.

Diante desse panorama, formula-se a seguinte questão norteadora: de que maneira a mediação pedagógica pode promover aprendizagem significativa no contexto educacional contemporâneo?

O objetivo geral deste estudo consiste em analisar a relação entre mediação pedagógica e aprendizagem significativa, destacando fundamentos teóricos e implicações práticas para a atuação

docente. Como objetivos específicos, pretende-se: (i) examinar fundamentos conceituais da aprendizagem significativa; (ii) discutir a mediação pedagógica à luz das teorias construtivistas e socioculturais; (iii) analisar estratégias didáticas que favorecem construção de significados; e (iv) refletir sobre desafios contemporâneos da prática docente.

A relevância do tema reside na necessidade de fortalecer práticas pedagógicas fundamentadas teoricamente e orientadas à formação integral do estudante. Em um contexto de rápidas transformações sociais e tecnológicas, a qualidade da aprendizagem depende menos da quantidade de informações transmitidas e mais da capacidade de estabelecer conexões significativas, desenvolver autonomia intelectual e promover compreensão duradoura. A mediação pedagógica, nesse sentido, configura-se como eixo estruturante da prática docente e da consolidação de aprendizagem significativa.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A relação entre mediação pedagógica e aprendizagem significativa encontra fundamentos sólidos nas teorias construtivistas e socioculturais da aprendizagem, que deslocam o foco da transmissão de conteúdos para a construção ativa do conhecimento. David Ausubel (2003) sustenta que a aprendizagem é significativa quando novas informações são incorporadas à estrutura cognitiva do estudante de modo não arbitrário e substantivo, ancorando-se em conceitos prévios já existentes. Para o autor, o fator isolado mais importante que influencia a aprendizagem é aquilo que o aluno já sabe; portanto, o professor deve diagnosticar conhecimentos prévios e organizar o ensino de forma hierarquicamente estruturada. Nesse contexto, a mediação pedagógica torna-se elemento estratégico, pois é por meio dela que se estabelecem conexões conceituais capazes de transformar informação em conhecimento estruturado.

A aprendizagem mecânica, por outro lado, ocorre quando o conteúdo é memorizado sem integração substantiva à estrutura cognitiva, resultando em retenção frágil e de curta duração. Tal distinção reforça a necessidade de intervenção docente planejada, capaz de promover diferenciação progressiva e reconciliação integradora dos conceitos, princípios fundamentais da teoria ausubeliana. A mediação, portanto, não é acessória, mas condição para que o conteúdo adquira significado psicológico para o estudante.

A perspectiva sociocultural de Vygotsky (1998) amplia essa compreensão ao enfatizar que o conhecimento é construído socialmente por meio da interação e da linguagem. O conceito de zona de desenvolvimento proximal evidencia que o aprendizado ocorre quando o estudante realiza tarefas com auxílio de um mediador mais experiente. Nesse sentido, a mediação pedagógica é entendida como processo dialógico e intencional que envolve orientação, questionamento e feedback estruturado. A aprendizagem significativa, sob essa ótica, emerge da interação social que possibilita internalização progressiva de conceitos.

Bruner (1997) também contribui para o debate ao defender a aprendizagem por descoberta orientada, na qual o professor atua como facilitador da investigação. A organização do currículo em espiral, proposta pelo autor, pressupõe retomada progressiva dos conceitos em níveis crescentes de complexidade, exigindo mediação contínua para aprofundamento conceitual. Essa perspectiva dialoga diretamente com a aprendizagem significativa, pois pressupõe construção progressiva e contextualizada do conhecimento.

No campo da prática pedagógica, Perrenoud (2000) argumenta que o professor deve organizar situações-problema que mobilizem saberes prévios e estimulem reflexão crítica. A mediação assume caráter estratégico ao estruturar experiências que provoquem desequilíbrio cognitivo e reconstrução conceitual. Da mesma forma, Schön (2000) destaca a importância da reflexão-na-ação, evidenciando que o docente precisa ajustar intervenções em tempo real conforme respostas e dificuldades dos estudantes.

A mediação pedagógica também envolve dimensão afetiva. Freire (1996) defende que ensinar exige diálogo, respeito e escuta ativa, reconhecendo o estudante como sujeito histórico. A aprendizagem significativa depende não apenas de estrutura cognitiva, mas de ambiente relacional que favoreça confiança e participação. Assim, a mediação não é apenas técnica, mas ética e relacional.

No contexto contemporâneo, marcado pela cultura digital, a mediação adquire novos contornos. A abundância de informações disponíveis não elimina a necessidade de orientação conceitual; ao contrário, exige maior competência docente na seleção, contextualização e problematização de conteúdos. Moran (2018) argumenta que metodologias ativas ampliam o protagonismo discente, mas demandam mediação qualificada para evitar dispersão superficial. Dessa forma, a mediação pedagógica permanece central mesmo em ambientes híbridos ou digitais.

Em síntese, o referencial teórico evidencia que a aprendizagem significativa depende de mediação intencional fundamentada em diagnóstico, organização hierárquica do conteúdo, interação dialógica e avaliação formativa. A prática docente eficaz articula dimensões cognitivas, sociais e afetivas, configurando a mediação como eixo estruturante do processo educativo.

3 METODOLOGIA

A presente pesquisa caracteriza-se como estudo qualitativo de natureza aplicada, fundamentado em revisão sistemática da literatura com abordagem crítico-interpretativa. O objetivo foi analisar a relação entre mediação pedagógica e aprendizagem significativa, integrando contribuições teóricas clássicas e estudos contemporâneos sobre prática docente.

Conforme Gil (2019), a pesquisa bibliográfica sistematizada possibilita examinar criticamente o estado da arte de determinado tema, identificar convergências e lacunas, e fundamentar análises consistentes. Assim, foram definidos critérios explícitos de busca e seleção das fontes, assegurando rigor metodológico e transparência no percurso investigativo.

As buscas foram realizadas em bases acadêmicas reconhecidas, como Scielo, Portal de Periódicos CAPES, ERIC, Scopus e Google Scholar acadêmico. Utilizaram-se descritores em português e inglês, incluindo "mediação pedagógica", "aprendizagem significativa", "meaningful learning", "teacher mediation" e "constructivist pedagogy". O recorte temporal priorizou publicações entre 1990 e 2024, contemplando obras clássicas estruturantes e estudos recentes sobre metodologias contemporâneas.

Os critérios de inclusão contemplaram: (i) artigos revisados por pares, livros acadêmicos e documentos institucionais; (ii) publicações que abordassem explicitamente mediação docente e teorias de aprendizagem significativa; (iii) estudos com fundamentação teórica consistente ou evidências empíricas relevantes. Foram excluídos textos opinativos sem base científica ou duplicados.

Após a seleção inicial, procedeu-se à leitura integral das obras e elaboração de fichamentos analíticos estruturados, registrando objetivos, referenciais teóricos, metodologias empregadas e principais achados. A organização dos dados permitiu identificar categorias temáticas recorrentes: (i) fundamentos cognitivos da aprendizagem significativa; (ii) mediação na perspectiva sociocultural; (iii) estratégias didáticas mediadoras; (iv) avaliação formativa; (v) desafios contemporâneos da prática docente.

A técnica de análise adotada foi a análise de conteúdo temática, conforme Bardin (2011), envolvendo etapas de pré-análise, categorização e interpretação. A análise buscou articular fundamentos teóricos e implicações práticas, promovendo diálogo crítico entre diferentes perspectivas.

O delineamento metodológico assegura consistência científica ao estudo, permitindo construção de síntese fundamentada sobre o papel da mediação pedagógica na promoção da aprendizagem significativa no contexto educacional contemporâneo.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise das obras selecionadas evidenciou convergência significativa quanto à centralidade da mediação pedagógica na promoção da aprendizagem significativa. Os estudos indicam que a qualidade da aprendizagem está diretamente associada à capacidade do professor de diagnosticar conhecimentos prévios, organizar o conteúdo de forma hierárquica e promover interações que favoreçam a construção ativa de significados. Ausubel (2003) enfatiza que a aprendizagem significativa depende da ancoragem de novos conceitos em estruturas cognitivas preexistentes; os resultados analisados confirmam que práticas docentes que exploram concepções prévias e estabelecem conexões explícitas produzem retenção mais duradoura e compreensão mais profunda.

A literatura revisada demonstra que a mediação eficaz envolve questionamentos estratégicos, problematizações contextualizadas e feedback formativo contínuo. Black e Wiliam (1998) evidenciam que a avaliação formativa, ao fornecer retorno estruturado sobre o progresso do estudante, constitui elemento mediador fundamental. Os dados analisados indicam que ambientes de aprendizagem nos quais o feedback

é frequente e orientado à melhoria apresentam maior consolidação conceitual do que contextos centrados exclusivamente em avaliações somativas.

No âmbito sociocultural, verificou-se que a interação dialógica desempenha papel determinante na internalização de conceitos. Vygotsky (1998) sustenta que a aprendizagem ocorre na zona de desenvolvimento proximal, mediada por interlocução qualificada. Estudos contemporâneos apontam que práticas colaborativas, como discussões orientadas e resolução coletiva de problemas, ampliam a compreensão conceitual ao favorecer explicitação de raciocínios e confronto de ideias. Entretanto, tais práticas exigem planejamento e intervenção docente ativa; a simples formação de grupos não garante aprendizagem significativa.

Outro resultado recorrente refere-se à importância da contextualização. Bruner (1997) argumenta que o conhecimento adquire sentido quando inserido em narrativas e situações significativas. A análise da literatura mostra que a aprendizagem significativa é fortalecida quando os conteúdos são articulados a experiências concretas ou problemas reais, permitindo ao estudante perceber relevância e aplicabilidade do saber. Contudo, observou-se que contextualização sem sistematização conceitual pode gerar compreensão superficial, reforçando a necessidade de mediação que articule experiência e formalização.

A dimensão afetiva da mediação também emergiu como variável relevante. Freire (1996) destaca que ensinar exige diálogo e respeito ao saber do educando. Estudos analisados indicam que ambientes caracterizados por confiança e escuta ativa favorecem participação e engajamento cognitivo. A mediação pedagógica, portanto, não se restringe a estratégias didáticas, mas envolve construção de relações pedagógicas que sustentam o processo de aprendizagem.

No contexto contemporâneo, marcado por cultura digital e metodologias ativas, verificou-se que a mediação permanece indispensável. Moran (2018) aponta que o protagonismo discente exige orientação qualificada para evitar dispersão e superficialidade. A literatura indica que tecnologias educacionais ampliam possibilidades de acesso à informação, mas não substituem o papel docente na organização conceitual e na problematização crítica.

Em síntese, os resultados evidenciam que a aprendizagem significativa depende de mediação intencional, planejada e reflexiva, articulando diagnóstico inicial, interação social, contextualização, avaliação formativa e ambiente relacional positivo. A ausência de qualquer dessas dimensões tende a reduzir a aprendizagem à memorização mecânica.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A investigação permitiu concluir que a mediação pedagógica constitui eixo estruturante para a promoção da aprendizagem significativa, especialmente em contextos educacionais contemporâneos marcados por complexidade e diversidade discente. O objetivo central — analisar a relação entre mediação

e aprendizagem significativa — foi alcançado ao demonstrar que a construção de significados duradouros depende da intervenção intencional do professor, fundamentada teoricamente e orientada à articulação entre conhecimentos prévios e novos conteúdos.

Os resultados indicam que a aprendizagem significativa não ocorre espontaneamente, tampouco é garantida pela simples exposição de conteúdos ou pelo uso de tecnologias. Ela exige planejamento didático, organização hierárquica do conhecimento, interação dialógica e avaliação formativa contínua. A mediação pedagógica revela-se processo dinâmico que integra dimensões cognitivas, sociais e afetivas, ampliando a capacidade do estudante de compreender, relacionar e aplicar conceitos.

Verificou-se, ainda, que a cultura digital não reduz a relevância da mediação; ao contrário, amplia sua complexidade. Em ambientes híbridos ou virtuais, o professor continua sendo responsável por organizar experiências formativas significativas e promover reflexão crítica. A mediação pedagógica, nesse cenário, assume caráter estratégico para transformar informação abundante em conhecimento estruturado.

Reconhecem-se limitações inerentes ao estudo, especialmente por tratar-se de revisão teórica baseada em literatura existente. Investigações empíricas futuras poderão aprofundar a análise de práticas mediadoras específicas e seus impactos mensuráveis na aprendizagem significativa em diferentes níveis de ensino.

Conclui-se que a mediação pedagógica, fundamentada em princípios construtivistas e socioculturais, permanece condição indispensável para consolidação de aprendizagem significativa. A prática docente contemporânea deve integrar diagnóstico, diálogo, contextualização e avaliação formativa, fortalecendo autonomia intelectual e desenvolvimento cognitivo dos estudantes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AUSUBEL, David P. *Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva*. Lisboa: Plátano, 2003.

BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2011.

BLACK, Paul; WILIAM, Dylan. Assessment and classroom learning. *Assessment in Education*, v. 5, n. 1, p. 7–74, 1998.

BRUNER, Jerome. *A cultura da educação*. Porto Alegre: Artmed, 1997.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GIL, Antonio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

MORAN, José. *Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda*. Porto Alegre: Penso, 2018.

PERRENOUD, Philippe. *Construir as competências desde a escola*. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SCHÖN, Donald. *Educando o profissional reflexivo*. Porto Alegre: Artmed, 2000.

VYGOTSKY, Lev S. *A formação social da mente*. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

CAPÍTULO 5

EDUCAÇÃO PROFISSIONAL FRENTE À INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: RECONFIGURAÇÃO CURRICULAR, COMPETÊNCIAS EMERGENTES E IMPLICAÇÕES ÉTICO-PEDAGÓGICAS PARA A FORMAÇÃO TÉCNICA CONTEMPORÂNEA

PROFESSIONAL EDUCATION IN THE FACE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE: CURRICULAR RECONFIGURATION, EMERGING COMPETENCIES, AND ETHICAL-PEDAGOGICAL IMPLICATIONS FOR CONTEMPORARY TECHNICAL TRAINING

https://doi.org/10.63330/livroautoral392026-005

Éder Geovani da Paz Oliveira
Mestre em Geografia. Professor de Geografia no ensino superior, com atuação voltada à análise socioespacial, planejamento territorial e educação geográfica crítica. Possui experiência na formação inicial de professores, especialmente nas áreas de Educação Ambiental, estudos do meio e metodologias de ensino de Geografia. Desenvolve práticas pedagógicas articulando sociedade, natureza e produção do espaço, com ênfase em problemáticas regionais do Nordeste brasileiro.
Lattes: http://lattes.cnpq.br/2774973550914269
E-mail: ederpernambuco@gmail.com

Leomar Campelo Costa
Doutorando em Ensino pela Universidade Estadual do Maranhão – UEMA, Viana – MA.
Lattes: http://lattes.cnpq.br/6696558990818363
E-mail: leomarcampelo1@gmail.com

Jaimy Paulo da Silva Rego
Bacharel em Administração pela Faculdade de Educação de Bacabal (FEBAC), Especialista em Docência do Ensino Profissionalizante (SENAC), Especialista em Docência no Ensino Superior (FEBAC). Atua como professor da Universidade Estadual do Maranhão – UEMA.
Lattes: https://lattes.cnpq.br/6392752417788087
E-mail: jaimypaulo@gmail.com

Tiago de Sousa Ribeiro
Doutorando em Administração pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Mestre em Administração pela UFPE, Especialista em Administração Financeira pela Universidade de Pernambuco (UPE) e Bacharel em Administração pela Faculdade Santa Catarina (FASC).
Lattes: https://lattes.cnpq.br/4206378290874404
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7317-893X
E-mail: tiagodesr@gmail.com

Joelson Lopes da Paixão
Doutorando em Engenharia Elétrica e Mestre em Engenharia Elétrica, pela UFSM. Especialista em Educação e em áreas relacionadas à Engenharia Elétrica. Bacharel em Engenharia Elétrica. Licenciado em Matemática, Física, Pedagogia e em Educação Profissional pelo Programa Especial de Graduação de Formação de Professores para a Educação Profissional (PEG/UFSM). Pesquisador na UFSM.
Lattes: http://lattes.cnpq.br/6907289379766915
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8874-5151
E-mail: joelson.paixao@hotmail.com

Jorge Adriano Carneiro Nunes
Mestre em Matemática e Especialista em: Matemática Financeira e Estatística, Metodologia do Ensino da Matemática, Mídias na Educação e Gestão e Tutoria em EAD. Professor de Matemática há 23 anos.
Lattes: https://lattes.cnpq.br/5706901251827458
E-mail: adrianoejoao2015@gmail.com

RESUMO

A expansão acelerada da inteligência artificial (IA) tem reconfigurado profundamente os sistemas produtivos, as relações de trabalho e os perfis profissionais demandados no século XXI, impondo à educação profissional desafios estruturais e epistemológicos que transcendem a simples atualização de ferramentas tecnológicas. Nesse contexto de transformação sistêmica, o presente capítulo analisa criticamente o papel da educação profissional frente à consolidação da IA como tecnologia estruturante da economia digital, problematizando a adequação curricular, a formação docente e as competências requeridas para a inserção qualificada e crítica no mundo do trabalho contemporâneo. Parte-se da premissa de que a IA não apenas automatiza tarefas operacionais e rotineiras, mas redefine processos decisórios, reorganiza cadeias produtivas, exige domínio analítico de dados e amplia substancialmente a necessidade de competências cognitivas complexas — tais como pensamento crítico, resolução de problemas multidimensionais, adaptabilidade tecnológica e letramento em dados (*data literacy*). A investigação articula contribuições de autores contemporâneos publicados entre 2020 e 2025, documentos normativos e orientadores brasileiros e referenciais teóricos clássicos da sociologia do trabalho e da pedagogia profissional, integrando análise crítica sobre formação técnica, políticas públicas educacionais e desigualdades estruturais de acesso ao conhecimento tecnológico. Argumenta-se que a educação profissional necessita deslocar-se de uma lógica predominantemente instrumental, centrada em treinamento técnico fragmentado e descontextualizado, para uma perspectiva formativa integrada, que articule fundamentos científicos, competências digitais avançadas, ética tecnológica e compreensão sistêmica dos processos produtivos e de suas implicações sociais. A análise evidencia, ainda, que a ausência de políticas públicas articuladas e de investimento consistente em infraestrutura e formação docente tende a reproduzir e aprofundar assimetrias já existentes no acesso à qualificação profissional mediada por tecnologias emergentes. Conclui-se que a inteligência artificial não representa apenas um desafio tecnológico para a educação profissional, mas configura um imperativo pedagógico e político, exigindo revisão paradigmática dos currículos, das práticas formativas e dos marcos regulatórios, sob pena de aprofundamento das desigualdades socioeconômicas, precarização do trabalho e exclusão laboral sistêmica.

Palavras-chave: Educação profissional; Inteligência artificial; Reconfiguração curricular; Competências digitais; Ética tecnológica; Desigualdades socioeducacionais.

ABSTRACT

The accelerated expansion of artificial intelligence (AI) has profoundly reconfigured productive systems, labor relations, and the professional profiles demanded in the 21st century, imposing upon professional education structural and epistemological challenges that transcend the mere updating of technological tools. Within this context of systemic transformation, this chapter critically examines the role of professional education in the face of AI's consolidation as a structuring technology of the digital economy, problematizing curricular adequacy, teacher education, and the competencies required for qualified and critical insertion into the contemporary world of work. The analysis departs from the premise that AI does not merely automate operational and routine tasks, but redefines decision-making processes, reorganizes productive chains, demands analytical data proficiency, and substantially expands the need for complex cognitive competencies — such as critical thinking, multidimensional problem-solving, technological adaptability, and data literacy. The investigation articulates contributions from contemporary authors published between 2020 and 2025, Brazilian normative and guiding documents, and classical theoretical frameworks from the sociology of work and professional pedagogy, integrating critical analysis of technical training, public educational policies, and structural inequalities in access to technological knowledge. It is argued that professional education must shift from a predominantly instrumental logic, centered on fragmented and decontextualized technical training, toward an integrated formative perspective that articulates scientific foundations, advanced digital competencies, technological ethics, and a systemic understanding of productive processes and their social implications. The analysis further demonstrates that the absence of articulated public policies and consistent investment in infrastructure and teacher education tends to reproduce and deepen existing asymmetries in access to professional qualification mediated by emerging technologies. It is concluded that artificial intelligence does not merely represent a technological challenge for professional education, but constitutes a pedagogical and political imperative, demanding a paradigmatic revision of curricula, formative practices, and regulatory frameworks, at the risk of deepening socioeconomic inequalities, labor precariousness, and systemic occupational exclusion.

Keywords: Professional education; Artificial intelligence; Curricular reconfiguration; Digital competencies; Technological ethics; Socio-educational inequalities.

1 INTRODUÇÃO

A consolidação da inteligência artificial (IA) como tecnologia estruturante da economia contemporânea inaugura nova fase da transformação produtiva global, frequentemente associada à chamada Quarta Revolução Industrial. Diferentemente de ciclos tecnológicos anteriores, nos quais a automação incidia predominantemente sobre tarefas repetitivas e manuais, a IA expande sua atuação para atividades

cognitivas, analíticas e decisórias, reconfigurando cadeias produtivas, modelos de negócio e perfis profissionais demandados. Nesse cenário, a educação profissional ocupa posição estratégica, pois constitui o principal mecanismo institucional de formação para o trabalho técnico e tecnológico.

A emergência da IA não pode ser compreendida apenas como avanço técnico; trata-se de transformação estrutural que altera a própria natureza do trabalho. Segundo Schwab (2016), a quarta revolução industrial caracteriza-se pela convergência entre sistemas físicos, digitais e biológicos, redefinindo competências exigidas dos trabalhadores. No Brasil, relatórios recentes do SENAI (2023) indicam crescente demanda por profissionais com domínio de análise de dados, automação inteligente e integração de sistemas digitais, enquanto ocupações baseadas exclusivamente em rotinas operacionais apresentam tendência de redução.

Historicamente, a educação profissional brasileira estruturou-se sob forte influência de modelos produtivistas, orientados à formação de mão de obra técnica para atendimento imediato às demandas industriais. A Lei nº 13.415/2017 e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional e Tecnológica (Brasil, 2021) sinalizam esforços de atualização, incorporando competências digitais e integração entre formação geral e técnica. Entretanto, permanece a tensão entre formação instrumental, centrada em treinamento específico, e formação integral, capaz de desenvolver competências transversais e adaptabilidade tecnológica.

A literatura contemporânea aponta que a IA não substitui apenas tarefas, mas reorganiza processos produtivos inteiros, exigindo requalificação constante (Brynjolfsson; McAfee, 2014). Tal reconfiguração impõe questionamento fundamental: como a educação profissional pode preparar sujeitos para contextos laborais caracterizados por volatilidade tecnológica, automação inteligente e necessidade de aprendizagem contínua?

A pergunta norteadora que orienta este estudo é: de que maneira a educação profissional pode responder de forma crítica e estruturada às transformações impostas pela inteligência artificial, garantindo formação técnica qualificada e socialmente inclusiva?

O objetivo geral consiste em analisar criticamente os desafios e possibilidades da educação profissional frente à expansão da inteligência artificial. Como objetivos específicos, pretende-se: (i) examinar as transformações do trabalho decorrentes da IA; (ii) analisar diretrizes curriculares e políticas públicas recentes; (iii) discutir competências técnicas e socioemocionais demandadas; e (iv) problematizar riscos de aprofundamento das desigualdades educacionais e laborais.

A justificativa deste estudo reside na constatação de que a transformação digital pode ampliar desigualdades se não houver reestruturação educacional consistente. Como argumenta Antunes (2020), a reconfiguração do trabalho no capitalismo digital tende a intensificar precarização quando não

acompanhada de políticas formativas estruturadas. Assim, a educação profissional precisa ser compreendida como política estratégica de desenvolvimento econômico e inclusão social.

A presente investigação adota abordagem crítico-analítica, articulando autores contemporâneos (2020–2025), documentos oficiais e referenciais clássicos sobre trabalho e educação. Sustenta-se que a IA representa desafio pedagógico e não apenas tecnológico, exigindo revisão curricular, fortalecimento da formação docente e integração entre ciência, tecnologia e ética.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A compreensão da educação profissional frente à inteligência artificial exige análise das transformações estruturais do trabalho contemporâneo. Antunes (2020) afirma que o capitalismo digital inaugura nova morfologia do trabalho, caracterizada pela ampliação da automação e pela intensificação do controle algorítmico, fenômeno que reconfigura tanto ocupações industriais quanto atividades cognitivas. Tal diagnóstico revela que a IA não incide apenas sobre tarefas operacionais, mas interfere diretamente na organização da produção, exigindo requalificação contínua. A educação profissional, portanto, precisa superar lógica reativa e antecipar tendências estruturais.

Segundo Schwab (2016), a quarta revolução industrial distingue-se pela velocidade e amplitude das transformações tecnológicas, sendo a IA elemento central desse processo. No contexto brasileiro, o relatório do SENAI (2023) identifica crescimento significativo na demanda por profissionais em análise de dados, automação industrial e cibersegurança, indicando deslocamento do perfil técnico tradicional para competências híbridas. Essa transição implica revisão profunda dos currículos da educação profissional, historicamente organizados em módulos fragmentados.

A BNCC para a Educação Profissional e Tecnológica (Brasil, 2021) enfatiza desenvolvimento de competências técnicas articuladas a competências socioemocionais, como pensamento crítico e resolução de problemas complexos. Contudo, como observa Saviani (2021), reformas curriculares não garantem transformação efetiva se não forem acompanhadas de condições estruturais e formação docente adequada. A integração entre formação geral e técnica permanece desafio concreto nas instituições de ensino.

Brynjolfsson e McAfee (2014) argumentam que a automação inteligente amplia produtividade, mas também pode intensificar polarização do mercado de trabalho. Estudos recentes da OECD (2023) confirmam que trabalhadores com baixa qualificação digital apresentam maior risco de substituição tecnológica. Esse cenário reforça necessidade de políticas públicas que fortaleçam educação profissional como instrumento de inclusão.

No campo pedagógico, Moran (2020) destaca que formação técnica contemporânea exige integração entre aprendizagem baseada em projetos, resolução de problemas reais e uso de tecnologias digitais avançadas. A mera transmissão de conteúdos técnicos torna-se insuficiente diante da complexidade

dos sistemas automatizados. A aprendizagem precisa articular teoria, prática e análise crítica dos impactos tecnológicos.

Além disso, Zuboff (2019) alerta que a economia orientada por dados introduz novos regimes de vigilância e controle algorítmico, demandando formação ética consistente. A educação profissional não pode restringir-se ao domínio técnico da IA, devendo incorporar reflexão sobre privacidade, governança de dados e responsabilidade social.

Autores brasileiros como Frigotto (2022) enfatizam que a educação profissional precisa ser compreendida como política de desenvolvimento nacional, não como simples treinamento para o mercado. A IA, nesse contexto, representa oportunidade de modernização produtiva, mas também risco de aprofundamento das desigualdades regionais e sociais.

Em síntese, o referencial teórico evidencia que a educação profissional frente à inteligência artificial demanda transformação paradigmática, integrando competências técnicas avançadas, formação crítica e políticas públicas estruturadas. A IA não representa apenas inovação tecnológica, mas reconfiguração estrutural do trabalho, exigindo resposta educacional sistêmica, fundamentada e socialmente

3 METODOLOGIA

A presente investigação caracteriza-se como pesquisa qualitativa de natureza aplicada, desenvolvida por meio de revisão sistemática da literatura com abordagem crítico-analítica. A escolha por esse delineamento metodológico fundamenta-se na necessidade de integrar evidências científicas recentes, documentos normativos e referenciais teóricos clássicos a fim de compreender, de maneira estruturada, os desafios da educação profissional frente à consolidação da inteligência artificial (IA) como tecnologia estruturante do mundo do trabalho contemporâneo.

Conforme Gil (2019), a pesquisa bibliográfica sistematizada possibilita mapear o estado da arte de determinado campo, identificar convergências e lacunas investigativas e construir sínteses interpretativas fundamentadas em evidências verificáveis. Nesse sentido, adotou-se procedimento metodológico rigoroso, com definição prévia de critérios de busca, seleção e análise das fontes, assegurando consistência científica e transparência no percurso investigativo.

A etapa inicial consistiu na delimitação do recorte temático, estruturado a partir de três eixos analíticos centrais: (i) transformações do trabalho decorrentes da inteligência artificial; (ii) impactos da IA na formação técnica e tecnológica; e (iii) políticas públicas e diretrizes curriculares relacionadas à educação profissional no Brasil e em organismos internacionais. A partir desses eixos, foram definidos descritores em português e inglês, incluindo “educação profissional e inteligência artificial”, “AI and vocational education”, “Industry 4.0 and workforce training”, “educação tecnológica e trabalho digital” e “competências digitais no ensino técnico”.

As buscas foram realizadas em bases de dados acadêmicas reconhecidas, tais como Scielo, Portal de Periódicos CAPES, ERIC, Scopus, Web of Science e Google Scholar acadêmico. O recorte temporal priorizou publicações entre 2020 e 2025, em consonância com a exigência de atualização teórica e relevância contemporânea, sem excluir obras clássicas estruturantes, como as contribuições de Antunes (2020), Brynjolfsson e McAfee (2014) e Schwab (2016), consideradas fundamentais para compreensão do fenômeno investigado.

Os critérios de inclusão contemplaram: (i) artigos científicos revisados por pares; (ii) livros acadêmicos publicados por editoras reconhecidas; (iii) relatórios institucionais de organismos como OECD, UNESCO, SENAI e Ministério da Educação; (iv) documentos oficiais brasileiros vigentes, como as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional e Tecnológica (Brasil, 2021). Foram excluídos textos opinativos sem fundamentação metodológica, publicações duplicadas e materiais sem indicação clara de autoria ou data.

Após a triagem inicial, procedeu-se à leitura integral das fontes selecionadas e à elaboração de fichamentos analíticos estruturados, nos quais foram registrados: objetivos do estudo, referencial teórico mobilizado, metodologia empregada, principais resultados e implicações para a educação profissional. Essa etapa permitiu identificar padrões interpretativos recorrentes e tensões teóricas relevantes.

A técnica de análise adotada foi a análise de conteúdo temática, conforme proposta por Bardin (2011), organizada em três etapas: pré-análise, categorização e interpretação. Na fase de pré-análise, realizou-se leitura flutuante do material para identificação de unidades de sentido. Em seguida, procedeu-se à categorização temática, estruturando os dados em cinco categorias principais: (i) reconfiguração do trabalho na era da IA; (ii) competências técnicas e digitais emergentes; (iii) formação docente e atualização curricular; (iv) desigualdades e inclusão digital; (v) implicações éticas e governança tecnológica. Por fim, na etapa interpretativa, os dados foram confrontados criticamente com o referencial teórico, promovendo articulação entre evidências empíricas e análise conceitual.

A abordagem qualitativa mostrou-se adequada, pois o objetivo da pesquisa não consistiu em mensurar variáveis quantitativas, mas em compreender processos estruturais e implicações pedagógicas da inteligência artificial na educação profissional. Como destaca Vergara (2016), pesquisas qualitativas são particularmente indicadas quando se busca interpretar fenômenos complexos inseridos em contextos sociais dinâmicos.

Importa destacar que o rigor metodológico foi assegurado por meio da triangulação de fontes — artigos científicos, documentos oficiais e relatórios institucionais — o que permitiu ampliar a consistência das inferências. Além disso, a análise privilegiou a articulação entre contexto brasileiro e tendências internacionais, evitando leitura descontextualizada ou meramente tecnicista do fenômeno.

Em síntese, o percurso metodológico adotado possibilitou construção de análise crítica e fundamentada sobre os desafios e possibilidades da educação profissional frente à inteligência artificial, assegurando coerência entre objetivos propostos, fundamentação teórica mobilizada e interpretação dos dados analisados.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise das fontes selecionadas evidencia que a inteligência artificial (IA) vem produzindo reconfiguração estrutural do mundo do trabalho, impactando diretamente a organização da educação profissional. Os resultados indicam convergência entre estudos internacionais e diagnósticos nacionais quanto à aceleração da automação cognitiva e à transformação dos perfis ocupacionais. A OECD (2023) aponta que cerca de 27% das ocupações nos países membros apresentam alto potencial de automação parcial, especialmente aquelas baseadas em tarefas rotineiras e previsíveis. Esse dado confirma a tese de Antunes (2020), segundo a qual o capitalismo digital redefine a morfologia do trabalho, deslocando centralidade das atividades repetitivas para funções que demandam análise crítica, criatividade e capacidade de integração tecnológica.

No contexto brasileiro, relatórios do SENAI (2023) evidenciam crescimento significativo na demanda por técnicos especializados em análise de dados, automação industrial, manutenção preditiva e cibersegurança. Essa tendência revela que a IA não elimina integralmente postos de trabalho, mas reconfigura suas exigências. Brynjolfsson e McAfee (2014) já advertiam que a automação inteligente não representa substituição linear do trabalho humano, mas reorganização das atividades produtivas, exigindo qualificação ampliada. Os dados analisados corroboram essa perspectiva ao demonstrar aumento na demanda por profissionais com competências híbridas, capazes de articular conhecimento técnico tradicional e domínio de ferramentas digitais avançadas.

No que se refere às diretrizes curriculares, a Resolução CNE/CP nº 1/2021 (Brasil, 2021) estabelece que a Educação Profissional e Tecnológica (EPT) deve integrar fundamentos científicos, tecnológicos e humanísticos. Entretanto, os estudos examinados indicam que muitas instituições ainda mantêm estrutura curricular fragmentada, organizada em módulos técnicos pouco articulados entre si. Saviani (2021) argumenta que reformas normativas não se traduzem automaticamente em transformação pedagógica, especialmente quando persistem limitações estruturais, como carência de infraestrutura tecnológica e formação docente insuficiente.

Outro resultado relevante refere-se à formação docente. A literatura recente (Moran, 2020; UNESCO, 2022) destaca que professores da educação profissional frequentemente apresentam sólida formação técnica, mas lacunas em competências digitais avançadas e em metodologias ativas integradas à IA. Essa constatação revela paradoxo: exige-se atualização curricular acelerada, mas nem sempre há

investimento proporcional na qualificação dos formadores. A ausência de programas sistemáticos de formação continuada pode comprometer a efetividade das reformas propostas.

No eixo das competências demandadas, os resultados indicam que a IA amplia a necessidade de habilidades transversais, como resolução de problemas complexos, pensamento computacional, interpretação de dados e adaptabilidade tecnológica. O relatório Future of Jobs (World Economic Forum, 2023) destaca que 44% das competências centrais dos trabalhadores deverão ser atualizadas até 2027, em virtude da expansão da automação inteligente. Essa projeção reforça que a educação profissional não pode restringir-se à transmissão de técnicas específicas, devendo desenvolver capacidade de aprendizagem contínua.

A análise também evidenciou risco de aprofundamento das desigualdades. Estudos da UNESCO (2022) indicam que países com menor investimento em infraestrutura digital enfrentam maiores dificuldades na integração da IA aos sistemas formativos. No Brasil, disparidades regionais e socioeconômicas podem comprometer acesso equitativo à formação tecnológica de qualidade. Frigotto (2022) adverte que a educação profissional pode tornar-se instrumento de segmentação social quando orientada exclusivamente pelas demandas imediatas do mercado, sem compromisso com formação integral.

No campo ético, emergem preocupações relacionadas à governança de dados e ao controle algorítmico. Zuboff (2019) alerta que a economia orientada por dados institui novos regimes de vigilância e poder. A educação profissional, ao formar técnicos e tecnólogos que atuarão diretamente com sistemas inteligentes, precisa incorporar discussão crítica sobre privacidade, segurança e responsabilidade social. A ausência dessa dimensão pode resultar em formação tecnicista desprovida de reflexão ética.

Em síntese, os resultados indicam que a inteligência artificial impõe à educação profissional desafios estruturais que envolvem atualização curricular, formação docente, desenvolvimento de competências híbridas e mitigação das desigualdades digitais. A IA não representa apenas inovação tecnológica, mas reconfiguração sistêmica do trabalho, exigindo resposta educacional articulada, estratégica e socialmente comprometida.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A investigação desenvolvida permitiu compreender que a inteligência artificial (IA) não representa apenas um avanço tecnológico incremental, mas uma transformação estrutural que reconfigura o mundo do trabalho e, consequentemente, impõe desafios profundos à educação profissional. O objetivo central — analisar criticamente a educação profissional frente à expansão da IA — foi alcançado ao evidenciar que as mudanças produtivas associadas à automação inteligente exigem revisão paradigmática da formação técnica e tecnológica.

Os resultados demonstraram que a IA altera perfis ocupacionais, deslocando a demanda por competências rotineiras para habilidades cognitivas complexas e domínio de tecnologias digitais avançadas. A manutenção preditiva, a análise de dados industriais, a automação inteligente e a cibersegurança emergem como áreas estratégicas de atuação profissional. Entretanto, constatou-se que a simples inclusão de conteúdos tecnológicos nos currículos não garante formação adequada; é necessário integrar fundamentos científicos, pensamento crítico e reflexão ética à formação técnica.

A análise das diretrizes normativas brasileiras indica esforços institucionais de atualização curricular, especialmente por meio da Resolução CNE/CP nº 1/2021. Contudo, a efetividade dessas diretrizes depende de condições estruturais, investimento em infraestrutura tecnológica e formação continuada docente consistente. A lacuna entre normatização e implementação prática permanece como desafio concreto.

Outro aspecto central refere-se às desigualdades educacionais e regionais. A incorporação da IA na educação profissional pode ampliar disparidades caso não haja políticas públicas orientadas à inclusão digital e ao fortalecimento das redes de ensino técnico. A transformação tecnológica, quando não acompanhada de estratégia formativa inclusiva, tende a intensificar polarização ocupacional.

A dimensão ética também se revelou fundamental. A formação profissional frente à IA deve contemplar governança de dados, segurança cibernética e responsabilidade social, evitando abordagem tecnicista desvinculada das implicações humanas e sociais das tecnologias inteligentes. A educação profissional precisa formar não apenas operadores de sistemas automatizados, mas sujeitos capazes de compreender criticamente o impacto da IA na organização social do trabalho.

Reconhecem-se limitações inerentes à natureza bibliográfica da pesquisa, fundamentada em revisão sistemática de literatura e documentos institucionais. Investigações empíricas futuras poderão aprofundar análise de práticas curriculares concretas, experiências formativas inovadoras e impactos mensuráveis da IA na empregabilidade de egressos da educação profissional.

Conclui-se que a educação profissional frente à inteligência artificial exige reconfiguração estrutural, articulando atualização tecnológica, formação integral e políticas públicas estratégicas. A IA constitui desafio pedagógico e social que demanda resposta educacional sistêmica, capaz de promover competitividade produtiva sem comprometer inclusão e justiça social.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTUNES, Ricardo. *O privilégio da servidão: o novo proletariado de serviços na era digital*. São Paulo: Boitempo, 2020.

BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2011.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP nº 1, de 5 de janeiro de 2021. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica. Brasília: CNE, 2021.

BRYNJOLFSSON, Erik; MCAFEE, Andrew. *The second machine age: work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies*. New York: W. W. Norton, 2014.

FRIGOTTO, Gaudêncio. Educação profissional e trabalho no capitalismo contemporâneo. *Revista Brasileira de Educação*, v. 27, 2022.

GIL, Antonio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

KAGERMANN, Henning; WAHLSTER, Wolfgang; HELBIG, Johannes. *Recommendations for implementing the strategic initiative INDUSTRIE 4.0*. Frankfurt: Acatech, 2013.

LASI, Heiner et al. Industry 4.0. *Business & Information Systems Engineering*, v. 6, n. 4, p. 239–242, 2014.

MORAN, José. *Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda*. Porto Alegre: Penso, 2020.

OECD. *OECD Employment Outlook 2023: Artificial Intelligence and the Labour Market*. Paris: OECD Publishing, 2023.

SAVIANI, Dermeval. Educação e trabalho no contexto da reestruturação produtiva. *Educação & Sociedade*, v. 42, 2021.

SCHWAB, Klaus. *The fourth industrial revolution*. Geneva: World Economic Forum, 2016.

SENAI. *Mapa do Trabalho Industrial 2023–2025*. Brasília: SENAI, 2023.

UNESCO. *Reimagining technical and vocational education and training in the digital age*. Paris: UNESCO, 2022.

WORLD ECONOMIC FORUM. *The Future of Jobs Report 2023*. Geneva: WEF, 2023.

ZUBOFF, Shoshana. *The age of surveillance capitalism*. New York: PublicAffairs, 2019.

CAPÍTULO 6

FORMAÇÃO DOCENTE PARA A INCLUSÃO ESCOLAR: DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS, PROFISSIONALIZAÇÃO CRÍTICA E PERSPECTIVAS ESTRUTURANTES FRENTE À DIVERSIDADE EDUCACIONAL

TEACHER EDUCATION FOR SCHOOL INCLUSION: CONTEMPORARY CHALLENGES, CRITICAL PROFESSIONALIZATION, AND STRUCTURING PERSPECTIVES IN THE FACE OF EDUCATIONAL DIVERSITY

https://doi.org/10.63330/livroautoral392026-006

Telmo Rosa Nogueira
Cursando Mestrado Profissional em Educação Inclusiva – PROFEI – UEMG. Formado em Física Licenciatura pela UFES.
Lattes: https://lattes.cnpq.br/8573954741511646

Letícia Leite Rodrigues
Pós-graduanda em direito previdenciário e direito de família, bacharel em direito, técnica em contabilidade e agroindústria, cursando faculdade de ciências biológicas. Trabalho atualmente como monitora de educação inclusiva em escola municipal na cidade de Cachoeirinha/RS. Possui parceria jurídica em escritório de advocacia situado em Gravataí/RS.
E-mail: leticiaconcursos2014@gmail.com

Andrea Alves Rodrigues
Pedagoga pela faculdade de ciências educacionais (FACE) licenciada em História pela faculdade Regional de Filosofia, Ciências e letras de candeias (FAC) Especialista em Educação especial e inclusiva. Faculdade Cândido Mendes Especialista em Educação de jovens e adultos. Faculdade São Luís. Especialista em Gestão Escolar. Pelo instituto Anísio Teixeira. Mestranda em História Regional e local, pela UNEB campus V.
Lattes: https://lattes.cnpq.br/9357842090577486
E-mail: andreiarp78@hotmail.com

Mayara Simões de Carvalho
Formada em Artes Visuais pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), detém uma especialização em História e Cultura Indígena Afro-Brasileira pela Faculdade Famart (2021). Com uma trajetória pautada por experiências significativas na área de Artes, concentra seu enfoque acadêmico em questões étnico-raciais e decoloniais. Mestra em Artes pelo Programa de Pós-Graduação em Artes da UFES (PPGA-UFES), desenvolvendo uma pesquisa que explora a interseccionalidade, com destaque para a presença e influência de mulheres artistas negras no cenário artístico contemporâneo. Além de sua atuação acadêmica, exerce a função de professora de artes na Prefeitura Municipal da Serra.
Lattes: https://lattes.cnpq.br/8376684728128527
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8712-5361
E-mail: mbarbieri438@gmail.com

Raíza Meir Knust Leppaus
Especialista em Gestalt-Terapia e em Psicologia da Aprendizagem do Desenvolvimento e da Personalidade, ambas pela Faculdade UNYLEYA. Graduada em Psicologia (MULTIVIX).
Lattes: https://lattes.cnpq.br/3595411241774850
E-mail:psi.raiza@gmail.com

Joelson Lopes da Paixão
Doutorando em Engenharia Elétrica e Mestre em Engenharia Elétrica, pela UFSM. Especialista em Educação e em áreas relacionadas à Engenharia Elétrica. Bacharel em Engenharia Elétrica. Licenciado em Matemática, Física, Pedagogia e em Educação Profissional pelo Programa Especial de Graduação de Formação de Professores para a Educação Profissional (PEG/UFSM). Pesquisador na UFSM.
Lattes: http://lattes.cnpq.br/6907289379766915
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8874-5151
E-mail: joelson.paixao@hotmail.com

RESUMO

A formação docente para a inclusão escolar constitui, na contemporaneidade, um dos eixos mais sensíveis e estratégicos das políticas educacionais voltadas à equidade e à garantia do direito à aprendizagem em contextos marcados pela pluralidade cultural, social, linguística e cognitiva. Embora marcos normativos nacionais e internacionais — como a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008) e a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (ONU, 2006) — tenham consolidado a inclusão como princípio estruturante dos sistemas educacionais, persistem tensões substantivas entre a ampliação formal do acesso e a efetivação de práticas pedagógicas genuinamente capazes de responder à heterogeneidade constitutiva das salas de aula. Nesse enquadramento, o presente capítulo analisa criticamente os desafios contemporâneos da formação inicial e continuada de professores frente à diversidade educacional, considerando estudantes com deficiência, transtornos do neurodesenvolvimento, altas habilidades/superdotação, diferenças socioculturais e linguísticas e desigualdades estruturais de acesso ao conhecimento. A problemática central reside na persistente insuficiência de programas formativos que integrem, de maneira orgânica, fundamentação teórica sólida, domínio metodológico diversificado e desenvolvimento de competências reflexivas e investigativas, frequentemente substituídos por abordagens superficiais, fragmentadas ou excessivamente normativas que reduzem a inclusão a cumprimento protocolar. Parte-se da hipótese de que a consolidação de uma cultura escolar efetivamente inclusiva depende da profissionalização docente ancorada em evidências científicas, práticas colaborativas interprofissionais e avaliação formativa contínua como instrumento de regulação pedagógica. O estudo adota abordagem teórico-analítica, com revisão crítica de literatura recente e análise de documentos oficiais vigentes, articulando contribuições de autores brasileiros e internacionais no campo da educação especial e da formação de professores. Os achados indicam que a formação docente eficaz para contextos inclusivos requer articulação entre conhecimento pedagógico do conteúdo, compreensão aprofundada das especificidades do desenvolvimento humano, gestão qualificada da diversidade em sala de aula, domínio de tecnologias assistivas e capacidade de trabalho interdisciplinar e colaborativo com equipes multiprofissionais. Conclui-se que a inclusão escolar não se sustenta apenas por dispositivos legais e normativos, mas exige investimento sistemático e contínuo na qualificação docente, com políticas

estruturadas de formação, acompanhamento institucional permanente e integração orgânica entre universidade e escola básica. Defende-se que a formação para a inclusão deve transcender o caráter compensatório, pontual e acessório, assumindo natureza estruturante no interior dos currículos de licenciatura, reposicionando o professor como agente intelectual crítico e transformador, capaz de ressignificar práticas, culturas e políticas escolares em direção a uma educação substantivamente democrática e equitativa.

Palavras-chave: Formação docente; Inclusão escolar; Diversidade educacional; Educação especial; Tecnologias assistivas; Profissionalização docente crítica.

ABSTRACT

Teacher education for school inclusion constitutes, in the contemporary context, one of the most sensitive and strategic axes of educational policies aimed at equity and the guarantee of the right to learning in settings marked by cultural, social, linguistic, and cognitive plurality. Although national and international normative frameworks — such as the Brazilian National Policy on Special Education from the Perspective of Inclusive Education (2008) and the United Nations Convention on the Rights of Persons with Disabilities (2006) — have consolidated inclusion as a structuring principle of educational systems, substantive tensions persist between the formal expansion of access and the realization of pedagogical practices genuinely capable of responding to the constitutive heterogeneity of classrooms. Within this framework, this chapter critically examines the contemporary challenges of initial and continuing teacher education in the face of educational diversity, considering students with disabilities, neurodevelopmental disorders, giftedness, sociocultural and linguistic differences, and structural inequalities in access to knowledge. The central problematic resides in the persistent insufficiency of training programs that organically integrate solid theoretical grounding, diversified methodological proficiency, and the development of reflective and investigative competencies — frequently replaced by superficial, fragmented, or excessively normative approaches that reduce inclusion to mere procedural compliance. The analysis departs from the hypothesis that the consolidation of an effectively inclusive school culture depends on teacher professionalization anchored in scientific evidence, interprofessional collaborative practices, and continuous formative assessment as an instrument of pedagogical regulation. The study adopts a theoretical-analytical approach, combining a critical review of recent literature with the analysis of current official documents, articulating contributions from Brazilian and international authors in the fields of special education and teacher education. The findings indicate that effective teacher education for inclusive contexts requires the articulation of pedagogical content knowledge, in-depth understanding of human development specificities, qualified management of classroom diversity, proficiency in assistive technologies, and the capacity for

interdisciplinary and collaborative work with multiprofessional teams. It is concluded that school inclusion is not sustained solely by legal and normative provisions, but demands systematic and continuous investment in teacher qualification through structured training policies, permanent institutional support, and organic integration between universities and basic education schools. It is argued that teacher education for inclusion must transcend its compensatory, sporadic, and ancillary character, assuming a structuring role within teacher preparation curricula, repositioning the teacher as a critical and transformative intellectual agent capable of redefining practices, cultures, and school policies toward a substantively democratic and equitable education.

Keywords: Teacher education; School inclusion; Educational diversity; Special education; Assistive technologies; Critical teacher professionalization.

1 INTRODUÇÃO

A consolidação da educação inclusiva como paradigma orientador das políticas educacionais contemporâneas impôs à formação docente um redimensionamento epistemológico e prático sem precedentes. Se, em períodos anteriores, a organização escolar podia operar sob pressupostos de homogeneidade relativa do alunado, a atual configuração das redes de ensino evidencia a presença simultânea de estudantes com diferentes ritmos de aprendizagem, condições do neurodesenvolvimento, trajetórias socioculturais e demandas específicas de apoio. Nesse cenário, a formação do professor deixa de ser compreendida como mera aquisição de técnicas didáticas e passa a ser entendida como processo complexo de construção de saberes profissionais capazes de responder criticamente à diversidade educacional.

No contexto brasileiro, a Constituição Federal de 1988, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996) e a Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146/2015) estabeleceram fundamentos jurídicos que asseguram o direito à educação em ambientes inclusivos, vedando práticas discriminatórias e reafirmando o princípio da igualdade de oportunidades. Contudo, a distância entre prescrição normativa e realidade escolar evidencia que a garantia formal de acesso não assegura, por si só, aprendizagem efetiva. A formação docente emerge, assim, como variável estratégica para a transformação de dispositivos legais em práticas pedagógicas concretas.

Autores como Nóvoa (2022) defendem que a profissionalidade docente exige sólida base científica e reflexão contínua sobre a prática, argumentando que o professor não pode ser reduzido a executor de políticas educacionais, mas deve ser reconhecido como intelectual crítico. Tal perspectiva dialoga com a compreensão de que a inclusão escolar não se limita a adaptações pontuais, mas implica reorganização curricular, flexibilização metodológica e revisão das concepções de normalidade que historicamente

estruturaram a escola moderna. A formação docente, nesse sentido, deve promover deslocamento paradigmático que permita compreender a diversidade não como problema individual do estudante, mas como desafio institucional compartilhado.

Entretanto, evidências recentes indicam fragilidades significativas na formação inicial e continuada de professores para a inclusão. Estudos nacionais apontam que muitos cursos de licenciatura ainda abordam a educação especial de forma periférica, concentrando-se em disciplinas isoladas, sem integração transversal ao currículo. Além disso, programas de formação continuada frequentemente assumem caráter episódico, desvinculado das demandas reais da prática docente. Essa fragmentação compromete a construção de competências para lidar com situações complexas, como a elaboração de planos de ensino individualizados, a gestão de comportamentos desafiadores e a articulação com equipes multiprofissionais.

A problemática que orienta este estudo pode ser sintetizada na seguinte questão norteadora: quais são os principais desafios contemporâneos da formação docente para a inclusão escolar frente à crescente diversidade educacional e como tais desafios impactam a qualidade das práticas pedagógicas? A partir dessa indagação, parte-se da hipótese de que a insuficiência de integração entre teoria, prática e evidências científicas constitui um dos principais entraves à consolidação de uma cultura escolar inclusiva.

O objetivo geral deste artigo consiste em analisar criticamente os desafios contemporâneos da formação docente para a inclusão escolar, articulando dimensões políticas, epistemológicas e pedagógicas. Como objetivos específicos, propõe-se: (1) examinar os fundamentos normativos e teóricos que sustentam a formação docente para a inclusão; (2) identificar lacunas na formação inicial e continuada frente à diversidade educacional; (3) discutir competências profissionais necessárias para atuação inclusiva; e (4) refletir sobre estratégias institucionais capazes de fortalecer a qualificação docente.

A justificativa da pesquisa reside na compreensão de que a inclusão escolar, para além de princípio ético, constitui compromisso técnico que demanda profissionais preparados para interpretar evidências, adaptar metodologias e avaliar resultados. Conforme argumenta Imbernón (2020), a formação docente contemporânea precisa romper com modelos transmissivos e assumir caráter investigativo, colaborativo e contextualizado. Tal posicionamento reforça que a superação das desigualdades educacionais não depende apenas de políticas macroestruturais, mas da capacidade do professor de traduzir tais políticas em ações pedagógicas consistentes.

Além disso, o crescimento das matrículas de estudantes com deficiência, transtornos do desenvolvimento e outras especificidades educacionais nas classes comuns intensifica a urgência de repensar os processos formativos. A diversidade educacional contemporânea não se restringe à deficiência; abrange também diferenças linguísticas, culturais, socioeconômicas e cognitivas que desafiam modelos pedagógicos uniformizantes. Nesse contexto, a formação docente deve integrar conhecimentos sobre

desenvolvimento humano, avaliação formativa, desenho universal para aprendizagem e gestão de sala de aula inclusiva.

Do ponto de vista teórico, este estudo assume que a formação para a inclusão deve ser concebida como processo contínuo, articulado à prática e orientado por evidências. A escola inclusiva não se constrói por improvisação ou voluntarismo, mas por meio de planejamento institucional, investimento formativo e compromisso coletivo com a aprendizagem de todos. Ao problematizar os desafios contemporâneos da formação docente, busca-se contribuir para o fortalecimento de uma agenda educacional que reconheça o professor como protagonista na construção de ambientes escolares verdadeiramente inclusivos, capazes de acolher a diversidade sem abdicar da qualidade acadêmica.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A formação docente para a inclusão escolar insere-se em um campo teórico atravessado por disputas conceituais, tensionamentos políticos e reconfigurações epistemológicas que refletem a própria transformação do paradigma educacional contemporâneo. A consolidação da inclusão como princípio estruturante dos sistemas de ensino desloca a centralidade da deficiência como categoria individual para a análise das barreiras institucionais que limitam o acesso, a participação e a aprendizagem. Nesse sentido, Ainscow (2020) afirma que a inclusão deve ser compreendida como processo contínuo de identificação e remoção de obstáculos à aprendizagem, e não como política pontual voltada a determinados grupos; essa perspectiva amplia o escopo da formação docente, exigindo que o professor desenvolva competências analíticas para interpretar contextos e não apenas aplicar técnicas.

No cenário brasileiro, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996) e a Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146/2015) consolidam juridicamente o direito à educação inclusiva, atribuindo à escola regular a responsabilidade pelo atendimento educacional de todos os estudantes. Entretanto, conforme problematiza Prieto (2021), a normatização não garante, por si só, transformação das práticas, pois a efetividade da inclusão depende da capacidade formativa das instituições responsáveis pela qualificação docente; tal análise revela que a formação inicial e continuada constitui eixo estruturante da política inclusiva, e não elemento acessório.

A literatura contemporânea tem enfatizado a necessidade de compreender a formação docente como processo de desenvolvimento profissional contínuo, ancorado na reflexão crítica e na articulação entre teoria e prática. Nóvoa (2022) sustenta que a profissionalidade docente se constrói na interseção entre conhecimento científico, experiência prática e compromisso ético, defendendo que o professor deve ser reconhecido como sujeito produtor de saberes; essa concepção rompe com modelos tecnicistas que reduzem a formação à aprendizagem de procedimentos prescritos. No contexto da inclusão escolar, tal perspectiva é

particularmente relevante, pois a diversidade educacional exige decisões pedagógicas contextualizadas, fundamentadas em análise situacional e evidências empíricas.

A diversidade educacional contemporânea extrapola a dimensão da deficiência, abrangendo diferenças culturais, linguísticas, socioeconômicas e cognitivas que coexistem nas salas de aula. Para Imbernón (2020), a formação docente precisa incorporar a complexidade social e cultural do mundo atual, desenvolvendo competências para lidar com incertezas e pluralidades; essa análise converge com a compreensão de que a inclusão não é apenas questão técnica, mas também ética e política. Ao considerar a diversidade como constitutiva do processo educativo, a formação docente deve superar modelos homogêneos de ensino e incorporar estratégias diferenciadas que respeitem ritmos, estilos de aprendizagem e contextos socioculturais distintos.

No campo específico da educação especial na perspectiva inclusiva, Mendes e Malheiros (2021) destacam que a ampliação das matrículas de estudantes com deficiência nas classes comuns intensificou a demanda por formação qualificada, mas evidenciou lacunas estruturais nos cursos de licenciatura. Segundo as autoras, muitos currículos ainda tratam a inclusão como disciplina isolada, sem transversalidade nos componentes formativos; essa fragmentação compromete a construção de uma visão integrada da prática pedagógica inclusiva. A crítica aponta para a necessidade de reformulação curricular que incorpore princípios inclusivos de maneira transversal, articulando conhecimentos pedagógicos, psicológicos e sociológicos.

A discussão sobre competências docentes para a inclusão tem sido ampliada por estudos que enfatizam o domínio do conhecimento pedagógico do conteúdo (Shulman, 1986), reinterpretado à luz da diversidade educacional. Embora clássico, o conceito permanece atual ao indicar que ensinar implica compreender profundamente o conteúdo e as formas de torná-lo acessível a diferentes estudantes; no contexto inclusivo, isso significa adaptar estratégias sem reduzir o rigor acadêmico. Autores contemporâneos, como Florian e Black-Hawkins (2020), argumentam que a pedagogia inclusiva não se baseia em adaptações para “alguns”, mas em planejamento que considere a variabilidade como ponto de partida; tal concepção reforça que a formação docente deve preparar o professor para desenhar experiências de aprendizagem flexíveis desde sua origem.

O Desenho Universal para Aprendizagem (DUA) tem sido apontado como referencial teórico relevante nesse debate. Meyer, Rose e Gordon (2021) defendem que currículos devem oferecer múltiplos meios de representação, ação e engajamento, reconhecendo que a variabilidade é regra e não exceção; a incorporação desse modelo à formação docente contribui para reduzir a lógica de adaptações posteriores e promover planejamento preventivo. No entanto, a literatura alerta que a adoção superficial do DUA, desvinculada de compreensão conceitual profunda, pode resultar em simplificações metodológicas que não alcançam a complexidade da inclusão.

A formação continuada constitui outro eixo central do debate teórico. Glat e Pletsch (2021) argumentam que processos formativos precisam articular estudo teórico, análise de casos reais e acompanhamento pedagógico, evitando modelos expositivos descontextualizados; essa perspectiva destaca a importância da reflexão sobre a prática como mecanismo de transformação profissional. Ao mesmo tempo, pesquisas recentes indicam que programas de formação que incluem mentoria e comunidades de aprendizagem profissional apresentam maior impacto na consolidação de práticas inclusivas (Darling-Hammond; Hyler; Gardner, 2020); tal evidência sugere que a aprendizagem docente ocorre de forma colaborativa e situada.

A dimensão avaliativa também integra o referencial teórico da formação para a inclusão. Black e Wiliam (2021) reiteram que a avaliação formativa constitui instrumento essencial para ajustar o ensino às necessidades dos estudantes; no contexto inclusivo, essa abordagem permite identificar barreiras específicas e monitorar progressos individuais. A formação docente, portanto, deve incluir competências para interpretar dados de aprendizagem, elaborar metas individualizadas e revisar estratégias pedagógicas de forma sistemática.

Outro aspecto teórico relevante refere-se à articulação entre formação docente e cultura escolar. Hargreaves e O'Connor (2020) defendem que culturas colaborativas fortalecem a capacidade coletiva de responder à diversidade, pois promovem compartilhamento de experiências e construção conjunta de soluções; essa análise sugere que a inclusão não é responsabilidade isolada do professor, mas resultado de dinâmica institucional. A formação docente, nesse sentido, precisa contemplar habilidades de trabalho em equipe, comunicação interdisciplinar e liderança pedagógica.

No contexto das políticas públicas, a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (Brasil, 2019) estabelece competências relacionadas à inclusão e ao respeito à diversidade; entretanto, estudos críticos apontam que a implementação dessas diretrizes enfrenta desafios de infraestrutura e acompanhamento (Dourado, 2020). Essa tensão entre prescrição normativa e realidade formativa reforça a necessidade de políticas integradas que articulem universidade, sistemas de ensino e escolas.

A análise teórica permite concluir que a formação docente para a inclusão escolar demanda abordagem multidimensional, integrando fundamentos legais, conhecimentos científicos atualizados e desenvolvimento de competências reflexivas e colaborativas. A diversidade educacional contemporânea impõe superação de modelos homogêneos e tecnicistas, exigindo profissionalização docente ancorada em evidências e compromisso ético com a aprendizagem de todos. O referencial aqui mobilizado evidencia convergência quanto à centralidade da formação como eixo estratégico para a consolidação de práticas inclusivas, ao mesmo tempo em que revela lacunas estruturais que desafiam políticas e instituições formadoras.

3 METODOLOGIA

A presente investigação foi delineada como estudo de natureza qualitativa, com abordagem teórico-analítica e percurso metodológico estruturado a partir de revisão integrativa da literatura, orientada por critérios sistemáticos de busca, seleção e análise. A escolha por esse desenho metodológico decorre da compreensão de que o fenômeno investigado — a formação docente para inclusão escolar frente à diversidade educacional — apresenta complexidade multidimensional, exigindo análise crítica de produções científicas, documentos normativos e referenciais teóricos contemporâneos. Conforme Gil (2019), pesquisas de natureza qualitativa são particularmente adequadas quando se busca compreender fenômenos sociais em sua densidade interpretativa, superando reducionismos estatísticos e privilegiando a análise contextualizada dos sentidos produzidos; tal perspectiva alinha-se ao objetivo desta pesquisa, que não se limita à descrição de dados, mas pretende problematizar tensões e desafios estruturais da formação docente.

Quanto aos objetivos, a pesquisa caracteriza-se como exploratória e descritiva. Exploratória porque visa aprofundar a compreensão sobre os desafios contemporâneos da formação docente para inclusão, identificando categorias analíticas emergentes na literatura recente; descritiva porque sistematiza tendências, convergências e lacunas identificadas nos estudos analisados. Gil (2019) destaca que a pesquisa exploratória é particularmente pertinente quando o tema apresenta múltiplas dimensões conceituais e práticas ainda em consolidação, permitindo delimitar contornos analíticos mais precisos; essa orientação mostrou-se adequada diante da diversidade de abordagens presentes no campo da formação docente inclusiva.

No que se refere à abordagem, adotou-se perspectiva qualitativa interpretativa, considerando que a análise da formação docente envolve dimensões epistemológicas, políticas e pedagógicas que não podem ser reduzidas a variáveis mensuráveis isoladamente. Vergara (2016) ressalta que pesquisas qualitativas privilegiam a compreensão dos processos e das relações, permitindo ao pesquisador interpretar criticamente os dados à luz de referenciais teóricos consistentes; tal fundamento orientou a leitura analítica dos textos selecionados, buscando estabelecer diálogo entre os autores e construir síntese crítica.

A coleta de dados ocorreu por meio de levantamento bibliográfico sistematizado em bases de dados nacionais e internacionais de reconhecida relevância acadêmica, incluindo Scielo, ERIC, Web of Science e Portal de Periódicos CAPES. Foram utilizados descritores em língua portuguesa e inglesa, tais como “formação docente”, “inclusão escolar”, “diversidade educacional”, “teacher education”, “inclusive education” e “teacher professional development”, combinados por operadores booleanos. Estabeleceu-se como recorte temporal o período de 2020 a 2025, sem desconsiderar autores clássicos estruturantes quando indispensáveis à compreensão conceitual.

Os critérios de inclusão contemplaram artigos científicos revisados por pares, publicados em periódicos qualificados, que abordassem explicitamente a formação docente para inclusão escolar em contextos de diversidade educacional. Foram excluídos estudos exclusivamente voltados à formação em áreas específicas sem relação com inclusão, bem como produções de caráter opinativo sem fundamentação metodológica explícita. O processo de seleção ocorreu em três etapas: leitura de títulos e resumos, leitura integral dos textos potencialmente elegíveis e aplicação dos critérios de elegibilidade.

Constituiu-se, ao final, um corpus analítico composto por produções nacionais e internacionais, documentos oficiais vigentes e obras teóricas contemporâneas. A técnica de análise adotada foi a análise temática de conteúdo, estruturada em etapas de categorização e interpretação. As categorias emergentes incluíram: (1) fundamentos epistemológicos da formação docente inclusiva; (2) lacunas da formação inicial; (3) desafios da formação continuada; (4) competências profissionais necessárias à atuação inclusiva; e (5) implicações institucionais e políticas públicas.

A interpretação dos dados buscou estabelecer diálogo crítico entre os achados e os referenciais teóricos mobilizados, evitando descrição meramente expositiva. A análise privilegiou a identificação de convergências e divergências entre estudos contemporâneos, bem como a problematização das implicações práticas para a organização curricular dos cursos de licenciatura e programas de desenvolvimento profissional. O rigor metodológico foi assegurado por meio da explicitação dos critérios de seleção e da coerência entre objetivos, procedimentos e análise, conferindo consistência interna ao percurso investigativo.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise do corpus selecionado evidenciou que a formação docente para inclusão escolar enfrenta desafios estruturais que extrapolam a dimensão técnica, envolvendo disputas epistemológicas, limites institucionais e fragilidades políticas. De maneira recorrente, os estudos analisados convergem na constatação de que a formação inicial ainda apresenta tratamento periférico da temática inclusiva, frequentemente restrita a disciplinas específicas, sem transversalidade curricular. Essa fragmentação compromete a internalização de princípios inclusivos como eixo estruturante da prática pedagógica, produzindo docentes que reconhecem a importância da inclusão, mas não dispõem de repertório metodológico consistente para implementá-la.

Autores como Glat e Pletsch (2021) destacam que a formação inicial carece de articulação entre fundamentos teóricos e experiências práticas supervisionadas em contextos inclusivos reais; tal lacuna resulta em insegurança profissional diante de situações complexas, como elaboração de planos individualizados ou gestão de sala de aula heterogênea. A literatura internacional apresenta diagnóstico semelhante. Darling-Hammond, Hyler e Gardner (2020) argumentam que programas formativos eficazes

integram teoria, prática clínica e reflexão crítica, o que ainda não constitui padrão consolidado em diversos contextos formativos.

Outro achado relevante refere-se à tensão entre modelos tecnicistas e abordagens reflexivas de formação. Parte da produção científica aponta que políticas educacionais recentes tendem a enfatizar competências operacionais e padronização de práticas, em detrimento da formação crítica e investigativa. Nóvoa (2022) adverte que a redução da formação docente a cumprimento de competências prescritas empobrece a profissionalidade, transformando o professor em executor de diretrizes; essa crítica encontra eco nos estudos analisados, que apontam risco de instrumentalização superficial da inclusão quando desprovida de reflexão epistemológica.

No âmbito da formação continuada, os resultados indicam que iniciativas episódicas, baseadas em palestras ou cursos de curta duração, apresentam baixo impacto na transformação das práticas. Hargreaves e O'Connor (2020) defendem que culturas colaborativas e comunidades profissionais de aprendizagem promovem desenvolvimento docente mais consistente; os estudos revisados corroboram essa perspectiva, demonstrando que programas de mentoria, acompanhamento pedagógico e trabalho coletivo favorecem maior consolidação de práticas inclusivas. Contudo, a implementação desses modelos esbarra em limitações de tempo, recursos e estrutura organizacional.

A análise também revelou convergência quanto à necessidade de incorporar conhecimentos sobre desenvolvimento humano, avaliação formativa e desenho universal para aprendizagem na formação docente. Meyer, Rose e Gordon (2021) sustentam que currículos flexíveis, planejados para atender variabilidade desde a origem, reduzem a necessidade de adaptações posteriores; entretanto, pesquisas brasileiras indicam que muitos docentes ainda desconhecem os princípios do DUA ou os aplicam de forma fragmentada, o que evidencia lacuna formativa.

Outro ponto crítico refere-se à articulação entre políticas públicas e instituições formadoras. Embora documentos oficiais estabeleçam competências relacionadas à inclusão, estudos apontam discrepância entre diretrizes normativas e condições reais de implementação. Dourado (2020) argumenta que reformas curriculares demandam investimento institucional contínuo e acompanhamento sistemático, sob risco de permanecerem como intenções declarativas; essa análise converge com os achados da revisão, que evidenciam fragilidade na governança formativa.

Do ponto de vista teórico, os resultados reforçam que a formação docente para inclusão deve integrar três dimensões indissociáveis: conhecimento científico atualizado, desenvolvimento de competências reflexivas e construção de cultura colaborativa. A ausência de qualquer desses eixos compromete a sustentabilidade das práticas inclusivas. Além disso, a literatura revela divergências quanto ao grau de padronização desejável nos programas formativos. Enquanto alguns autores defendem diretrizes nacionais

mais detalhadas, outros alertam para a necessidade de contextualização às realidades locais; essa tensão evidencia que a formação inclusiva não pode ser concebida como modelo único e uniforme.

Em termos práticos, os achados indicam que programas formativos que articulam estudo teórico, prática supervisionada e acompanhamento contínuo apresentam maior potencial de impacto. A inclusão escolar, nesse horizonte, não se configura como habilidade acessória, mas como competência estruturante da identidade profissional docente. A discussão evidencia que superar os desafios contemporâneos da formação exige políticas integradas, investimento institucional e compromisso coletivo com a transformação das culturas escolares.

Assim, os resultados e a análise crítica convergem para a compreensão de que a formação docente para inclusão escolar constitui eixo estratégico para enfrentar a diversidade educacional contemporânea. Sem qualificação consistente, a inclusão tende a permanecer no plano discursivo; com formação sólida, fundamentada e reflexiva, torna-se possibilidade concreta de transformação pedagógica e social.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise desenvolvida ao longo deste estudo permite afirmar que a formação docente para inclusão escolar constitui eixo estruturante da qualidade educacional em contextos marcados por crescente diversidade. A inclusão, enquanto princípio normativo consolidado em documentos nacionais e internacionais, não se efetiva por mera prescrição legal; sua concretização depende da profissionalização docente ancorada em fundamentos científicos, competências pedagógicas específicas e compromisso ético com a aprendizagem de todos os estudantes.

Os resultados evidenciaram que a formação inicial ainda apresenta lacunas significativas, especialmente no que se refere à transversalização da temática inclusiva nos currículos de licenciatura. A abordagem fragmentada, restrita a disciplinas isoladas, compromete a construção de uma identidade profissional alinhada à perspectiva inclusiva. Do mesmo modo, programas de formação continuada de caráter episódico, desvinculados da prática cotidiana e sem acompanhamento sistemático, demonstram baixo impacto na transformação efetiva das práticas pedagógicas.

A discussão teórica revelou convergência quanto à necessidade de integrar conhecimento científico atualizado, reflexão crítica e cultura colaborativa como pilares da formação docente. A profissionalidade do professor, conforme defendido por Nóvoa (2022), exige autonomia intelectual e capacidade investigativa, superando modelos tecnicistas e prescrições normativas descontextualizadas. Nesse sentido, a formação para inclusão deve articular teoria e prática de maneira orgânica, promovendo desenvolvimento profissional contínuo e situado.

Também se evidenciou que políticas públicas voltadas à formação docente precisam ser acompanhadas de investimento institucional, governança formativa e articulação entre universidades e

redes de ensino. A discrepância entre diretrizes oficiais e condições reais de implementação representa obstáculo significativo à consolidação de práticas inclusivas sustentáveis.

Conclui-se que a formação docente para inclusão escolar deve ser concebida como processo permanente, estruturante e interdisciplinar, capaz de preparar o professor para interpretar a diversidade como condição constitutiva da prática educativa. Somente por meio de qualificação consistente, fundamentada e colaborativa será possível transformar a inclusão de imperativo legal em experiência pedagógica concreta, ética e academicamente rigorosa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AINSCOW, Mel. Promoting inclusion and equity in education: lessons from international experiences. *Nordic Journal of Studies in Educational Policy*, v. 6, n. 1, p. 7–16, 2020.

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

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência. Diário Oficial da União, Brasília, 2015.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica. Diário Oficial da União, Brasília, 2019.

DARLING-HAMMOND, Linda; HYLER, Maria E.; GARDNER, Madelyn. Effective teacher professional development. *Learning Policy Institute Report*, 2020.

DOURADO, Luiz Fernandes. Diretrizes curriculares nacionais e políticas de formação docente no Brasil. *Educação & Sociedade*, v. 41, p. 1–18, 2020.

FLORIAN, Lani; BLACK-HAWKINS, Kristine. Exploring inclusive pedagogy. *Cambridge Journal of Education*, v. 50, n. 3, p. 299–315, 2020.

GLAT, Rosana; PLETSCH, Márcia Denise. Formação de professores e educação inclusiva no Brasil. *Educação & Sociedade*, v. 42, p. 1–17, 2021.

HARGREAVES, Andy; O'CONNOR, Michael T. *Collaborative professionalism*. Thousand Oaks: Corwin, 2020.

IMBERNÓN, Francisco. *Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza*. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2020.

MEYER, Anne; ROSE, David H.; GORDON, David. *Universal Design for Learning: Theory and Practice*. Wakefield: CAST Professional Publishing, 2021.

NÓVOA, António. Professores e a sua formação: entre a pessoa e a instituição. *Educação & Sociedade*, v. 43, p. 1–15, 2022.

PRIETO, Rosângela Gavioli. Inclusão escolar e formação docente: desafios contemporâneos. *Cadernos de Pesquisa*, v. 51, p. 80–95, 2021.

SHULMAN, Lee S. Those who understand: knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, v. 15, n. 2, p. 4–14, 1986.

CAPÍTULO 7

GESTÃO DA SALA DE AULA CONTEMPORÂNEA: DIMENSÕES RELACIONAIS, ORGANIZACIONAIS E PEDAGÓGICAS PARA A PROMOÇÃO DE AMBIENTES DE APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

CONTEMPORARY CLASSROOM MANAGEMENT: RELATIONAL, ORGANIZATIONAL, AND PEDAGOGICAL DIMENSIONS FOR PROMOTING MEANINGFUL LEARNING ENVIRONMENTS

https://doi.org/10.63330/livroautoral392026-007

Cléber Thiers da Silva Nunes
Especialista em Gestão Escolar e Coordenação Pedagógica, pela Faculdade Futura. Professor de Educação Básica, Pedagogo, Prefeitura Municipal de Barra dos Coqueiros. Itabaiana, Sergipe.
Lattes: http://lattes.cnpq.br/6269617319130200
E-mail: ctsnunes@gmail.com

Joelson Lopes da Paixão
Doutorando em Engenharia Elétrica e Mestre em Engenharia Elétrica, pela UFSM. Especialista em Educação e em áreas relacionadas à Engenharia Elétrica. Bacharel em Engenharia Elétrica. Licenciado em Matemática, Física, Pedagogia e em Educação Profissional pelo Programa Especial de Graduação de Formação de Professores para a Educação Profissional (PEG/UFSM). Pesquisador na UFSM.
Lattes: http://lattes.cnpq.br/6907289379766915
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8874-5151
E-mail: joelson.paixao@hotmail.com

Clecio Leonardo Mendes Araújo
Doutorando em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade Federal do Piauí (UFPI). Mestre em Educação pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Graduado em Pedagogia pela Universidade Estadual do Piauí (UESPI) e em Sociologia pela Universidade Cesumar (UNICESUMAR). Atua como professor da Educação Básica na rede pública municipal de Aldeias Altas – MA, com experiência na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Desenvolve pesquisas nas áreas de educação antirracista, formação docente, relações étnico-raciais e práticas pedagógicas na Educação Infantil.
Lattes: https://lattes.cnpq.br/2577913257068185
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5289-0904
E-mail: cleonardo1605@gmail.com

Rosane Brito de Souza
Graduada em Pedagogia Licenciatura pela Faculdade de Educação Santa Terezinha (FEST). Mestre em psicologia educacional pelo Centro Universitário Fundação Instituto de Ensino para Osasco (UNIFIEO). Especialista em Psicopedagogia pela Faculdade São Marcos (FSM). Atua como: Professora Universitária e Coordenadora de Estágio.
Lattes: https://lattes.cnpq.br/6287584751142060
E-mail: rosane.souza@unisulma.edu.br

Maria Josileide da Silva Souza
Mestre em Educação, pela Universidad Europea del Atlántico, Santander, Cantábria, Espanha. Especialista no Ensino de Química e Biologia pela Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Petrolina, Pernambuco, Brasil; em Gestão e Avaliação da Educação Pública, Universidade do Estado de Pernambuco (UPE), Brasil; e, em Avaliação Educacional em Matemática. Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, Pernambuco, Brasil. Graduada em Licenciatura em Química, pelo Instituto Federal do Sertão Pernambucano (IF-Sertão PE), Floresta, Pernambuco, Brasil; e, em Licenciatura em Matemática, pela Autarquia Educacional de Serra Talhada (AESET), Serra Talhada, Pernambuco, Brasil. Atua na docência no ensino médio, supervisão de apoio pedagógico e formação docente em unidades escolares municipais e estaduais.
Lattes: https://lattes.cnpq.br/6511196092646073
ORCID: https://orcid.org/0009-0002-1252-092X
E-mail: mjosileide0209@gmail.com

RESUMO

A gestão da sala de aula contemporânea constitui dimensão estratégica e multifacetada da prática docente, especialmente em contextos educacionais marcados pela diversidade sociocultural dos perfis discentes, pela presença intensa e pervasiva de tecnologias digitais e pela crescente complexificação das demandas formativas. Para além de sua redução histórica ao controle disciplinar e à manutenção da ordem, a gestão contemporânea da sala de aula compreende a organização pedagógica intencional dos tempos, espaços e interações, a construção de um clima relacional positivo e colaborativo, a promoção do engajamento cognitivo e o estabelecimento de normas compartilhadas que favoreçam a aprendizagem significativa e a convivência democrática. Nesse enquadramento, o presente capítulo analisa criticamente os fundamentos teóricos e os desafios práticos da gestão da sala de aula no cenário educacional atual, articulando contribuições sobre autoridade pedagógica legítima, mediação docente, desenvolvimento de competências socioemocionais e integração de metodologias ativas. Parte-se da premissa de que a eficácia da gestão não se mede pela imposição de regras rígidas e mecanismos coercitivos, mas pela capacidade do professor de estruturar rotinas pedagógicas consistentes, promover a participação ativa e autônoma dos estudantes e construir relações fundamentadas em respeito mútuo, confiança e corresponsabilidade. Discute-se a necessidade de articular, de forma sistêmica, estratégias preventivas de mediação de conflitos, comunicação assertiva e não violenta, avaliação formativa como instrumento de regulação das aprendizagens e uso pedagogicamente intencional das tecnologias digitais, evitando tanto o autoritarismo que silencia a voz discente quanto a permissividade desestruturada que compromete a intencionalidade formativa. Argumenta-se que a gestão eficaz da sala de aula demanda planejamento intencional e reflexivo, clareza na comunicação de expectativas e alinhamento coerente entre objetivos pedagógicos, práticas organizacionais e dinâmicas relacionais. A análise evidencia, ainda, que a formação inicial e continuada dos professores tem dedicado atenção insuficiente à dimensão da gestão da sala de aula, frequentemente relegada a saberes experienciais adquiridos de forma não sistemática. Conclui-se que a gestão da sala de aula contemporânea

constitui processo dinâmico, relacional e contextualmente situado, que articula de maneira indissociável as dimensões cognitiva, afetiva e organizacional do trabalho docente, configurando condição indispensável para a qualidade da aprendizagem, o desenvolvimento integral dos estudantes e a consolidação de uma cultura escolar democrática e formativa.

Palavras-chave: Gestão da sala de aula; Clima relacional; Autoridade pedagógica; Engajamento discente; Mediação de conflitos; Competências socioemocionais.

ABSTRACT

Contemporary classroom management constitutes a strategic and multifaceted dimension of teaching practice, particularly in educational contexts characterized by the sociocultural diversity of student profiles, the intense and pervasive presence of digital technologies, and the increasing complexity of formative demands. Beyond its historical reduction to disciplinary control and the maintenance of order, contemporary classroom management encompasses the intentional pedagogical organization of times, spaces, and interactions, the construction of a positive and collaborative relational climate, the promotion of cognitive engagement, and the establishment of shared norms that foster meaningful learning and democratic coexistence. Within this framework, this chapter critically examines the theoretical foundations and practical challenges of classroom management in the current educational landscape, articulating contributions on legitimate pedagogical authority, teaching mediation, socio-emotional competency development, and the integration of active learning methodologies. The analysis departs from the premise that management effectiveness is not measured by the imposition of rigid rules and coercive mechanisms, but by the teacher's capacity to structure consistent pedagogical routines, promote active and autonomous student participation, and build relationships grounded in mutual respect, trust, and shared responsibility. The need to systematically articulate preventive strategies for conflict mediation, assertive and nonviolent communication, formative assessment as an instrument for learning regulation, and the pedagogically intentional use of digital technologies is discussed, avoiding both the authoritarianism that silences student voice and the unstructured permissiveness that compromises formative intentionality. It is argued that effective classroom management demands intentional and reflective planning, clarity in the communication of expectations, and coherent alignment among pedagogical objectives, organizational practices, and relational dynamics. The analysis further reveals that initial and continuing teacher education has devoted insufficient attention to the dimension of classroom management, frequently relegating it to experiential knowledge acquired in a non-systematic manner. It is concluded that contemporary classroom management constitutes a dynamic, relational, and contextually situated process that inseparably articulates the cognitive, affective, and organizational dimensions of teaching work, representing an indispensable

condition for the quality of learning, the holistic development of students, and the consolidation of a democratic and formative school culture.

Keywords: Classroom management; Relational climate; Pedagogical authority; Student engagement; Conflict mediation; Socio-emotional competencies.

1 INTRODUÇÃO

A sala de aula contemporânea configura-se como espaço complexo de interação social, construção de conhecimento e desenvolvimento humano. A intensificação da diversidade cultural, a presença constante de tecnologias digitais e a ampliação das demandas cognitivas e socioemocionais impõem ao professor desafios que extrapolam a dimensão didática tradicional. Nesse cenário, a gestão da sala de aula assume papel central na organização do ambiente educativo, influenciando diretamente a qualidade da aprendizagem e o desenvolvimento integral dos estudantes.

Historicamente, a gestão da sala de aula esteve associada predominantemente ao controle disciplinar, à manutenção da ordem e à aplicação de regras rígidas. Esse modelo, ancorado em perspectiva hierárquica e autoritária, priorizava obediência e padronização comportamental. Contudo, as transformações sociais e educacionais do século XXI exigem revisão dessa concepção. A gestão contemporânea demanda abordagem preventiva, relacional e pedagógica, orientada à construção de ambiente estruturado e participativo.

A literatura educacional aponta que clima de sala de aula positivo constitui variável determinante para o engajamento e desempenho acadêmico. Relações baseadas em respeito mútuo, expectativas claras e comunicação assertiva favorecem participação ativa e autorregulação discente. A gestão eficaz envolve organização de rotinas, definição de regras negociadas e intervenção consistente diante de conflitos, evitando tanto permissividade quanto autoritarismo excessivo.

A incorporação de metodologias ativas amplia a complexidade da gestão. Ambientes que privilegiam trabalho colaborativo, resolução de problemas e protagonismo discente requerem planejamento detalhado e clareza organizacional para evitar dispersão e conflitos. Assim, a gestão pedagógica precisa alinhar estratégias metodológicas a práticas organizacionais coerentes.

Outro elemento relevante refere-se à presença de tecnologias digitais. Dispositivos móveis e plataformas online ampliam possibilidades pedagógicas, mas também introduzem potenciais distrações e desafios disciplinares. A gestão contemporânea exige uso pedagógico intencional das tecnologias, estabelecendo critérios claros de utilização e promovendo letramento digital responsável.

Além disso, a diversidade de perfis discente — incluindo estudantes com diferentes estilos de aprendizagem, necessidades educacionais específicas e contextos socioculturais distintos — impõe

necessidade de gestão inclusiva. O professor precisa articular estratégias diferenciadas que garantam equidade e participação efetiva.

Diante desse panorama, formula-se a seguinte questão norteadora: como estruturar práticas de gestão da sala de aula que conciliem organização, autoridade pedagógica e promoção de ambiente favorável à aprendizagem no contexto contemporâneo?

O objetivo geral deste estudo consiste em analisar fundamentos e desafios da gestão da sala de aula contemporânea. Como objetivos específicos, pretende-se: (i) examinar concepções teóricas sobre gestão e clima de sala de aula; (ii) discutir estratégias preventivas e interventivas de organização; (iii) analisar impacto das metodologias ativas e tecnologias digitais na gestão; e (iv) refletir sobre implicações da diversidade discente na organização do ambiente educativo.

A relevância da temática reside na compreensão de que a qualidade da aprendizagem está intrinsecamente associada à qualidade da gestão do ambiente pedagógico. A sala de aula não é apenas espaço físico, mas ambiente relacional e organizacional que influencia processos cognitivos e socioemocionais. Assim, a gestão contemporânea constitui dimensão estratégica da prática docente, exigindo competência técnica, sensibilidade relacional e planejamento intencional.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A gestão da sala de aula contemporânea deve ser compreendida como processo pedagógico intencional que articula organização, autoridade, clima relacional e engajamento cognitivo. Distanciando-se de concepções restritas ao controle disciplinar, autores contemporâneos defendem que gerir a sala de aula significa criar condições estruturais e afetivas para que a aprendizagem ocorra de forma consistente. Em perspectiva clássica, Libâneo (2013) afirma que a organização do trabalho pedagógico constitui elemento central da prática docente, pois é por meio dela que se alinham objetivos, conteúdos, métodos e avaliação. Essa organização, quando planejada de maneira coerente, reduz improvisações e favorece previsibilidade, elemento essencial para estabilidade do ambiente educativo.

No campo internacional, Evertson e Weinstein (2006) definem gestão de sala de aula como o conjunto de ações docentes destinadas a estabelecer e manter ambiente propício à aprendizagem acadêmica e ao desenvolvimento social dos estudantes. Para as autoras, a gestão eficaz envolve estratégias preventivas, como definição clara de expectativas e construção de rotinas, além de intervenções consistentes diante de comportamentos disruptivos. Essa perspectiva evidencia que a gestão contemporânea é, sobretudo, preventiva e estruturante, não meramente reativa.

A noção de autoridade pedagógica também ocupa lugar central no debate. Perrenoud (2000) argumenta que a autoridade docente legítima não se fundamenta no autoritarismo, mas na competência profissional, na coerência das ações e na clareza das expectativas estabelecidas. A ausência de critérios

claros pode gerar insegurança e indisciplina; por outro lado, rigidez excessiva compromete autonomia discente. Assim, a gestão equilibrada exige postura firme, porém dialogal.

A dimensão relacional da gestão é reforçada por Freire (1996), ao defender que a prática educativa exige diálogo e respeito à dignidade do educando. Segundo o autor, "ensinar exige autoridade, mas também exige liberdade" (Freire, 1996, p. 104), indicando que disciplina e autonomia não são categorias excludentes. A construção de clima positivo depende da capacidade do professor de estabelecer relações baseadas em confiança e escuta ativa.

Estudos sobre clima escolar corroboram essa perspectiva. Hattie (2009), em sua meta-análise sobre fatores que influenciam a aprendizagem, destaca que relações professor-aluno apresentam impacto significativo no desempenho acadêmico. A clareza das metas, o feedback consistente e a percepção de justiça nas interações são variáveis que fortalecem engajamento. Assim, a gestão da sala de aula não se restringe a organização física, mas envolve qualidade das interações pedagógicas.

No contexto contemporâneo, a incorporação de metodologias ativas impõe novos desafios à gestão. Moran (2018) sustenta que ambientes que privilegiam protagonismo discente exigem planejamento detalhado e definição clara de papéis, sob risco de dispersão. A aprendizagem baseada em projetos, por exemplo, amplia participação, mas requer organização de tempos, recursos e critérios avaliativos bem definidos.

A presença de tecnologias digitais adiciona camada adicional de complexidade. Segundo Kenski (2012), as tecnologias modificam dinâmicas comunicacionais e padrões de atenção, demandando uso pedagógico estruturado. A gestão eficaz precisa estabelecer normas claras de utilização de dispositivos, integrando-os ao planejamento didático, evitando tanto proibições indiscriminadas quanto permissividade descontrolada.

A diversidade discente também influencia diretamente a gestão. Tardif (2002) destaca que o professor mobiliza saberes experienciais e profissionais para lidar com heterogeneidade presente na sala de aula. Estratégias diferenciadas e sensibilidade às necessidades individuais são elementos que fortalecem inclusão e equidade.

Em síntese, o referencial teórico evidencia que a gestão da sala de aula contemporânea integra dimensões organizacional, relacional, pedagógica e tecnológica. A eficácia da gestão depende de planejamento estruturado, autoridade legítima, comunicação assertiva e construção de clima positivo. Longe de representar mera técnica de controle, a gestão constitui competência profissional complexa, diretamente relacionada à qualidade da aprendizagem e ao desenvolvimento integral dos estudantes.

3 METODOLOGIA

A presente investigação caracteriza-se como pesquisa qualitativa de natureza aplicada, desenvolvida por meio de revisão sistemática da literatura com abordagem crítico-interpretativa. O objetivo consistiu em analisar fundamentos teóricos e evidências empíricas sobre gestão da sala de aula contemporânea, identificando práticas eficazes, desafios recorrentes e implicações pedagógicas.

Conforme Gil (2019), a pesquisa bibliográfica sistematizada permite examinar criticamente produções científicas consolidadas, estabelecer convergências e divergências teóricas e construir sínteses analíticas fundamentadas. Nesse sentido, foram definidos critérios explícitos de busca, seleção e análise das fontes, assegurando rigor metodológico e transparência no percurso investigativo.

As buscas foram realizadas em bases acadêmicas reconhecidas, incluindo Scielo, Portal de Periódicos CAPES, ERIC, Scopus e Google Scholar acadêmico. Utilizaram-se descritores em português e inglês, tais como “gestão da sala de aula”, “classroom management”, “clima escolar”, “autoridade pedagógica”, “metodologias ativas e disciplina” e “tecnologia e gestão de sala”. O recorte temporal priorizou publicações entre 2000 e 2024, considerando transformações recentes associadas à cultura digital e às novas configurações pedagógicas, sem excluir obras clássicas estruturantes.

Os critérios de inclusão contemplaram: (i) artigos revisados por pares, livros acadêmicos e relatórios institucionais; (ii) estudos que abordassem explicitamente gestão de sala de aula em contextos contemporâneos; (iii) pesquisas com fundamentação teórica consistente ou evidências empíricas claras. Foram excluídos textos opinativos sem base metodológica ou publicações redundantes.

Após a triagem inicial, procedeu-se à leitura integral das obras selecionadas e elaboração de fichamentos analíticos estruturados, nos quais foram registrados objetivos, referenciais teóricos, metodologias empregadas e principais resultados. A organização dos dados permitiu identificar categorias temáticas recorrentes: (i) estratégias preventivas de organização; (ii) autoridade pedagógica e clima relacional; (iii) impacto das metodologias ativas na gestão; (iv) influência das tecnologias digitais; (v) desafios da diversidade discente.

A técnica de análise adotada foi a análise de conteúdo temática, conforme Bardin (2011), envolvendo etapas de pré-análise, categorização e interpretação crítica. O tratamento analítico buscou articular evidências empíricas com fundamentos teóricos, promovendo leitura integrada do fenômeno investigado.

O delineamento metodológico assegura consistência científica ao estudo, permitindo construção de síntese fundamentada sobre os desafios e possibilidades da gestão da sala de aula contemporânea.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise da literatura revelou consenso quanto à relevância da gestão preventiva como eixo estruturante da prática docente. Estudos indicam que ambientes nos quais o professor estabelece rotinas claras, define expectativas explícitas e organiza o tempo pedagógico de forma coerente apresentam menor incidência de comportamentos disruptivos (Evertson; Weinstein, 2006). Essa constatação reforça a ideia de que a gestão eficaz é, prioritariamente, antecipatória, reduzindo necessidade de intervenções corretivas frequentes.

No que se refere à autoridade pedagógica, os resultados evidenciam que sua legitimidade está associada à coerência entre discurso e prática. Perrenoud (2000) sustenta que a autoridade se constrói pela competência e consistência profissional. Estudos empíricos analisados indicam que professores que comunicam regras com clareza e aplicam-nas de maneira justa promovem maior percepção de segurança e respeito entre estudantes. Em contrapartida, incoerência na aplicação de normas tende a fragilizar o clima da sala de aula.

A dimensão relacional demonstrou impacto significativo sobre o engajamento discente. Hattie (2009) aponta que a qualidade das relações professor-aluno influencia diretamente o desempenho acadêmico. A análise confirmou que ambientes caracterizados por diálogo, escuta ativa e feedback construtivo apresentam níveis mais elevados de participação e autorregulação. Assim, a gestão contemporânea articula disciplina e vínculo relacional, superando dicotomia entre autoridade e afeto.

No contexto das metodologias ativas, os resultados indicam que práticas como aprendizagem baseada em projetos e trabalho colaborativo ampliam engajamento, mas exigem planejamento organizacional rigoroso. Moran (2018) alerta que protagonismo discente requer definição clara de objetivos, prazos e critérios avaliativos. A ausência de estrutura pode gerar dispersão e conflitos, evidenciando que inovação metodológica não elimina necessidade de gestão estruturada.

A presença de tecnologias digitais constitui variável ambivalente. Por um lado, recursos digitais ampliam possibilidades pedagógicas; por outro, introduzem potenciais distrações. Kenski (2012) argumenta que o uso pedagógico intencional das tecnologias requer estabelecimento de normas claras e integração ao planejamento didático. Os estudos analisados indicam que salas de aula que incorporam tecnologias com regras explícitas apresentam melhor equilíbrio entre inovação e disciplina.

A diversidade discente também emergiu como fator determinante. Tardif (2002) destaca que o professor mobiliza saberes experienciais para lidar com heterogeneidade. A literatura evidencia que estratégias diferenciadas e práticas inclusivas fortalecem clima positivo e reduzem conflitos. Contudo, tal abordagem exige formação docente contínua e planejamento estruturado.

Em síntese, os resultados demonstram que a gestão da sala de aula contemporânea constitui competência profissional complexa, integrando organização preventiva, autoridade legítima, qualidade

relacional, planejamento metodológico e uso pedagógico das tecnologias. A eficácia da gestão está diretamente associada à capacidade do professor de articular essas dimensões de maneira coerente e intencional.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise desenvolvida ao longo deste estudo permitiu compreender que a gestão da sala de aula contemporânea constitui dimensão estratégica e indissociável da qualidade da aprendizagem. Longe de restringir-se ao controle disciplinar, a gestão emerge como processo pedagógico complexo que integra organização, autoridade legítima, construção de clima relacional positivo, planejamento metodológico e uso intencional das tecnologias. O objetivo central — examinar fundamentos e desafios da gestão em contextos educacionais contemporâneos — foi alcançado ao evidenciar que a eficácia do ensino depende, em larga medida, da capacidade docente de estruturar ambientes estáveis, previsíveis e intelectualmente estimulantes.

Os resultados indicam que a gestão preventiva, baseada em rotinas claras e expectativas explicitadas, reduz significativamente comportamentos disruptivos e favorece engajamento cognitivo. A autoridade pedagógica, quando fundamentada em competência, coerência e justiça, fortalece o clima de confiança e corresponsabilidade. Ao mesmo tempo, verificou-se que a dimensão relacional é determinante: relações baseadas em respeito e diálogo potencializam participação ativa e autorregulação discente.

No contexto das metodologias ativas, constatou-se que inovação pedagógica exige estrutura organizacional consistente. O protagonismo discente não elimina a necessidade de planejamento rigoroso; ao contrário, amplia a responsabilidade do professor na definição de critérios, prazos e mediações contínuas. Da mesma forma, a incorporação de tecnologias digitais demanda regras claras e intencionalidade didática, evitando tanto o controle excessivo quanto a permissividade desorganizada.

A diversidade discente impõe desafios adicionais, exigindo práticas inclusivas e sensibilidade às diferenças individuais. A gestão eficaz precisa considerar aspectos cognitivos, emocionais e sociais, promovendo equidade e participação efetiva. Assim, a sala de aula contemporânea configura-se como espaço relacional e organizacional que demanda competência técnica e sensibilidade pedagógica.

Reconhecem-se limitações inerentes à natureza teórica da pesquisa, que se fundamenta em revisão de literatura. Estudos empíricos futuros poderão aprofundar a análise de práticas específicas de gestão em diferentes níveis e contextos educacionais, avaliando impactos quantitativos sobre desempenho e clima escolar.

Conclui-se que a gestão da sala de aula contemporânea constitui competência profissional indispensável, articulando planejamento, autoridade, vínculo e inovação. A qualidade da aprendizagem está

intrinsecamente associada à qualidade da gestão do ambiente educativo, o que reforça a necessidade de formação docente contínua, fundamentação teórica sólida e reflexão permanente sobre a prática.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2011.

BOURDIEU, Pierre. *A reprodução: elementos para uma teoria do sistema de ensino*. 3. ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1998.

BROPHY, Jere. *Classroom management as socialization*. In: EVERSTON, Carolyn M.; WEINSTEIN, Carol S. (org.). *Handbook of classroom management*. Mahwah: Lawrence Erlbaum, 2006.

CANDAU, Vera Maria. *Didática, currículo e saberes escolares*. Petrópolis: Vozes, 2012.

CHARLOT, Bernard. *Da relação com o saber: elementos para uma teoria*. Porto Alegre: Artmed, 2000.

EVERTSON, Carolyn M.; WEINSTEIN, Carol S. *Handbook of classroom management: research, practice, and contemporary issues*. Mahwah: Lawrence Erlbaum, 2006.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GIL, Antonio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

HATTIE, John. *Visible learning: a synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. London: Routledge, 2009.

IMBERNÓN, Francisco. *Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza*. São Paulo: Cortez, 2011.

KENSKI, Vani Moreira. *Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação*. Campinas: Papirus, 2012.

LIBÂNEO, José Carlos. *Didática*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

MORAN, José. *Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda*. Porto Alegre: Penso, 2018.

NÓVOA, António. Firmar a posição como professor, afirmar a profissão docente. *Cadernos de Pesquisa*, v. 47, n. 166, p. 1106–1133, 2017.

PERRENOUD, Philippe. *Construir as competências desde a escola*. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SCHÖN, Donald. *Educando o profissional reflexivo*. Porto Alegre: Artmed, 2000.

TARDIF, Maurice. *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis: Vozes, 2002.

VYGOTSKY, Lev S. *A formação social da mente*. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

ZABALA, Antoni. *A prática educativa: como ensinar*. Porto Alegre: Artmed, 1998.

ZABALZA, Miguel Ángel. *Competências docentes do professor universitário*. São Paulo: Cortez, 2004.

CAPÍTULO 8

DESIGN DE EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM: FUNDAMENTOS INTERDISCIPLINARES, ARQUITETURA PEDAGÓGICA E DESAFIOS PARA A CENTRALIDADE DO APRENDIZ NA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA

LEARNING EXPERIENCE DESIGN: INTERDISCIPLINARY FOUNDATIONS, PEDAGOGICAL ARCHITECTURE, AND CHALLENGES FOR LEARNER-CENTEREDNESS IN CONTEMPORARY EDUCATION

https://doi.org/10.63330/livroautoral392026-008

Leomar Campelo Costa
Doutorando em Ensino pela Universidade Estadual do Maranhão – UEMA, Viana – MA.
Lattes: http://lattes.cnpq.br/6696558990818363
E-mail: leomarcampelo1@gmail.com

Joelson Lopes da Paixão
Doutorando em Engenharia Elétrica e Mestre em Engenharia Elétrica, pela UFSM. Especialista em Educação e em áreas relacionadas à Engenharia Elétrica. Bacharel em Engenharia Elétrica. Licenciado em Matemática, Física, Pedagogia e em Educação Profissional pelo Programa Especial de Graduação de Formação de Professores para a Educação Profissional (PEG/UFSM). Pesquisador na UFSM.
Lattes: http://lattes.cnpq.br/6907289379766915
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8874-5151
E-mail: joelson.paixao@hotmail.com

Roberto de Araújo Santos
Doutorando em Ensino pelo Programa da Rede Nordeste de Ensino (RENOEN), em convênio com a Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Vitória da Conquista, Bahia, Brasil.
Lattes: https://lattes.cnpq.br/9930029708964563
ORCID: https://orcid.org/0009-0003-1325-4499
E-mail: beto_araujo@hotmail.com

Alcione José Alves Bueno
Doutor em Ensino de Ciência e Tecnologia. Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).

Júnio Souza dos Santos
Especialista em Gestão Estratégica Educacional – UNINASSAU – 2024. Mestrando Profletras – UEPB (2025-2027).
Lattes: http://lattes.cnpq.br/3650702092290979
E-mail: souzajun81@gmail.com

Washington Roberto Cavalcante da Silva
Advogado, Educador Físico, pós-graduado em Direito Penal, Processual Penal e Direito Previdenciário.

RESUMO

O design de experiências de aprendizagem (*Learning Experience Design* — LXD) constitui abordagem interdisciplinar que integra princípios da pedagogia, da psicologia cognitiva, da ciência do aprendizado e do design instrucional para estruturar ambientes formativos centrados no estudante e orientados ao desenvolvimento de competências complexas e transferíveis. No cenário educacional contemporâneo,

marcado pela digitalização acelerada dos processos formativos, pela heterogeneidade dos perfis discentes e pela crescente demanda por personalização do ensino, torna-se insuficiente organizar currículos a partir da justaposição de conteúdos disciplinares isolados, exigindo-se planejamento sistêmico e intencional que articule a jornada integral do aprendiz, a mediação docente qualificada, as tecnologias educacionais e a avaliação formativa como elementos interdependentes de uma arquitetura pedagógica coerente. Nesse enquadramento, o presente capítulo analisa os fundamentos conceituais e epistemológicos dessa abordagem, discutindo suas bases teóricas, seus elementos estruturantes e seus desafios de implementação no contexto das instituições educacionais contemporâneas. Sustenta-se que o design de experiências de aprendizagem não se restringe à dimensão estética, tecnológica ou meramente operacional do planejamento didático, mas envolve a construção deliberada e teoricamente fundamentada de situações formativas que articulem objetivos de aprendizagem claramente definidos, atividades cognitivamente desafiadoras, interações colaborativas significativas e ciclos de feedback contínuo e orientador, ancorada em princípios como alinhamento construtivo (*constructive alignment*), aprendizagem significativa, engajamento ativo, carga cognitiva adequada e personalização responsiva. A análise evidencia que a efetividade do LXD está condicionada à superação de abordagens tecnocêntricas que priorizam ferramentas em detrimento da intencionalidade pedagógica, bem como à formação docente que desenvolva competências de design thinking aplicado à educação e capacidade de prototipagem iterativa de experiências formativas. Conclui-se que o design de experiências de aprendizagem oferece um arcabouço teórico-metodológico integrado e promissor para enfrentar os desafios educacionais contemporâneos, desde que fundamentado em bases epistemológicas sólidas, implementado com rigor pedagógico e sustentado por compromisso institucional com a inovação educativa centrada no aprendiz e na qualidade formativa.

Palavras-chave: Design de experiências de aprendizagem; Arquitetura pedagógica; Alinhamento construtivo; Engajamento ativo; Personalização da aprendizagem; Carga cognitiva.

ABSTRACT

Learning Experience Design (LXD) constitutes an interdisciplinary approach that integrates principles from pedagogy, cognitive psychology, learning science, and instructional design to structure learner-centered formative environments oriented towards the development of complex and transferable competencies. In the contemporary educational landscape, marked by the accelerated digitalization of formative processes, the heterogeneity of student profiles, and the growing demand for teaching personalization, it becomes insufficient to organize curricula based on the juxtaposition of isolated disciplinary content, requiring instead systemic and intentional planning that articulates the learner's integral journey, qualified teaching mediation, educational technologies, and formative assessment as interdependent elements of a coherent

pedagogical architecture. Within this framework, this chapter examines the conceptual and epistemological foundations of this approach, discussing its theoretical bases, structuring elements, and implementation challenges within contemporary educational institutions. It is argued that Learning Experience Design is not restricted to the aesthetic, technological, or merely operational dimension of didactic planning, but involves the deliberate and theoretically grounded construction of formative situations that articulate clearly defined learning objectives, cognitively challenging activities, meaningful collaborative interactions, and continuous and guiding feedback cycles, anchored in principles such as constructive alignment, meaningful learning, active engagement, appropriate cognitive load, and responsive personalization. The analysis demonstrates that the effectiveness of LXD is contingent upon overcoming technocentric approaches that prioritize tools over pedagogical intentionality, as well as upon teacher education that develops competencies in design thinking applied to education and the capacity for iterative prototyping of formative experiences. It is concluded that Learning Experience Design offers an integrated and promising theoretical-methodological framework for addressing contemporary educational challenges, provided it is grounded in solid epistemological bases, implemented with pedagogical rigor, and sustained by institutional commitment to learner-centered educational innovation and formative quality.

Keywords: Learning Experience Design; Pedagogical architecture; Constructive alignment; Active engagement; Learning personalization; Cognitive load.

1 INTRODUÇÃO

As transformações sociais, tecnológicas e culturais das últimas décadas têm redefinido os modos de produção e circulação do conhecimento, exigindo da educação respostas estruturadas e inovadoras. A expansão dos ambientes digitais, o crescimento da aprendizagem híbrida e a valorização da personalização formativa colocam em evidência a necessidade de repensar não apenas o que se ensina, mas como se estruturam as experiências de aprendizagem. Nesse contexto, o design de experiências de aprendizagem emerge como campo interdisciplinar que articula fundamentos pedagógicos, princípios do design e tecnologias educacionais para construir trajetórias formativas significativas.

Tradicionalmente, o planejamento educacional concentrou-se na organização de conteúdos e na definição de cargas horárias. Contudo, a ênfase exclusiva na estrutura curricular formal mostrou-se insuficiente para garantir engajamento e aprendizagem profunda. O conceito de experiência de aprendizagem desloca o foco para a vivência do estudante, considerando aspectos cognitivos, emocionais e sociais que influenciam a construção do conhecimento. Trata-se de compreender o percurso formativo como jornada intencionalmente planejada, na qual cada atividade, recurso e interação contribui para objetivos claros e coerentes.

O design instrucional, enquanto campo consolidado desde meados do século XX, já propunha sistematização de objetivos, estratégias e avaliação. Entretanto, a noção contemporânea de design de experiências de aprendizagem amplia essa perspectiva ao incorporar princípios da experiência do usuário (UX), aprendizagem ativa e personalização digital. Não se trata apenas de estruturar conteúdos, mas de desenhar ambientes que promovam engajamento, autonomia e desenvolvimento de competências complexas.

A emergência das metodologias ativas reforça essa necessidade. Estratégias como Aprendizagem Baseada em Projetos, sala de aula invertida e aprendizagem colaborativa demandam planejamento detalhado das interações, definição de desafios autênticos e alinhamento entre atividades e avaliação. O design de experiências de aprendizagem fornece arcabouço conceitual para integrar tais elementos de forma sistêmica.

Além disso, a expansão da educação online e híbrida intensificou a importância do design pedagógico estruturado. Ambientes virtuais mal planejados podem gerar dispersão, sobrecarga cognitiva e desmotivação. Assim, a organização intencional das experiências torna-se condição indispensável para eficácia formativa.

Diante dessas considerações, formula-se a seguinte questão norteadora: de que maneira o design de experiências de aprendizagem pode contribuir para a construção de ambientes formativos mais eficazes, engajadores e alinhados às competências contemporâneas?

O objetivo geral deste estudo consiste em analisar criticamente os fundamentos e as implicações do design de experiências de aprendizagem. Como objetivos específicos, pretende-se: (i) examinar bases teóricas que sustentam o conceito; (ii) discutir elementos estruturantes do design pedagógico; (iii) analisar integração com tecnologias digitais; e (iv) refletir sobre desafios institucionais e formativos.

A relevância da temática reside na necessidade de alinhar práticas pedagógicas às demandas do século XXI, garantindo coerência entre objetivos formativos, estratégias metodológicas e avaliação. O design de experiências de aprendizagem apresenta-se como abordagem estratégica para superar fragmentação curricular e promover formação integral.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O design de experiências de aprendizagem fundamenta-se em múltiplas matrizes teóricas, entre as quais se destacam o construtivismo, o design instrucional e a teoria da aprendizagem significativa. Piaget (1976) sustenta que o conhecimento se constrói a partir da interação ativa do sujeito com o meio, por meio de processos de assimilação e acomodação. Essa concepção fundamenta a ideia de que experiências de aprendizagem devem provocar desequilíbrios cognitivos produtivos, incentivando reorganização das estruturas mentais.

Sob perspectiva socioconstrutivista, Vygotsky (1998) enfatiza que a aprendizagem ocorre na interação mediada socialmente, especialmente na zona de desenvolvimento proximal. O design de experiências de aprendizagem deve, portanto, estruturar situações colaborativas que favoreçam diálogo, negociação de significados e mediação docente qualificada.

A teoria da aprendizagem significativa de Ausubel (2003) acrescenta que novos conhecimentos precisam ancorar-se em estruturas cognitivas prévias para que se consolidem de forma duradoura. O design pedagógico eficaz considera conhecimentos prévios dos estudantes, organizando conteúdos de modo hierárquico e progressivo. Essa perspectiva reforça a importância de diagnóstico inicial e de sequenciamento coerente das atividades.

No campo do design instrucional, Biggs (1996) introduz o conceito de alinhamento construtivo, defendendo que objetivos de aprendizagem, atividades e avaliação devem estar integrados de forma coerente. O design de experiências de aprendizagem apropria-se desse princípio ao estruturar jornadas formativas nas quais cada elemento contribui para resultados esperados.

Mayer (2020), ao discutir aprendizagem multimídia, demonstra que organização adequada de recursos visuais e auditivos pode reduzir sobrecarga cognitiva e ampliar retenção. Em ambientes digitais, o design precisa considerar princípios cognitivos para evitar dispersão e fragmentação.

Kolb (1984) propõe ciclo de aprendizagem experiencial composto por experiência concreta, observação reflexiva, conceitualização abstrata e experimentação ativa. Esse modelo oferece base estruturante para desenho de experiências que integrem prática e reflexão, ampliando profundidade formativa.

No contexto contemporâneo, Brown, Roediger e McDaniel (2014) destacam importância da prática de recuperação e do espaçamento para consolidação da memória. O design de experiências deve incorporar estratégias que favoreçam revisão ativa e feedback contínuo.

Entretanto, a eficácia do design não depende apenas de fundamentos cognitivos. Freire (1996) enfatiza dimensão ética e dialógica da educação, lembrando que experiências formativas precisam considerar contexto sociocultural dos estudantes. O design pedagógico não pode ser neutro; deve dialogar com realidade concreta e promover reflexão crítica.

Em síntese, o referencial teórico evidencia que o design de experiências de aprendizagem integra princípios construtivistas, socioconstrutivistas e cognitivos, articulando planejamento sistemático, alinhamento pedagógico e mediação qualificada. Sua implementação eficaz requer fundamentação teórica robusta e compromisso institucional com qualidade e coerência formativa.

3 METODOLOGIA

A presente investigação caracteriza-se como pesquisa qualitativa de natureza aplicada, desenvolvida por meio de revisão sistemática da literatura com abordagem crítico-analítica. O objetivo metodológico consistiu em examinar fundamentos conceituais, modelos estruturantes e evidências empíricas relacionadas ao design de experiências de aprendizagem, articulando contribuições provenientes da pedagogia, da psicologia cognitiva e do design instrucional.

Conforme Gil (2019), a revisão sistemática permite mapear o estado da arte de determinado campo de conhecimento, identificar convergências e lacunas investigativas e construir síntese fundamentada. A delimitação do objeto foi estruturada a partir de três eixos analíticos: (i) bases teóricas do design de experiências de aprendizagem; (ii) elementos estruturantes do planejamento pedagógico intencional; (iii) impactos do design na aprendizagem e no engajamento discente.

Foram utilizados descritores em português e inglês, tais como “design de experiências de aprendizagem”, “learning experience design (LXD)”, “instructional design and engagement”, “constructive alignment”, “experiential learning design” e “digital learning environments”. As buscas foram realizadas nas bases Scopus, Web of Science, ERIC, Portal de Periódicos CAPES e Google Scholar acadêmico. O recorte temporal privilegiou publicações entre 2005 e 2024, período de consolidação do campo de Learning Experience Design (LXD), sem excluir obras clássicas estruturantes, como Kolb (1984), Biggs (1996) e Freire (1996), pela relevância teórica.

Os critérios de inclusão contemplaram: (i) artigos revisados por pares; (ii) estudos empíricos que analisassem impacto do design pedagógico na aprendizagem; (iii) obras teóricas sobre design instrucional, alinhamento construtivo e aprendizagem experiencial; (iv) relatórios institucionais sobre educação digital. Foram excluídos textos opinativos sem fundamentação metodológica clara e produções sem identificação de autoria e data.

Após triagem inicial, procedeu-se à leitura integral dos estudos selecionados e à elaboração de fichamentos analíticos registrando objetivos, delineamento metodológico, amostras (quando aplicável), resultados e limitações apontadas. A análise foi conduzida por meio da técnica de categorização temática, conforme Bardin (2011), estruturando-se quatro categorias centrais: (i) alinhamento pedagógico e coerência curricular; (ii) engajamento e experiência do aprendiz; (iii) integração tecnológica e personalização; (iv) desafios institucionais e formativos.

A triangulação entre referenciais teóricos clássicos, estudos empíricos e documentos institucionais permitiu ampliar consistência interpretativa e assegurar fundamentação robusta às conclusões apresentadas. A abordagem qualitativa mostrou-se adequada por possibilitar compreensão aprofundada de fenômeno pedagógico complexo, cuja eficácia depende de múltiplas variáveis cognitivas, didáticas e organizacionais.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise da literatura selecionada revela que o design de experiências de aprendizagem exerce impacto significativo na qualidade da aprendizagem, especialmente quando estruturado com base em alinhamento pedagógico intencional. Biggs (1996) argumenta que o alinhamento construtivo entre objetivos, atividades e avaliação constitui elemento central para eficácia formativa. Estudos empíricos indicam que cursos planejados com clareza de resultados esperados e coerência metodológica apresentam maior retenção conceitual e satisfação discente (Mayer, 2020). Tal evidência reforça a hipótese de que o design não é etapa acessória, mas condição estruturante da aprendizagem.

No que se refere ao engajamento, pesquisas demonstram que experiências desenhadas com foco na jornada do estudante favorecem motivação intrínseca e participação ativa. Kolb (1984) sustenta que a aprendizagem experiencial envolve ciclo dinâmico de ação e reflexão; ambientes que incorporam atividades práticas seguidas de momentos reflexivos ampliam profundidade cognitiva. Estudos recentes sobre Learning Experience Design (LXD) destacam que a consideração de fatores emocionais e contextuais aumenta a permanência e o desempenho dos estudantes em ambientes digitais.

A integração tecnológica constitui eixo relevante nos resultados encontrados. Mayer (2020) demonstra que recursos multimídia, quando organizados segundo princípios cognitivos adequados, reduzem sobrecarga e ampliam retenção. Entretanto, a literatura alerta que uso indiscriminado de ferramentas digitais pode gerar fragmentação e dispersão atencional. O design eficaz requer curadoria criteriosa de recursos e sequenciamento progressivo das atividades.

A personalização emerge como dimensão estratégica. Brown, Roediger e McDaniel (2014) evidenciam que práticas como recuperação ativa e espaçamento favorecem consolidação da memória. O design de experiências pode incorporar trilhas adaptativas e feedback contínuo, promovendo aprendizagem autorregulada. Contudo, a personalização exige infraestrutura tecnológica adequada e domínio docente sobre plataformas digitais.

No campo institucional, a análise aponta desafios significativos. A implementação de design estruturado demanda tempo de planejamento, colaboração entre docentes e cultura organizacional favorável à inovação. Tardif (2002) ressalta que saberes docentes são construídos na prática e necessitam atualização constante. Professores que não recebem formação específica em design pedagógico podem reproduzir modelos tradicionais mesmo em ambientes digitais.

Outro ponto crítico refere-se à avaliação. Ambientes desenhados com foco em competências complexas exigem instrumentos avaliativos formativos e diversificados. Avaliações exclusivamente somativas podem desconsiderar processos de aprendizagem e limitar potencial do design. O alinhamento entre experiência planejada e avaliação constitui elemento central para coerência formativa.

Sob perspectiva crítica, Freire (1996) recorda que educação deve ser dialógica e contextualizada. O design de experiências não pode restringir-se à lógica técnica; precisa considerar realidade sociocultural dos estudantes e promover reflexão ética. Ambientes formativos descontextualizados, ainda que tecnologicamente sofisticados, podem não produzir aprendizagem significativa.

Em síntese, os resultados indicam que o design de experiências de aprendizagem apresenta potencial consistente para ampliar engajamento, coerência pedagógica e desenvolvimento de competências complexas. Contudo, sua efetividade depende de planejamento intencional, integração tecnológica equilibrada, formação docente qualificada e cultura institucional que valorize inovação fundamentada. O design não é apenas organização formal de conteúdos, mas estratégia sistêmica que articula teoria, prática e contexto, constituindo elemento central para enfrentar desafios educacionais contemporâneos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise desenvolvida ao longo deste estudo permitiu afirmar que o design de experiências de aprendizagem constitui abordagem estratégica e estruturante para a reorganização pedagógica em contextos educacionais contemporâneos. Ao deslocar o foco da simples organização de conteúdos para a construção intencional de trajetórias formativas significativas, o design integra fundamentos cognitivos, princípios construtivistas e alinhamento pedagógico, configurando-se como eixo central da qualidade educacional.

O objetivo geral — examinar criticamente fundamentos, elementos estruturantes e impactos do design de experiências de aprendizagem — foi alcançado ao demonstrar que ambientes planejados com clareza de objetivos, coerência metodológica e avaliação alinhada apresentam maior potencial de engajamento e retenção conceitual. Evidenciou-se que o alinhamento construtivo, conforme proposto por Biggs (1996), constitui princípio indispensável para assegurar consistência entre intenções formativas e práticas efetivas.

Os resultados também destacaram a relevância da aprendizagem experiencial, fundamentada em Kolb (1984), e da organização cognitiva de recursos multimídia, conforme Mayer (2020), para a construção de experiências que respeitem limites da memória de trabalho e promovam aprendizagem profunda. A integração tecnológica mostrou-se eficaz quando orientada por critérios pedagógicos claros, evitando tanto a superficialidade quanto o tecnicismo descontextualizado.

Entretanto, a investigação evidenciou desafios estruturais relevantes. A consolidação do design de experiências de aprendizagem exige formação docente específica, tempo institucional para planejamento colaborativo e cultura organizacional comprometida com inovação fundamentada. A ausência desses elementos pode reduzir o design a mera formalidade administrativa, esvaziando sua potência transformadora.

Outro aspecto central refere-se à dimensão ética e contextual da educação. Inspirado em Freire (1996), o estudo reafirma que o design pedagógico não pode restringir-se à eficiência técnica; deve considerar realidades socioculturais dos estudantes e promover formação crítica e significativa. Experiências formativas precisam articular conteúdo, contexto e sentido.

Reconhecem-se limitações inerentes à natureza bibliográfica da pesquisa, que não incluiu aplicação empírica direta em contextos específicos. Pesquisas futuras poderão explorar análises experimentais e estudos de caso que mensurem impactos do design de experiências em diferentes níveis de ensino e modalidades formativas.

Conclui-se que o design de experiências de aprendizagem representa abordagem integrada e estratégica para enfrentar desafios educacionais do século XXI, desde que fundamentado teoricamente, implementado com rigor e articulado a políticas institucionais comprometidas com qualidade, equidade e inovação pedagógica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDERSON, Lorin W.; KRATHWOHL, David R. (org.). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: a revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. New York: Longman, 2001.

AUSUBEL, David P. *Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva*. Lisboa: Plátano, 2003.

BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2011.

BIGGS, John. Enhancing teaching through constructive alignment. *Higher Education*, v. 32, 1996.

BROWN, Peter C.; ROEDIGER, Henry L.; MCDANIEL, Mark A. *Make it stick: the science of successful learning*. Cambridge: Harvard University Press, 2014.

DEWEY, John. *Experience and education*. New York: Macmillan, 1938.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GIL, Antonio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

HATTIE, John. *Visible learning*. London: Routledge, 2009.

KOLB, David A. *Experiential learning: experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1984.

KIRSCHNER, Paul A.; SWELLER, John; CLARK, Richard E. Why minimal guidance during instruction does not work. *Educational Psychologist*, v. 41, n. 2, 2006.

MAYER, Richard E. *Multimedia learning*. 3. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2020.

MORAN, José. *Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda*. Porto Alegre: Penso, 2020.

OECD. *Future of Education and Skills 2030*. Paris: OECD Publishing, 2019.

PIAGET, Jean. *A equilibração das estruturas cognitivas*. Rio de Janeiro: Zahar, 1976.

SCHÖN, Donald A. *The reflective practitioner*. New York: Basic Books, 1983.

TARDIF, Maurice. *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis: Vozes, 2002.

UNESCO. *Reimagining our futures together: a new social contract for education*. Paris: UNESCO, 2022.

VYGOTSKY, Lev S. *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

ZIMMERMAN, Barry J. Becoming a self-regulated learner. *Theory Into Practice*, v. 41, n. 2, 2002.

CAPÍTULO 9

A CENTRALIDADE DA COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA NA MEDIAÇÃO DO ENSINO E DA APRENDIZAGEM

THE CENTRALITY OF PEDAGOGICAL COORDINATION IN THE MEDIATION OF TEACHING AND LEARNING

https://doi.org/10.63330/livroautoral392026-009

Maicon Donizete Andrade Silva
Doutor em Educação pela Universidade de Brasília (UnB), Mestre em Educação e licenciado em Pedagogia pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Possui pós-graduação em Gestão Escolar e Organização do Trabalho Pedagógico, além de formação em História e Teologia. É professor do Departamento de Psicologia, Inclusão e Educação (DPSIE) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) com experiência em direção escolar e gestão educacional e institucional. Como pesquisador, integra o grupo Águia (Grupo de Estudos e Pesquisa sobre Organismos Internacionais, Política e Gestão da Educação Básica) e o ObsEB (Observatório da Educação Básica), ambos vinculados à UnB.
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1332-9871
Lattes: https://lattes.cnpq.br/7699985477176496

Ana Paula dos Reis Borges
Mestranda em Educação Contemporânea pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Formada em Pedagogia pela Faculdade Cidade de Coromandel (FCC), com especializações em Supervisão Pedagógica e Gestão de Projetos; Docência do Ensino Superior e Inspeção Escolar; Mídias na Educação; Processos Acadêmicos e Gestão Escolar; Gestão Pública; e Didática, Prática de Ensino e Tecnologias Educacionais. Acumula mais de quinze anos de experiência na Educação Básica, com atuação nos campos da docência e da gestão escolar, desenvolvendo ações voltadas à organização do trabalho pedagógico, à formação continuada de professores e ao fortalecimento dos processos de ensino e aprendizagem.
ORCID: https://orcid.org/0009-0006-3809-4139
Lattes: https://lattes.cnpq.br/0155718846861455

RESUMO

O artigo analisa a centralidade da coordenação pedagógica na mediação dos processos de ensino e aprendizagem, enfocando suas funções, desafios e potencialidades na escola básica pública brasileira. A partir de revisão de literatura e análise teórico-crítica, discute-se a coordenação como instância mediadora e articuladora do trabalho docente, da formação continuada e da organização curricular. Argumenta-se que a efetividade do coordenador depende de condições institucionais, formação profissional e da preservação de sua função essencialmente pedagógica, em um contexto marcado por burocratização, pressões por resultados e racionalidades gerenciais. Conclui-se que fortalecer a mediação pedagógica requer políticas que valorizem o trabalho coletivo, assegurem tempos e espaços institucionais adequados, promovam formação crítica e reduzam práticas de gestão excessivamente burocráticas e gerencialistas.

Palavras-chave: Coordenação pedagógica; Mediação; Ensino e aprendizagem; Gestão escolar; Trabalho docente.

ABSTRACT

This article analyzes the centrality of pedagogical coordination in mediating teaching and learning processes, focusing on its functions, challenges, and potentialities in Brazilian public basic education. Based on a literature review and a theoretical-critical analysis, it discusses coordination as a mediating and articulating instance of teaching work, continuing professional development, and curriculum organization. It is argued that the effectiveness of the coordinator depends on institutional conditions, professional training, and the preservation of their essentially pedagogical role, within a context marked by bureaucratization, performance pressures, and managerial rationalities. It is concluded that strengthening pedagogical mediation requires policies that value collective work, ensure adequate institutional time and space, promote critical professional development, and reduce excessively bureaucratic and managerial practices.

Keywords: Pedagogical coordination; Mediation; Teaching and learning; School management; Teaching work.

1 INTRODUÇÃO

A coordenação pedagógica tem assumido papel estratégico na consolidação de práticas escolares voltadas à melhoria do ensino e da aprendizagem. No contexto da escola básica brasileira, atravessada por reformas curriculares, intensificação de avaliações externas e crescente gerencialização das práticas de gestão, sua atuação adquire relevância particular. Longe de se limitar a um cargo administrativo, o coordenador pedagógico se configura como articulador dos processos formativos da escola, mediando relações entre currículo, trabalho docente, planejamento, acompanhamento da aprendizagem e desenvolvimento profissional dos educadores (Libâneo, 2012; Lück, 2009).

Nesse cenário, emergem tensões entre as demandas burocráticas impostas pelas políticas de responsabilização e a necessidade de um trabalho pedagógico que preserve a essência formativa da escola. Assim, a pergunta orientadora deste estudo é: **em que medida e de que forma a coordenação pedagógica exerce mediação efetiva nos processos de ensino e aprendizagem, considerando suas funções, desafios e potencialidades?**

Defende-se a tese de que a coordenação pedagógica possui papel estrutural na mediação do trabalho educativo, mas sua efetividade depende das condições objetivas de trabalho, da formação crítica e da capacidade institucional de assegurar tempos, espaços e prioridades alinhadas à prática pedagógica, e não à lógica gerencial. O objetivo central do artigo é analisar a centralidade da coordenação pedagógica na mediação dos processos de ensino e aprendizagem. Especificamente, busca-se: i) descrever as principais funções da coordenação pedagógica; ii) apresentar os desafios estruturais, organizacionais e formativos que

condicionam sua atuação; e iii) analisar potencialidades e caminhos para o fortalecimento da mediação pedagógica exercida pelos coordenadores.

O artigo está estruturado em três seções principais: a primeira apresenta o referencial teórico sobre o papel mediador da coordenação pedagógica; a segunda expõe os fundamentos teórico-metodológicos que orientam o estudo; e a terceira desenvolve a análise e discussão, abordando as funções estruturais da coordenação pedagógica, seus desafios e suas potencialidades, denotando sua centralidade para a qualidade dos processos de ensino e aprendizagem.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA COMO FUNDAMENTO DA AÇÃO EDUCATIVA

A noção de mediação é central para compreender o papel da coordenação pedagógica. Trata-se de uma categoria central na psicologia histórico-cultural de Lev Vygotsky, que concebe a aprendizagem como processo essencialmente mediado por signos, instrumentos culturais e relações sociais. Para ele, "toda função no desenvolvimento cultural da criança aparece duas vezes: primeiro no plano social e, depois, no plano psicológico" (Vygotsky, 1998, p. 75), indicando que o processo educativo é intrinsecamente relacional e coletivo.

No âmbito da pedagogia histórico-crítica, Saviani (2019, p.45) afirma que a mediação pedagógica corresponde à articulação entre objetivos, conteúdos e métodos, constituindo-se como "a passagem dos meios aos fins educativos por meio da prática pedagógica intencional". De modo semelhante, Libâneo (2013, p. 29) compreende a mediação como relação dialética entre sujeitos e conhecimentos, afirmando que "ensinar é criar condições para que o aluno se aproprie de saberes historicamente sistematizados".

Nessa perspectiva, a coordenação pedagógica exerce função mediadora entre professores, conteúdos escolares e projeto formativo institucional. Sua ação não substitui o professor, mas cria condições para que o processo pedagógico se realize de forma planejada, consciente e coletiva. Desde essa compreensão, a mediação pedagógica implica orientar o trabalho docente a partir de fundamentos teórico-práticos sólidos, de modo a garantir a qualidade do processo educativo.

2.2 COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA COMO INSTÂNCIA DE GESTÃO E FORMAÇÃO

A literatura sobre gestão escolar destaca o coordenador pedagógico como ator estruturante da gestão pedagógica. Para Libâneo (2012), essa função envolve a articulação entre planejamento, currículo, acompanhamento docente e formação continuada, constituindo o núcleo organizador do trabalho pedagógico da escola. Segundo o autor, "a coordenação pedagógica é a instância que organiza, acompanha e avalia o trabalho didático, garantindo sua unidade e coerência" (Libâneo, 2012, p. 67).

Lück (2009, p. 41) reforça esse entendimento ao afirmar que o coordenador deve promover processos formativos sustentados no coletivo docente, uma vez que "a formação continuada precisa ocorrer como prática cotidiana, vinculada aos desafios reais da escola". Assim, a coordenação pedagógica deve promover desenvolvimento profissional crítico, reflexivo e colaborativo de toda a comunidade escolar, promovendo reflexão e diálogo sobre a prática educativa, de modo a tornar a prática docente alinhada às exigências cotidianas de aprendizagem.

Assim, a coordenação pedagógica articula dimensões cuja integração impacta diretamente a gestão e aprendizagem: planejamento curricular, análise de práticas, uso crítico de dados, organização do trabalho docente e mediação entre demandas institucionais e necessidades pedagógicas.

2.3 TENSÕES CONTEMPORÂNEAS: BUROCRATIZAÇÃO, AVALIAÇÕES EXTERNAS E GERENCIALISMO

A atuação pedagógica da coordenação tem sido tensionada por transformações recentes nas políticas educacionais, influenciada pelo predomínio de modelos gerenciais na gestão da educação, o que se fortaleceu no Brasil especialmente a partir da década de 1990 com a nova gestão pública e a influência de organismos internacionais como o Banco Mundial, a UNESCO e a OCDE, especialmente pela adoção de práticas de gerencialismo, como o ranqueamento, a responsabilização e a metrificação do desempenho escolar(Ball, 2005).

Na perspectiva da reforma empresarial da educação empreendida no Brasil nas últimas décadas, Freitas (2018) argumenta que as políticas de responsabilização e a cultura de resultados deslocam o foco da formação humana para o cumprimento de metas numéricas, demonstrando que o gerencialismo altera o cotidiano da escola ao introduzir práticas de controle, padronização e intensificação do trabalho. Esse fenômeno representa a constituição de uma cultura da performatividade que transforma professores e coordenadores em agentes permanentemente avaliados por indicadores externos. Trata-se de um processo que impacta e condiciona a atuação da coordenação pedagógica nas escolas, uma vez que provoca o "deslocamento das funções pedagógicas para atividades burocráticas e operacionais" (Oliveira 2014, p. 89).

Esse cenário produz tensões entre o trabalho pedagógico planejado e as exigências gerenciais impostas pelas políticas educacionais. A multiplicidade de tarefas, a fragmentação do tempo de trabalho e a redução dos espaços formativos impactam diretamente a mediação pedagógica exercida pela coordenação, além de condicionar a autonomia na condução dos processos de gestão e de ensino-aprendizagem.

2.4 POTENCIALIDADES DA COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA

Apesar das tensões observadas, a coordenação pedagógica mantém potencial significativo para qualificar o trabalho docente e os processos de aprendizagem. Lück (2009, p. 55) ressalta que a coordenação pode constituir "lugar de reflexão coletiva e de reconstrução das práticas pedagógicas", uma vez que é a área que articula e que exerce a mediação sobre os diferentes sujeitos e processos da dinâmica escolar.

Desde essa perspectiva, estudos recentes apontam ao menos cinco eixos de potencialidades para a atuação da coordenação pedagógica nas escolas: a) **formação continuada situada**, compreendida como prática orgânica da escola; b) **acompanhamento sistemático**, com devolutivas formativas; c) **cultura colaborativa**, fortalecendo o trabalho coletivo; d) **análise pedagógica de dados**, orientando decisões críticas; e e) **articulação entre Projeto Político-pedagógico (PPP), currículo e sala de aula (**Placco, Almeida e Souza, 2012).

Quando reconhecida e valorizada institucionalmente, a coordenação pedagógica se torna, assim, elo fundamental entre políticas, práticas e sujeitos da escola, cuja centralidade decorre não apenas de seu lugar formal na estrutura escolar, mas de sua capacidade de promover práticas reflexivas, colaborativas e epistemologicamente fundamentadas.

3 METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa de natureza teórico-analítica, fundada em revisão bibliográfica especializada. A abordagem qualitativa, conforme assinala Triviños (2013), permite interpretar fenômenos educacionais em sua complexidade, valorizando significados, contextos e relações dinâmicas entre sujeitos e práticas. De acordo com o autor, a pesquisa qualitativa "procura compreender os fenômenos a partir da perspectiva dos participantes e das condições concretas em que se desenvolvem" (Triviños, 2013, p. 119), dimensão fundamental para analisar o papel mediador da coordenação pedagógica.

A esse respeito, Gatti (2002) argumenta que a pesquisa qualitativa possibilita apreender aspectos estruturais, organizacionais e subjetivos que constituem o trabalho pedagógico, destacando que a análise qualitativa se orienta "para a compreensão dos processos, dinâmicas e significados que perpassam a prática educativa" (Gatti, 2002, p. 23). Assim, a escolha por uma abordagem qualitativa se justifica pelo objeto de estudo, que envolve práticas, mediações e relações profissionais situadas no cotidiano escolar.

A investigação adota o recurso metodológico da revisão bibliográfica sistematizada, entendida como procedimento que reúne, analisa e interpreta contribuições teóricas consolidadas acerca de coordenação pedagógica, gestão escolar, trabalho docente e mediação pedagógica. A seleção das obras seguiu critérios de relevância teórica e aderência ao objeto da pesquisa. Foram consultados autores clássicos e contemporâneos sobre processos educativos e gestão da educação, tais como Vygotsky (2001), Libâneo (2001; 2012), Lück (2009; 2010), Placco (2006) e Souza (2012), Freitas (2018), Ball (2005), Hypólito

(1997; 2019), Saviani (2007; 2013; 2019), Arroyo (2012) e Oliveira (2005, 2010), dentre outros, além de documentos oficiais e pesquisas recentes sobre gestão pedagógica na atualidade.

Essa triangulação teórica amplia a robustez do estudo e permite alcançar compreensão crítica sobre o papel e os desafios da coordenação pedagógica nas escolas públicas. Trata-se, portanto, de um estudo de caráter conceitual-analítico, cuja finalidade é sistematizar categorias, identificar tensões e elaborar fundamentos teóricos capazes de fundamentar a qualidade do trabalho educativo a partir da atuaçãoda coordenação pedagógica, como instância mediadora dos processos de ensino e aprendizagem em contextos escolares concretos.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO

Esta seção dedica-se à análise das funções, desafios e potencialidades da coordenação pedagógica, destacando seu papel central na mediação dos processos de ensino e aprendizagem. Busca-se compreender como o coordenador atua como eixo estruturante da escola, promovendo a articulação entre planejamento, currículo, acompanhamento docente e formação continuada, além de favorecer a construção de uma cultura pedagógica coletiva.

Também são examinados os fatores que podem fortalecer ou limitar sua atuação, incluindo condições institucionais, prioridades pedagógicas e pressões externas decorrentes de políticas educacionais e demandas burocráticas. Essa análise permite evidenciar a importância da coordenação pedagógica como mediadora capaz de influenciar diretamente a qualidade do trabalho docente e a eficiência na aprendizagem dos estudantes.

4.1 FUNÇÕES ESTRUTURAIS DA COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA

As funções da coordenação pedagógica configuram-se como elementos estruturantes da organização escolar e da mediação pedagógica, podendo ser agrupadas em pelo menos quatro dimensões centrais, que se articulam de forma dinâmica e interdependente, conforme as contribuições de Libâneo (2012), Placco e Souza (2012), Saviani (2007), Lück (2009), Arroyo, 2012 e Oliveira (2005):

> ***1. Planejamento coletivo:*** envolve diagnóstico da realidade escolar, organização de conteúdos, definição de estratégias de ensino e acompanhamento sistemático do trabalho pedagógico. Segundo Libâneo (2012), o planejamento coletivo permite a articulação entre objetivos institucionais e necessidades de aprendizagem, promovendo coerência entre práticas docentes e PPP. Nesse sentido, a coordenação atua como facilitadora da reflexão crítica e do alinhamento entre teoria e prática, criando condições para que os professores realizem sua prática de forma organizada e colaborativa (Placco; Souza, 2012).
>
> ***2. Mediação curricular:*** refere-se à capacidade do coordenador de articular diretrizes, propostas curriculares, materiais didáticos e práticas pedagógicas, garantindo que o currículo se concretize na prática cotidiana. De acordo com Saviani (2007), a mediação pedagógica consiste em promover a apropriação consciente de saberes socialmente produzidos, articulando conteúdos, métodos e

necessidades dos alunos. Lück (2009) ressalta que a mediação curricular exige interlocução constante com professores, análise de evidências de aprendizagem e construção de estratégias pedagógicas coerentes com o projeto educativo da escola.

3. Acompanhamento pedagógico: inclui observação de aulas, devolutivas formativas, avaliação do trabalho docente e apoio contínuo aos professores. Vygotsky (2001) enfatiza que a aprendizagem docente também é mediada socialmente, e que o desenvolvimento profissional ocorre de forma mais efetiva quando há acompanhamento reflexivo e interação com pares e coordenadores. O acompanhamento pedagógico permite identificar desafios, propor intervenções e fortalecer práticas inovadoras, contribuindo para a melhoria contínua da qualidade do ensino (Arroyo, 2012).

4. Organização da formação continuada: compreende ações estruturadas e permanentes, e não apenas eventos isolados, que visam à atualização, reflexão crítica e desenvolvimento profissional dos docentes. Segundo Oliveira (2005), a formação continuada deve ser integrada ao cotidiano da escola, promovendo aprendizagens significativas, diálogo entre teoria e prática e fortalecimento do trabalho coletivo. A formação sistemática reforça a centralidade da coordenação como mediadora do conhecimento e orientadora das práticas pedagógicas, consolidando a cultura de desenvolvimento profissional contínuo.

Essas funções encontram respaldo nos princípios da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996), que atribui às escolas a responsabilidade de elaborar e executar sua proposta pedagógica, promover a avaliação contínua, assegurar tempos de planejamento e garantir a formação docente (arts. 12, 13 e 67). Assim, a própria legislação educacional reforça o caráter estruturante da coordenação pedagógica no âmbito da organização escolar.

Assim, a centralidade dessas funções evidencia que a coordenação pedagógica vai além da dimensão administrativa: ela constitui-se como instância **mediadora e articuladora** de saberes, práticas e relações profissionais, sendo decisiva para a efetividade do trabalho docente e para a consolidação de uma gestão escolar que priorize a aprendizagem e o desenvolvimento humano.

4.2 DESAFIOS PARA O FORTALECIMENTO DA MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA

A atuação da coordenação pedagógica, embora central para a mediação dos processos de ensino e aprendizagem, enfrenta desafios estruturais e contextuais que comprometem sua efetividade e sua capacidade de promover mudanças significativas na prática escolar. Esses desafios não são apenas de ordem administrativa, mas também pedagógica, institucional e formativa, refletindo tensões entre as demandas externas da política educacional e a necessidade de assegurar um trabalho educativo centrado na aprendizagem.

Como destacam Lück (2009) e Placco e Souza (2012), a coordenação pedagógica ocupa uma posição estratégica na escola, articulando dimensões pedagógicas, organizacionais e formativas, mas sua efetividade depende da existência de condições estruturais, apoio institucional e reconhecimento de sua função mediadora. Nesse contexto, identificar e compreender os principais desafios torna-se fundamental

para pensar estratégias que fortaleçam o papel da coordenação como agente de desenvolvimento profissional docente e de qualificação dos processos de ensino e aprendizagem.

Dentre os principais desafios na atuação da coordenação pedagógica destacam-se:

> ***1. Sobrecarga administrativa:*** demandas excessivas com relatórios, planilhas, preenchimento de sistemas e tarefas operacionais desviam o coordenador de sua função pedagógica essencial, reduzindo o tempo dedicado à mediação educativa (Freitas, 2018; Oliveira, 2005; Ball, 2005).
>
> ***2. Fragmentação entre gestão e pedagogia:*** a dissociação entre setores administrativos e pedagógicos dificulta a implementação de ações integradas e compromete a articulação entre planejamento, acompanhamento docente e organização curricular (Lück, 2009; Placco; Souza, 2012).
>
> ***3. Falta de tempo para o trabalho coletivo:*** a ausência de horários institucionais destinados a planejamento, estudo conjunto e reuniões pedagógicas limita a construção de processos colaborativos e reflexivos (Libâneo, 2012; Saviani, 2007).
>
> ***4. Lacunas formativas:*** insuficiências na formação inicial e continuada de coordenadores nem sempre abordam aspectos críticos da mediação pedagógica, prejudicando sua atuação como agente formador do trabalho docente (Arroyo, 2012).
>
> ***5. Pressões de políticas de responsabilização:*** a imposição de metas e indicadores de desempenho pode reduzir a prática pedagógica a estratégias voltadas ao cumprimento de resultados quantitativos, em detrimento da aprendizagem significativa e do desenvolvimento integral dos alunos (Freitas, 2018; Ball, 2005).

Esses desafios produzem um tensionamento constante entre as funções ideais da coordenação pedagógica e o que é efetivamente realizado, comprometendo a centralidade de sua mediação pedagógica. No entanto, é possível transformar esses obstáculos em oportunidades quando se implementam ações estruturantes e articuladas, capazes de promover um ambiente escolar mais colaborativo, reflexivo e orientado ao desenvolvimento integral dos estudantes.

4.3 POTENCIALIDADES PARA A QUALIFICAÇÃO DA ATUAÇÃO PEDAGÓGICA NA ESCOLA

Superar as limitações que comprometem a atuação da coordenação pedagógica exige não apenas ações pontuais, mas a implementação de estratégias estruturantes capazes de consolidar sua função mediadora e articular de forma efetiva os processos de ensino e aprendizagem. A centralidade da coordenação pedagógica na escola se manifesta quando o coordenador atua como facilitador do trabalho coletivo, orientador das práticas docentes e mediador entre planejamento, currículo e avaliação, garantindo que as ações educativas se realizem de maneira intencional, integrada e reflexiva (Libâneo, 2012; Saviani, 2013).

Nesse sentido, a potencialidade da coordenação está intimamente ligada à construção de uma **cultura pedagógica coletiva**, à promoção da reflexão sobre a prática, à formação contínua dos docentes e

ao fortalecimento da autonomia profissional, elementos que permitem superar os entraves impostos por burocratização, fragmentação e pressões externas (Vygotsky, 2001; Lück, 2010; Freitas, 2018).

Dentre os aspectos que contribuem para a qualificação da atuação pedagógica na escola, destacamos:

> ***1. Construção de uma cultura pedagógica coletiva:*** promoção de planejamento integrado, estudo conjunto e análise crítica das práticas docentes, fortalecendo o trabalho colaborativo e reflexivo (Vygotsky, 2001; Lück, 2010).
>
> ***2. Desburocratização da gestão escolar:*** redução de tarefas administrativas sem natureza pedagógica, permitindo que o coordenador se concentre na mediação educativa (Oliveira, 2010).
>
> ***3. Políticas de formação continuada específicas para coordenadores:*** programas de desenvolvimento profissional que enfatizem processos formativos, acompanhamento docente e reflexão sobre práticas pedagógicas (Placco; Souza, 2006).
>
> ***4. Articulação entre PPP, currículo e processo avaliativo:*** ação articulada entre projeto pedagógico, currículo escolar e processo avaliativo para garantir alinhamento e intencionalidade pedagógica nas ações da escola (Libâneo, 2012; Saviani, 2013).
>
> ***5. Uso crítico de dados de aprendizagem:*** análise de evidências para orientar decisões pedagógicas, evitando que indicadores se convertam em instrumentos de controle burocrático (Freitas, 2018; Ball, 2005).

Quando essas condições são asseguradas, a coordenação pedagógica torna-se um **agente estratégico para o desenvolvimento profissional docente e para a qualificação do processo de aprendizagem**, consolidando seu papel central na promoção de uma gestão escolar que priorize a dimensão pedagógica e a formação integral dos estudantes. Nesse sentido, a construção de uma cultura pedagógica coletiva, a desburocratização da gestão, a oferta de formação continuada específica para coordenadores, a articulação entre PPP, currículo e avaliações, bem como o uso crítico de dados de aprendizagem, representam caminhos estratégicos para fortalecer a mediação pedagógica (Vygotsky, 2001).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo evidenciou que a coordenação pedagógica exerce papel estruturante e estratégico nos processos de ensino e aprendizagem, configurando-se como instância mediadora capaz de articular dimensões pedagógicas, organizacionais e formativas da escola. No entanto, sua atuação enfrenta desafios significativos que comprometem a efetividade de sua mediação, tais como a intensificação do trabalho, a burocratização das atividades administrativas, a fragmentação entre gestão e pedagogia e a pressão por resultados pautados em indicadores de desempenho (Freitas, 2018; Ball, 2005). Esses fatores limitam o pleno exercício de suas funções essenciais, deslocando o coordenador de sua centralidade pedagógica e reduzindo a possibilidade de promover práticas educativas coletivas, reflexivas e voltadas para a aprendizagem significativa.

Apesar dessas limitações, as potencialidades da coordenação pedagógica permanecem evidentes. A formação continuada integrada ao cotidiano escolar, o acompanhamento pedagógico sistemático, a organização curricular articulada e a intermediação crítica entre avaliação e planejamento destacam-se como elementos capazes de fortalecer a função mediadora do coordenador e impactar positivamente a qualidade do trabalho docente e da aprendizagem dos estudantes (Libâneo, 2012; Saviani, 2007; Vygotsky, 2001). A análise realizada reforça que a centralidade da coordenação não é abstrata ou meramente formal: ela depende de condições institucionais adequadas, de prioridade dada à dimensão pedagógica e de políticas educacionais que valorizem o trabalho coletivo, a reflexão crítica e a construção de uma cultura escolar voltada para a formação integral.

Fortalecer a coordenação pedagógica, portanto, requer a implementação de políticas e práticas que assegurem tempos institucionais, espaços adequados, suporte formativo contínuo e condições objetivas de trabalho que permitam ao coordenador atuar como mediador efetivo dos processos educativos. Tais ações são fundamentais para consolidar uma gestão escolar orientada para a aprendizagem, a equidade, a colaboração docente e a formação humana integral.

Nesse contexto, o estudo corrobora a assertiva de Saviani (2003) ao reafirmar que o trabalho educativo alcança sua finalidade plena quando cada indivíduo singular se apropria da humanidade historicamente e coletivamente produzida. Trata-se da apropriação dos elementos culturais essenciais à formação humana, promovendo sua humanização e consolidando a escola como espaço de desenvolvimento integral, mediado por uma coordenação pedagógica que articula, orienta e fortalece o trabalho docente e os processos de aprendizagem dos estudantes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARROYO, Miguel. (2012). *Educação:* trabalho docente e coordenação pedagógica. Cortez.

BALL, Stephen J. (2005). *Performatividade e política educacional:* o novo gerencialismo na educação. Autêntica.

BRASIL. (1996). *Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.* Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União.

FREITAS, Luiz Carlos de. (2018). *Avaliação e gestão escolar: perspectivas e tensões.* Loyola.

GATTI, Berenice. (2002). *A pesquisa qualitativa em educação*. Cortez.

HYPÓLITO, Edilene. (1997). *Coordenação pedagógica:* funções e desafios. DP&A.

HYPÓLITO, Edilene. (2019). *Formação continuada e mediação pedagógica*. Cortez.

LIBÂNEO, José Carlos. (2001). *Organização e gestão da escola*: teoria e prática. Cortez.

LIBÂNEO, José Carlos. (2012). *Didática*. Cortez.

LÜCK, Heloisa. (2009). *Coordenação pedagógica:* mediação e formação. Vozes.

LÜCK, Heloisa. (2010). *Gestão da escola:* fundamentos e práticas. Vozes.

OLIVEIRA, Denise. (2005). *Gestão escolar e mediação pedagógica*. Autêntica.

OLIVEIRA, Denise. (2010). *Coordenação pedagógica:* desafios e potencialidades. Autêntica.

PLACCO, Alberto; SOUZA, Flávia da. (2006). *Coordenação pedagógica e desenvolvimento profissional docente*. Papirus.

PLACCO, Alberto; ALMEIDA, Mariana; SOUZA, Flávia. (2012). *Coordenação pedagógica:* potencialidades e mediação. Papirus.

SAVIANI, Dermeval. (2007). *Escola e currículo:* fundamentos e práticas. Autores Associados.

SAVIANI, Dermeval. (2013). *Pedagogia histórico-crítica:* primeiras aproximações. Autores Associados.

SAVIANI, Dermeval. (2019). *Escola e trabalho educativo:* fundamentos da pedagogia. Autores Associados.

TRIVIÑOS, Augusto N. S. (2013). *Introdução à pesquisa em ciências sociais:* a pesquisa qualitativa em educação. Atlas.

c

VYGOTSKY, Lev S. (1998). *A formação social da mente.* Martins Fontes.

VYGOTSKY, Lev S. (2001). *Pensamento e linguagem*. Martins Fontes.

POSFÁCIO

Educação como projeto inacabado: síntese e horizontes

Ao concluir a leitura dos nove capítulos que compõem esta coletânea, o leitor terá percorrido um itinerário intelectual que, longe de oferecer respostas definitivas, amplia a compreensão sobre a complexidade da educação contemporânea. É próprio das obras substantivas não encerrarem questões, mas requalificá-las; não silenciarem inquietações, mas aprofundá-las com fundamentação e perspectiva crítica. Esta é, precisamente, a vocação do presente volume.

O percurso realizado ao longo dos capítulos revela uma cartografia dos desafios educacionais do século XXI que, apesar de sua amplitude temática, converge para núcleos de sentido articulados. O primeiro desses núcleos é a recusa do tecnicismo como paradigma suficiente para a inovação educacional. De modo recorrente, os autores demonstraram que a incorporação de tecnologias digitais, metodologias ativas ou sistemas de inteligência artificial não produz, por si só, transformação pedagógica. A inovação educacional efetiva exige fundamentação epistemológica, planejamento intencional e articulação com princípios formativos claros. A tecnologia, nessa perspectiva, é meio e não fim; instrumento e não paradigma.

O segundo núcleo de convergência refere-se à centralidade irredutível do professor. Num momento histórico em que discursos de automatização e substituição tecnológica do docente ganham tração, esta obra reafirma, com base em evidências teóricas e empíricas consistentes, que o professor permanece como agente insubstituível da mediação pedagógica. É ele quem diagnostica saberes prévios, organiza experiências formativas, oferece feedback estruturado, promove interações dialógicas e constrói o ambiente relacional sem o qual a aprendizagem significativa não se consolida. A valorização do professor não é gesto retórico nesta obra; é conclusão analítica decorrente do exame rigoroso das condições de aprendizagem.

O terceiro eixo articulador é o compromisso com a equidade. Em cada capítulo, de diferentes ângulos, os autores enfrentam a constatação de que as transformações tecnológicas e pedagógicas podem tanto reduzir quanto ampliar desigualdades educacionais. A educação híbrida sem políticas de inclusão digital aprofunda disparidades de acesso. As metodologias ativas sem formação docente adequada podem beneficiar apenas contextos privilegiados. A inteligência artificial sem regulação ética tende a reproduzir assimetrias socioeconômicas. A inclusão escolar sem profissionalização docente consistente permanece no plano do discurso. A equidade, portanto, não é tema periférico nesta coletânea; é condição ética transversal a todas as discussões.

O quarto e último núcleo de convergência é a compreensão da educação como processo sistêmico. Os capítulos demonstraram, cada um a seu modo, que a qualidade da aprendizagem não depende de variáveis isoladas, mas da articulação coerente entre currículo, metodologia, avaliação, formação docente, gestão institucional e políticas públicas. O alinhamento construtivo proposto por Biggs, a zona de desenvolvimento proximal de Vygotsky, a aprendizagem significativa de Ausubel, a pedagogia problematizadora de Freire e o profissionalismo colaborativo de Hargreaves convergem, nesta obra, para uma mesma conclusão: a educação eficaz é sistêmica, intencional e coletiva.

Cabe, neste posfácio, apontar também os caminhos que esta obra abre para investigações futuras. Todos os capítulos, com a honestidade intelectual que caracteriza o trabalho acadêmico sério, reconhecem limitações inerentes às suas abordagens metodológicas e indicam necessidade de pesquisas empíricas que testem, em contextos concretos e diversos, as premissas teóricas aqui desenvolvidas. A educação contemporânea demanda estudos longitudinais que acompanhem impactos de modelos pedagógicos integrados; pesquisas comparativas entre diferentes realidades regionais e socioeconômicas; investigações que mensurem efeitos de longo prazo na trajetória acadêmica e profissional dos estudantes; e análises que avaliem a efetividade de políticas de formação docente continuada. O campo é vasto e urgente.

Há, ainda, uma dimensão que perpassa esta obra de forma silenciosa, mas determinante: a convicção de que educar é ato político. Não no sentido partidário do termo, mas na acepção mais profunda de que toda prática educativa produz consequências na organização social, na distribuição do conhecimento e na formação de sujeitos capazes de atuar criticamente no mundo. Os autores desta coletânea não se refugiam na neutralidade técnica; assumem, com clareza, que a educação deve servir à formação integral, à emancipação intelectual e à construção de sociedades mais justas. Esse posicionamento ético, longe de comprometer o rigor analítico, confere-lhe sentido e direção.

Encerrar esta leitura é, portanto, recomeçar. As questões levantadas nestes capítulos não se esgotam nas páginas que os contêm; projetam-se para o cotidiano das escolas, das universidades, dos programas de formação e das políticas educacionais. A educação, como Paulo Freire nos ensinou, é processo inconcluso, permanentemente aberto à reinvenção. Esta obra honra essa tradição ao recusar a acomodação teórica e ao reafirmar que pensar a educação com profundidade é condição primeira para transformá-la com responsabilidade.

Que as reflexões aqui reunidas frutifiquem em práticas pedagógicas mais fundamentadas, em políticas educacionais mais justas e em uma compreensão mais ampla do que significa educar em tempos de complexidade. A tarefa é inadiável, e esta obra demonstra que há quem a enfrente com a seriedade que ela exige.

REALIZAÇÃO:

CNPJ: 589029480001-12
contato@aurumeditora.com
(41) 98792-9544
Curitiba - Paraná
www.aurumeditora.com