MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA 360° NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: ENGAJAMENTO, PROTAGONISMO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

360° PEDAGOGICAL MEDIATION IN DISTANCE EDUCATION: ENGAGEMENT, STUDENT AGENCY AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE

CÉLIO PEREIRA BARBOSA, celiopereira0684@gmail.com

Resumo: A expansão da Educação a Distância (EaD) no Brasil tem intensificado a necessidade de abordagens pedagógicas que articulem qualidade, engajamento e permanência discente. Este artigo propõe e analisa o conceito de Mediação Pedagógica 360°, estruturado em três pilares interdependentes — Conexão, Engajamento e Protagonismo —, investigando seu potencial para qualificar a experiência do estudante em ambientes virtuais de aprendizagem, especialmente diante das transformações promovidas pela Inteligência Artificial (IA). Trata-se de uma revisão bibliográfica de caráter exploratório e qualitativo, fundamentada em referenciais da psicologia histórico-cultural de Vygotsky, da Experiência de Aprendizagem Mediada de Feuerstein e de autores contemporâneos do campo da educação online. Os resultados indicam que a integração estratégica da IA à mediação pedagógica, articulada a práticas qualificadas de feedback, pode ampliar a personalização do ensino, a identificação precoce de risco de evasão e o fomento ao protagonismo do aluno. Conclui-se que a Mediação Pedagógica 360°, potencializada pela IA, representa um modelo estruturante e humanizado capaz de orientar práticas docentes mais eficazes no contexto do ensino online contemporâneo, com potencial para contribuir para a permanência, a satisfação e o aproveitamento acadêmico.

Palavras-chave: Aprendizagem significativa. Formação docente. Tecnologias educacionais. Feedback formativo. Autonomia discente

Abstract: The expansion of Distance Education (DE) in Brazil has intensified the need for pedagogical approaches that articulate quality, engagement, and student retention. This article proposes and analyzes the concept of 360° Pedagogical Mediation, structured around three interdependent pillars — Connection, Engagement, and Protagonism —, investigating its potential to qualify the student experience in virtual learning environments, particularly amid the transformations brought about by Artificial Intelligence (AI). This is an exploratory and qualitative bibliographic review grounded in Vygotsky's historical-cultural psychology, Feuerstein's Mediated Learning Experience, and contemporary authors in the field of online education. The results indicate that the strategic integration of AI into pedagogical mediation, combined with qualified feedback practices, can expand teaching personalization, early identification of dropout risk, and the fostering of student agency. It is concluded that 360° Pedagogical Mediation, enhanced by AI, represents a structuring and humanized model capable of guiding more effective teaching practices in the contemporary online education context, with potential to contribute to student retention, satisfaction, and academic achievement.

Keywords: Meaningful learning. Teacher education. Educational technologies. Formative feedback. Student autonomy.

1 INTRODUÇÃO

A Educação a Distância (EaD) consolidou-se, nas últimas décadas, como uma das principais modalidades de acesso à educação superior brasileira, impulsionada pela expansão das tecnologias digitais, pela flexibilização dos processos formativos e pela crescente demanda por

oportunidades educacionais mais acessíveis. O aumento expressivo das matrículas nessa modalidade evidencia que a EaD deixou de representar uma alternativa complementar ao ensino presencial para assumir posição estratégica no sistema educacional. A ampliação do acesso não foi acompanhada, na mesma proporção, pelo fortalecimento das práticas pedagógicas voltadas ao acompanhamento da aprendizagem, à permanência discente e à construção de experiências educativas significativas. O desafio contemporâneo desloca-se da simples oferta tecnológica para o aprimoramento das práticas de mediação pedagógica desenvolvidas nos ambientes virtuais de aprendizagem.

Essa transformação torna-se particularmente relevante diante dos dados do Censo da Educação Superior 2022, segundo os quais a Educação a Distância representava 45,9% das matrículas de graduação no país, confirmando a crescente participação dessa modalidade no sistema educacional brasileiro (BRASIL, 2023). Embora esse crescimento represente importante avanço na democratização do ensino superior, ele também evidencia desafios persistentes relacionados aos índices de evasão, ao engajamento dos estudantes e à construção de vínculos pedagógicos capazes de sustentar processos de aprendizagem ao longo da trajetória acadêmica (BRASIL, 2023). A literatura especializada tem demonstrado que tais desafios não decorrem exclusivamente das características da modalidade, mas, sobretudo, da qualidade das interações estabelecidas entre professores, estudantes e instituições, reforçando que a permanência acadêmica depende de práticas pedagógicas planejadas, intencionais e socialmente significativas.

A promulgação do Decreto nº 12.456, de 19 de maio de 2025, representa um marco importante para a reorganização da Educação a Distância brasileira ao reconhecer a mediação pedagógica como atividade educacional vinculada aos processos de ensino e aprendizagem e ao distinguir a atuação dos mediadores pedagógicos das funções administrativas atribuídas aos tutores (BRASIL, 2025). O novo marco regulatório reafirma a responsabilidade do corpo docente pelo planejamento, efetivação, acompanhamento e pela avaliação dos processos de ensino e aprendizagem, ao mesmo tempo em que estabelece princípios relacionados à interação, à permanência e à qualidade da formação. A docência na EaD consolida-se como uma prática pedagógica contínua, relacional e intencional, orientada pela construção de processos formativos capazes de responder às necessidades dos estudantes em contextos digitais.

Paralelamente a essas transformações institucionais, o avanço da Inteligência Artificial vem modificando de maneira significativa o cenário educacional contemporâneo. Ferramentas capazes de analisar grandes volumes de dados, personalizar percursos de aprendizagem, produzir feedbacks automatizados e identificar precocemente estudantes em risco de evasão fortalecem as condições

de acompanhamento pedagógico nos ambientes virtuais. Todavia, a incorporação dessas tecnologias suscita questões que ultrapassam o campo técnico, envolvendo aspectos éticos, pedagógicos e formativos relacionados ao papel do professor, à autonomia discente, à transparência dos algoritmos e à preservação da dimensão humana do processo educativo. Assim, a discussão sobre Inteligência Artificial na educação não pode restringir-se às potencialidades tecnológicas, exigindo reflexão crítica acerca das condições pedagógicas que orientam sua utilização.

Nessa perspectiva, observa-se que a produção científica tem reconhecido a relevância da mediação pedagógica para a aprendizagem em ambientes virtuais, enfatizando aspectos como interação, comunicação, feedback, presença docente e utilização de tecnologias digitais. Tais contribuições, em grande medida, abordam essas dimensões de forma isolada, permanecendo limitada a sistematização de abordagens teóricas capazes de integrá-las em um modelo conceitual que contemple, simultaneamente, os componentes cognitivos, afetivos, relacionais e tecnológicos que caracterizam a docência na Educação a Distância contemporânea. Essa lacuna torna-se ainda mais evidente diante das transformações provocadas pela Inteligência Artificial, cuja incorporação demanda referenciais que orientem sua utilização de maneira crítica, ética e pedagogicamente fundamentada.

É nesse horizonte que se insere a presente pesquisa. Em vez de compreender a mediação pedagógica apenas como um conjunto de estratégias de acompanhamento discente, este estudo propõe sua sistematização por meio da Mediação Pedagógica 360°, entendida como um modelo conceitual estruturado nos pilares da Conexão, do Engajamento e do Protagonismo, articulados às possibilidades oferecidas pela Inteligência Artificial, sem deslocar o protagonismo da ação docente. A proposta parte do pressuposto de que a tecnologia, por si só, não transforma os processos educativos; sua contribuição depende da intencionalidade pedagógica, da capacidade de interpretação do professor mediador e da construção de relações educativas que favoreçam a aprendizagem significativa.

Diante desse cenário, a pesquisa busca responder à seguinte questão: de que maneira a Mediação Pedagógica 360°, articulada às possibilidades oferecidas pela Inteligência Artificial, pode contribuir para fortalecer o engajamento e o protagonismo dos estudantes na Educação a Distância? Para responder a essa problemática, estabelece-se como objetivo analisar as contribuições da mediação pedagógica para o fortalecimento do engajamento, do protagonismo estudantil e da aprendizagem significativa, discutindo seus fundamentos teóricos, os pilares estruturantes e as possibilidades de contribuição para a qualificação da experiência formativa em ambientes virtuais de aprendizagem. Ao sistematizar esse modelo, o estudo pretende ampliar o

debate sobre mediação pedagógica no contexto da EaD, oferecendo um referencial analítico que possa subsidiar tanto futuras investigações quanto práticas de formação e atuação docente.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A mediação pedagógica como fundamento da aprendizagem

A concepção de mediação pedagógica adotada neste estudo encontra respaldo em diferentes correntes teóricas que reconhecem a aprendizagem como resultado de interações intencionais entre sujeitos, conhecimentos e contextos. Sob essa perspectiva, ensinar ultrapassa a transmissão de conteúdos e passa a envolver a criação de condições para que o estudante participe ativamente da construção do conhecimento. A mediação, portanto, constitui uma prática educativa orientada pelo diálogo, pela problematização e pela intervenção pedagógica consciente, favorecendo o desenvolvimento intelectual, social e humano.

A perspectiva histórico-cultural de Vygotsky ocupa posição de destaque ao compreender que o desenvolvimento cognitivo ocorre por meio das interações sociais mediadas pela linguagem, pela cultura e pela atuação de sujeitos mais experientes. A aprendizagem, nesse entendimento, não antecede o desenvolvimento, mas o impulsiona, especialmente quando o professor organiza situações que favoreçam a ampliação das capacidades dos estudantes na Zona de Desenvolvimento Proximal. Dessa forma, a mediação docente deixa de ser acessória e passa a constituir condição essencial para a construção do conhecimento.

Embora Vygotsky enfatize a dimensão social da aprendizagem, Feuerstein amplia essa discussão ao defender que a qualidade da mediação depende da intencionalidade pedagógica do mediador. Para esse autor, aprender não resulta apenas da exposição aos estímulos do ambiente, mas da intervenção consciente de um educador capaz de selecionar, organizar e atribuir significado às experiências vivenciadas pelo estudante. A Experiência de Aprendizagem Mediada evidencia que o professor atua como organizador do processo educativo, promovendo condições para que o aprendiz desenvolva autonomia intelectual e capacidade de transferir conhecimentos para novas situações.

No campo da didática, Masetto contribui para esse debate ao compreender a mediação pedagógica como uma prática relacional, baseada no diálogo, na escuta ativa e na construção compartilhada do conhecimento. Nessa perspectiva, o professor assume o papel de facilitador da aprendizagem, estimulando a participação dos estudantes e favorecendo ambientes educativos pautados pela cooperação, pela reflexão crítica e pelo protagonismo discente. De modo complementar, Libâneo (2013) ressalta que a ação docente exige planejamento, intencionalidade e

compromisso com a formação integral do estudante, reafirmando que a mediação pedagógica constitui uma dimensão estruturante do trabalho educativo.

Apesar das especificidades presentes em cada abordagem, observa-se significativa convergência entre esses referenciais. Todos reconhecem que a aprendizagem depende de processos mediadores capazes de articular conhecimento, interação e intencionalidade pedagógica. Mais do que um conjunto de estratégias didáticas, a mediação configura-se como princípio organizador da prática docente, pois orienta a construção de experiências formativas que favorecem a autonomia, o pensamento crítico e a aprendizagem significativa.

Tal compreensão assume especial relevância diante das transformações educacionais contemporâneas. A incorporação de tecnologias digitais, a expansão da Educação a Distância e o surgimento de ferramentas baseadas em Inteligência Artificial modificam os ambientes e os recursos utilizados no ensino, mas não alteram a natureza essencial da mediação pedagógica. Ao contrário, ampliam a necessidade de compreender como o professor pode integrar diferentes dimensões da experiência educativa sem perder de vista a centralidade das relações humanas no processo de aprendizagem. É justamente essa transição que conduz a discussão para a mediação pedagógica na Educação a Distância, desenvolvida na seção seguinte.

2.2 Mediação pedagógica na Educação a Distância

A transposição da mediação pedagógica para a Educação a Distância não representa a simples adaptação de práticas presenciais ao ambiente virtual, mas a reorganização da atuação docente diante de novas formas de interação, comunicação e acompanhamento da aprendizagem. A ausência da presença física do professor amplia a necessidade de uma mediação intencional, capaz de promover vínculos, orientar percursos formativos e estimular a participação ativa dos estudantes em ambientes digitais.

Masetto (2003) defende que o professor mediador deve ultrapassar a lógica da transmissão de conteúdos, assumindo funções de facilitador, incentivador e orientador da aprendizagem. A qualidade dessa mediação depende da construção de relações de confiança, da redução da sensação de isolamento e da criação de espaços que favoreçam a interação e a aprendizagem colaborativa.

Ao incorporar a dimensão tecnológica a essa discussão, Kenski (2003) destaca que as tecnologias digitais, por si só, não promovem inovação pedagógica. Seu potencial educativo depende da intencionalidade com que são incorporadas ao processo de ensino e aprendizagem, exigindo do professor competências que articulem domínio tecnológico, sensibilidade pedagógica e planejamento didático.

Sob essa mesma lógica, Garrison, Anderson e Archer (2000), ao proporem o modelo da Comunidade de Inquirição (*Community of Inquiry*), demonstram que experiências educacionais de qualidade resultam da integração entre as presenças cognitiva, social e de ensino. Entre essas dimensões, a presença de ensino assume papel estratégico ao envolver o planejamento das atividades, a condução das interações e o acompanhamento permanente do estudante, aproximando-se diretamente das atribuições do professor mediador.

Estudos mais recentes reforçam essa compreensão, Nardi et al. (2025) evidenciam que o domínio das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação constitui requisito para uma mediação qualificada, permitindo identificar necessidades individuais e orientar intervenções pedagógicas mais assertivas. Em consonância, Targuêta (2025) demonstra que a escuta ativa, o acompanhamento contínuo e a valorização das trajetórias dos estudantes fortalecem vínculos, ampliam o engajamento e favorecem a permanência em cursos ofertados na modalidade a distância.

Essas contribuições evidenciam que a mediação pedagógica na Educação a Distância deixa de ser uma atividade complementar para assumir posição estruturante no processo educativo. O professor mediador passa a atuar como articulador das dimensões tecnológica, pedagógica, cognitiva e relacional da aprendizagem, criando condições para que os estudantes desenvolvam autonomia, participação e sentido de pertencimento. Essa compreensão fornece a base para a proposição da Mediação Pedagógica 360°, apresentada na seção seguinte, como um modelo integrador capaz de sistematizar essas múltiplas dimensões da docência no ensino online.

2.3 A Mediação Pedagógica 360°: Conexão, Engajamento e Protagonismo

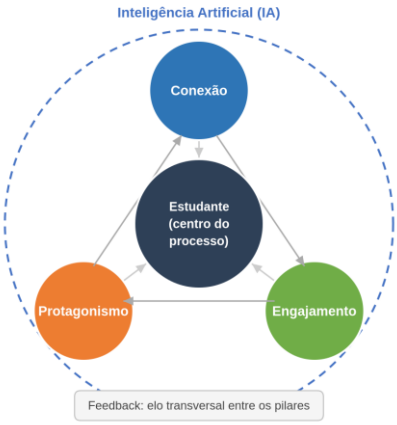
As discussões desenvolvidas nas seções anteriores evidenciam que a mediação pedagógica na Educação a Distância constitui um processo complexo, que extrapola a transmissão de conteúdos e envolve a articulação de dimensões cognitivas, pedagógicas, tecnológicas, comunicacionais, afetivas e relacionais. Os referenciais analisados convergem ao reconhecer que a aprendizagem, especialmente em ambientes virtuais, depende de uma atuação docente intencional, capaz de estabelecer vínculos, estimular a participação ativa e favorecer o desenvolvimento da autonomia do estudante. Essas contribuições, embora complementares, costumam ser apresentadas de forma fragmentada na literatura, dificultando uma compreensão integrada da atuação do professor mediador.

Propõe-se a Mediação Pedagógica 360° como um modelo conceitual integrador, elaborado a partir da articulação dos principais fundamentos discutidos neste estudo. A proposta não pretende substituir os referenciais clássicos da área, mas organizá-los em uma estrutura analítica

capaz de representar, de maneira sistêmica, a atuação do professor mediador ao longo de toda a jornada formativa do estudante. Fundamenta-se na compreensão de que uma mediação efetiva resulta da integração entre diferentes dimensões da experiência educativa, orientadas por uma prática docente intencional, humanizada e centrada na aprendizagem.

Conforme sistematizado por Cruz (2018), a mediação na Educação a Distância envolve dimensões tecnológicas, pedagógicas, afetivas e institucionais que exigem do professor uma visão ampla da experiência educativa. A partir dessa concepção integradora, a denominação Mediação Pedagógica 360° expressa a compreensão de uma atuação docente multidimensional, desenvolvida ao longo de toda a trajetória acadêmica do estudante e articulada às dimensões cognitiva, afetiva, motivacional e social da aprendizagem. Conforme ilustrado na Figura 1, o estudante ocupa o centro do processo formativo, enquanto os três eixos estruturantes — Conexão, Engajamento e Protagonismo — interagem continuamente para potencializar seu desenvolvimento integral.

Figura 1 – Mediação Pedagógica 360°: Pilares e interação com a Inteligência Artificial



Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

O primeiro eixo estruturante, Conexão, corresponde à dimensão relacional da Mediação Pedagógica 360°. Refere-se à capacidade do professor mediador de estabelecer vínculos significativos com os estudantes por meio de comunicação clara, escuta ativa, acolhimento e acompanhamento contínuo. Essa dimensão dialoga diretamente com a presença social descrita por Garrison, Anderson e Archer (2000) e com a defesa de Masetto (2003) de uma docência virtual humanizada, constituindo o fundamento para a criação de um ambiente de confiança, pertencimento e segurança psicológica indispensável à aprendizagem em ambientes digitais.

O segundo eixo estruturante, Engajamento, representa a capacidade da mediação pedagógica de mobilizar o estudante para uma participação ativa, significativa e contínua em seu processo de aprendizagem. Conforme argumenta Valente (2014), metodologias centradas no estudante contribuem para maior envolvimento dos estudantes com as atividades acadêmicas ao ampliar sua participação na construção do conhecimento. Sob essa perspectiva, o engajamento deixa de ser compreendido apenas como consequência da aprendizagem e passa a constituir um objetivo permanente da atuação docente. Igualmente, Moran (2000) e Targuêta (2025) evidenciam que práticas pedagógicas capazes de estimular interação, acompanhamento e participação reduzem fatores associados à evasão e fortalecem a permanência do estudante no Ensino a Distância.

O terceiro eixo estruturante, Protagonismo, expressa a finalidade formativa da Mediação Pedagógica 360°, ao compreender o estudante como sujeito ativo na construção do próprio conhecimento. Mais do que acessar conteúdos, o protagonismo implica interpretar, problematizar, produzir e aplicar conhecimentos de forma crítica e contextualizada. Nessa perspectiva, a atuação do professor mediador volta-se para o desenvolvimento da autonomia intelectual, da autorregulação da aprendizagem e das competências metacognitivas, em consonância com o conceito de modificabilidade cognitiva estrutural proposto por Feuerstein et al. (1980). Assim, a mediação deixa de orientar apenas a execução de tarefas para favorecer a formação de aprendizes capazes de aprender continuamente ao longo da vida.

Os três eixos estruturantes não devem ser compreendidos de forma isolada, mas como dimensões complementares de um mesmo processo educativo. A Conexão estabelece vínculos e favorece a construção de relações pedagógicas significativas; o Engajamento mobiliza a participação ativa e o envolvimento contínuo do estudante; o Protagonismo expressa a dimensão relacionada ao desenvolvimento da autonomia, do pensamento crítico e da aprendizagem significativa. Integradas, essas dimensões constituem a base conceitual da Mediação Pedagógica 360°, oferecendo um modelo capaz de sistematizar a atuação do professor mediador na Educação a Distância e preparar o terreno para discutir, na seção seguinte, de que forma a Inteligência Artificial pode potencializar esse processo sem substituir a centralidade da mediação humana.

2.4 Inteligência Artificial como potencializadora da Mediação Pedagógica 360°

A proposição da Mediação Pedagógica 360° aprofunda a compreensão do papel das tecnologias digitais na Educação a Distância ao situá-las como instrumentos de apoio à prática docente, e não como elementos centrais do processo educativo. A Inteligência Artificial (IA) representa uma inovação capaz de potencializar a atuação do professor mediador, fortalecendo sua

capacidade de acompanhar, interpretar e responder às necessidades individuais dos estudantes ao longo da trajetória formativa.

Nesta perspectiva, a IA deixa de ser compreendida apenas como recurso tecnológico e passa a integrar o processo de mediação pedagógica por meio da personalização da aprendizagem, da análise preditiva de dados educacionais e do suporte à tomada de decisões pedagógicas. Ferramentas como sistemas adaptativos, tutores inteligentes e algoritmos de análise de aprendizagem oferecem subsídios para que o professor identifique padrões de desempenho, acompanhe indicadores de participação e intervenha precocemente junto aos estudantes com maior risco de desengajamento ou evasão (FREITAS et al., 2025; QUEIROZ; MELLO, 2025).

Essas possibilidades dialogam diretamente com os fundamentos apresentados por Vygotsky (1991), ao favorecer intervenções pedagógicas mais compatíveis com a Zona de Desenvolvimento Proximal, e com a proposta da Mediação Pedagógica 360°, cuja finalidade consiste em integrar diferentes dimensões da experiência educativa em benefício da aprendizagem. A análise também permitiu identificar que a Inteligência Artificial pode diversificar as formas de atuação do professor mediador.

Entretanto, a incorporação da Inteligência Artificial exige uma postura crítica e ética por parte do docente. Conforme destacam Barros et al. (2024) e as orientações do Ministério da Educação (BRASIL, 2026), questões relacionadas à privacidade dos dados, aos vieses algorítmicos, à transparência dos sistemas e à preservação da autonomia discente devem orientar qualquer processo de implementação dessas tecnologias. Cabe ao professor exercer uma permanente curadoria pedagógica sobre os recursos de IA, assegurando que sua utilização fortaleça — e jamais substitua — a dimensão humana da mediação.

Sob esse olhar, a Inteligência Artificial deve ser compreendida como um recurso complementar da Mediação Pedagógica 360°, capaz de qualificar o acompanhamento, a personalização e a intervenção docente. Sua contribuição torna-se particularmente relevante quando associada a práticas sistemáticas de feedback pedagógico, tema desenvolvido na seção seguinte.

2.5 O feedback como eixo integrador da Mediação Pedagógica 360°

No modelo da Mediação Pedagógica 360°, o feedback não constitui apenas uma estratégia avaliativa, mas o elemento que integra e dinamiza todo o processo de mediação. É por meio das devolutivas pedagógicas que o professor fortalece a conexão com o estudante, estimula seu

engajamento ao longo da trajetória formativa e favorece o desenvolvimento do protagonismo, conferindo à avaliação um caráter contínuo e formativo na construção da aprendizagem.

Essa compreensão encontra respaldo na perspectiva histórico-cultural de Vygotsky (1991), segundo a qual o desenvolvimento ocorre mediante intervenções intencionais que possibilitam ao estudante avançar para além de suas capacidades já consolidadas. Nessa ótica, o feedback representa a própria ação mediadora, pois orienta, problematiza, incentiva e cria condições para que novas aprendizagens sejam construídas. Momm, Veiga e Cantero (2025) reforçam que a avaliação assume caráter formativo justamente quando contribui para o movimento entre a ajuda externa e a internalização do conhecimento, transformando a devolutiva em oportunidade efetiva de desenvolvimento.

Além de sua função cognitiva, o feedback desempenha papel decisivo na dimensão relacional da Mediação Pedagógica 360°. Ao estabelecer um diálogo contínuo entre professor e estudante, fortalece vínculos, promove pertencimento e estimula a autorregulação da aprendizagem. Para que cumpra essa função mediadora, Momm, Veiga e Cantero (2025) destacam quatro elementos essenciais: oportunidade, especificidade, linguagem respeitosa e diálogo, atributos que qualificam a devolutiva como instrumento de acompanhamento permanente da aprendizagem.

A Inteligência Artificial pode diversificar as possibilidades de atuação docente ao viabilizar feedbacks automatizados, personalizados e disponibilizados em tempo oportuno. Contudo, seu uso pedagógico requer interpretação crítica e mediação docente, cabendo ao professor contextualizar as informações produzidas pelos sistemas inteligentes e transformá-las em orientações pedagogicamente significativas.

Dessa forma, o feedback consolida-se como eixo transversal da Mediação Pedagógica 360°, articulando Conexão, Engajamento e Protagonismo em um acompanhamento contínuo da aprendizagem. Quando associado ao uso ético e intencional da Inteligência Artificial, pode qualificar a personalização da mediação sem comprometer a centralidade da ação humana, constituindo um mecanismo de operacionalização do modelo conceitual proposto neste estudo.

3 MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa de abordagem qualitativa, de natureza exploratória e descritiva, desenvolvida por meio de revisão bibliográfica. A opção por esse delineamento metodológico fundamenta-se na necessidade de analisar criticamente as contribuições da literatura acerca da mediação pedagógica na Educação a Distância, do engajamento e protagonismo estudantil e das aplicações da Inteligência Artificial no contexto

educacional. A revisão bibliográfica mostrou-se adequada por possibilitar a integração de diferentes perspectivas teóricas, permitindo identificar convergências, complementaridades e lacunas que subsidiaram a construção do modelo conceitual Mediação Pedagógica 360°, proposto neste estudo.

O percurso metodológico foi orientado por procedimentos próprios da pesquisa bibliográfica, contemplando as etapas de levantamento, seleção, leitura exploratória, leitura analítica, interpretação crítica e sistematização das produções científicas. Essas etapas permitiram organizar o conhecimento disponível de forma estruturada, favorecendo o reconhecimento de categorias teóricas recorrentes e das relações estabelecidas entre mediação pedagógica, interação, tecnologias educacionais, Inteligência Artificial e aprendizagem significativa.

A busca bibliográfica foi realizada nas bases Google Acadêmico, SciELO, Portal de Periódicos CAPES e ERIC, selecionadas em razão de sua relevância para a produção científica nas áreas de Educação, Tecnologias Educacionais e Educação a Distância. Complementarmente, foram consultados livros de referência, documentos normativos e legislações educacionais pertinentes ao objeto da pesquisa, incluindo o Decreto nº 12.456/2025 e documentos oficiais relacionados ao uso da Inteligência Artificial na educação, conferindo maior abrangência e consistência ao corpus documental analisado.

Como critérios de inclusão, foram considerados artigos científicos, livros, capítulos de livros e documentos oficiais publicados, prioritariamente, entre os anos de 2015 e 2025, complementados por documentos normativos e institucionais publicados em 2026 pertinentes ao objeto da pesquisa, além de obras clássicas consideradas fundamentais para a compreensão da aprendizagem, como Vygotsky (1991), Feuerstein et al. (1980), Masetto (2003), Moran (2000), Kenski (2003) e Garrison, Anderson e Archer (2000). Foram priorizados estudos que apresentassem aderência aos objetivos da pesquisa, abordando temas relacionados à mediação pedagógica, Educação a Distância, interação, feedback, protagonismo estudantil, aprendizagem significativa e Inteligência Artificial aplicada à educação. Foram excluídas publicações duplicadas, materiais sem fundamentação científica reconhecida e estudos cuja temática não apresentasse relação direta com o problema investigado.

A análise do material selecionado foi conduzida por meio de um processo interpretativo e comparativo, fundamentado na leitura crítica dos referenciais teóricos. Inicialmente, foram identificados os conceitos centrais recorrentes no conjunto das publicações. Em seguida, esses conceitos foram agrupados em categorias temáticas relacionadas à mediação pedagógica, às dimensões da aprendizagem em ambientes virtuais, ao papel da Inteligência Artificial e às práticas de feedback educacional.

A etapa final consistiu na integração dessas categorias em uma estrutura analítica, que subsidiou a proposição da Mediação Pedagógica 360°, compreendida como uma síntese conceitual construída a partir das convergências identificadas na literatura, preservando o caráter interpretativo próprio da revisão bibliográfica.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise crítica e integrativa da literatura permitiu compreender que a mediação pedagógica na Educação a Distância constitui um processo multidimensional, cuja qualificação envolve a articulação entre aspectos pedagógicos, cognitivos, tecnológicos, comunicacionais, afetivos e relacionais. Embora esses elementos sejam amplamente discutidos por diferentes autores, verificou-se que grande parte das produções científicas os apresenta de forma fragmentada, privilegiando dimensões específicas da mediação sem evidenciar sua interdependência. Essa constatação revelou a necessidade de uma abordagem capaz de integrar essas diferentes perspectivas em uma estrutura analítica que represente a complexidade da atuação do professor mediador.

Os resultados obtidos evidenciam convergência entre os referenciais examinados ao reconhecerem a relevância da atuação intencional do professor como mediador do processo educativo. As contribuições de Vygotsky (1991), Feuerstein et al. (1980), Masetto (2003), Moran (2000), Kenski (2003), Garrison, Anderson e Archer (2000), entre outros autores discutidos ao longo deste estudo, reforçam que a aprendizagem significativa é favorecida pela integração entre interação, acompanhamento pedagógico, comunicação qualificada e desenvolvimento da autonomia discente. No conjunto de produções analisadas, não foi identificada uma estrutura conceitual que articulasse essas contribuições, de forma integrada, em torno das dimensões consideradas neste estudo.

A principal contribuição deste estudo consiste na proposição da Mediação Pedagógica 360°, compreendida como uma síntese teórica integradora construída a partir das convergências identificadas na literatura. Diferentemente de abordagens que analisam isoladamente aspectos específicos da mediação pedagógica, o modelo organiza a atuação docente em torno de três eixos estruturantes — Conexão, Engajamento e Protagonismo — concebidos como dimensões complementares e interdependentes do processo educativo.

A Conexão representa a base relacional da mediação pedagógica, favorecendo a construção de vínculos, o acolhimento e a comunicação permanente entre professor e estudante. O Engajamento traduz a mobilização ativa do discente durante seu percurso formativo, estimulando

participação, interação e permanência nas atividades acadêmicas. O Protagonismo, por sua vez, expressa a dimensão relacionada ao desenvolvimento da autonomia intelectual, da autorregulação da aprendizagem e da capacidade crítica do estudante. A integração desses três eixos evidencia que a mediação pedagógica deve ser compreendida como um processo contínuo e sistêmico, e não como um conjunto de intervenções isoladas.

A análise também permitiu identificar que a Inteligência Artificial pode ampliar as possibilidades de atuação do professor mediador. Recursos como sistemas adaptativos, análise de dados educacionais e ferramentas de apoio à aprendizagem favorecem a personalização do ensino, o monitoramento contínuo do desempenho discente e a realização de intervenções pedagógicas mais oportunas. Contudo, os estudos analisados reforçam que a incorporação dessas tecnologias requer articulação com a mediação humana para que sua utilização esteja pedagogicamente orientada. A Inteligência Artificial amplia a capacidade de acompanhamento docente, mas não substitui competências inerentes ao professor, como a escuta sensível, a interpretação contextualizada das necessidades dos estudantes, a tomada de decisões pedagógicas e a construção de relações educativas pautadas na ética e na humanização.

Outro resultado relevante refere-se ao papel do feedback como elemento estruturante da Mediação Pedagógica 360°. A literatura examinada indica que devolutivas pedagógicas contínuas, oportunas e personalizadas fortalecem simultaneamente os três eixos do modelo proposto: consolidam a Conexão ao intensificar o diálogo entre professor e estudante; promovem o Engajamento ao estimular a participação ativa e o acompanhamento permanente da aprendizagem; e favorecem o Protagonismo ao incentivar processos de autorreflexão, autonomia e autorregulação. Sob essa perspectiva, o feedback deixa de ser compreendido apenas como procedimento avaliativo para assumir função estratégica na condução da aprendizagem.

A síntese dos achados sugere ainda que a articulação entre mediação pedagógica, Inteligência Artificial e feedback pode contribuir para a qualificação da Educação a Distância. Quando orientados por princípios éticos e por uma atuação docente intencional, esses elementos apresentam potencial para favorecer experiências de aprendizagem mais personalizadas, inclusivas e centradas no estudante, contribuindo para condições pedagógicas associadas à participação, à permanência e ao desenvolvimento acadêmico.

Além de sua aplicabilidade à prática docente, a Mediação Pedagógica 360° apresenta potencial para subsidiar programas de formação de professores mediadores, processos institucionais de planejamento pedagógico e futuras pesquisas empíricas voltadas à validação do modelo em diferentes contextos educacionais. Ao sistematizar dimensões frequentemente

discutidas de forma independente, a proposta oferece um referencial conceitual capaz de orientar tanto a atuação docente quanto investigações futuras sobre mediação pedagógica, aprendizagem digital e inovação educacional.

Em síntese, os resultados desta pesquisa indicam que a originalidade da proposta não reside na criação de novos fundamentos para a mediação pedagógica, mas na integração crítica de referenciais teóricos consolidados em uma estrutura conceitual articulada. A Mediação Pedagógica 360° configura-se, assim, como uma síntese analítica construída a partir das convergências identificadas na literatura, reafirmando a centralidade da atuação docente, do feedback formativo e do uso ético da Inteligência Artificial na promoção de experiências de aprendizagem significativas na Educação a Distância. Dessa forma, o modelo proposto contribui para uma compreensão integrada da mediação pedagógica contemporânea e oferece um referencial teórico-prático para o fortalecimento da qualidade da Educação a Distância e para o desenvolvimento de novas investigações sobre o tema.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo analisar as contribuições da mediação pedagógica para o fortalecimento do engajamento, do protagonismo estudantil e da aprendizagem significativa na Educação a Distância, considerando as possibilidades e os desafios decorrentes da incorporação da Inteligência Artificial aos processos educativos. A partir de uma revisão bibliográfica de caráter analítico e integrativo, foi possível compreender que a mediação pedagógica se apresenta como um elemento relevante para a qualificação das experiências de aprendizagem em ambientes virtuais, ultrapassando a função tradicional de acompanhamento acadêmico e assumindo papel estratégico na promoção da interação, da autonomia e da permanência dos estudantes.

A análise da literatura evidenciou que diferentes referenciais teóricos convergem ao reconhecer a importância da atuação intencional do professor mediador na construção de processos educativos mais humanizados, colaborativos e centrados no estudante. Permitiu identificar que, no conjunto das produções analisadas, essas contribuições apresentam-se predominantemente associadas a dimensões específicas da mediação pedagógica, sem uma articulação conceitual que evidencie sua complementaridade. Essa constatação fundamentou a proposição da Mediação Pedagógica 360°, apresentada neste estudo como uma síntese teórica integradora estruturada nos eixos Conexão, Engajamento e Protagonismo, compreendidos como dimensões indissociáveis da prática pedagógica na Educação a Distância.

Os resultados também indicam que a Inteligência Artificial apresenta potencial para favorecer a personalização da aprendizagem, o acompanhamento discente e a oferta de feedbacks mais ágeis e contextualizados. Contudo, a revisão reforçou que tais tecnologias não substituem a mediação humana, mas podem qualificá-la quando utilizadas de forma ética, crítica e pedagogicamente orientada. Nesse sentido, o estudo reafirma que a inovação na Educação a Distância não decorre exclusivamente da incorporação de tecnologias digitais, mas da capacidade de integrá-las a práticas pedagógicas fundamentadas na intencionalidade educativa, na comunicação qualificada e no desenvolvimento da autonomia dos estudantes.

Entre as principais contribuições desta pesquisa, destaca-se a sistematização crítica da literatura em uma estrutura conceitual integrada, oferecendo um referencial teórico que poderá subsidiar a atuação de professores mediadores, programas de formação docente e processos institucionais voltados ao planejamento e à qualificação da Educação a Distância. Além de aprofundar a compreensão sobre a mediação pedagógica contemporânea, a proposta da Mediação Pedagógica 360° constitui um ponto de partida para novas investigações acerca das relações entre docência, tecnologias educacionais e aprendizagem em ambientes digitais.

Como limitações, reconhece-se que este estudo se fundamenta em uma revisão bibliográfica, não contemplando a validação empírica do modelo conceitual proposto. Assim, os resultados apresentados refletem a interpretação crítica das evidências identificadas na literatura e devem ser compreendidos como uma contribuição teórica para o campo da Educação a Distância.

Dessa forma, recomenda-se que pesquisas futuras realizem estudos de caso, pesquisas de campo e abordagens quantitativas ou qualitativas que permitam investigar empiricamente a aplicabilidade da Mediação Pedagógica 360°, examinando suas relações com indicadores como engajamento, permanência, desempenho acadêmico e desenvolvimento da autonomia estudantil. Também se mostram promissoras investigações voltadas à integração da Inteligência Artificial aos processos de mediação pedagógica, considerando aspectos relacionados à ética, à personalização da aprendizagem, à formação docente e à governança das tecnologias educacionais.

Conclui-se, portanto, que a Mediação Pedagógica 360° representa uma proposta conceitual alinhada às demandas contemporâneas da Educação a Distância, ao integrar, em uma perspectiva sistêmica, fundamentos consolidados da literatura sobre mediação pedagógica, aprendizagem significativa, feedback e Inteligência Artificial. Ao explicitar a complementaridade entre Conexão, Engajamento e Protagonismo, o estudo reafirma a centralidade do professor mediador como articulador das experiências de aprendizagem e contribui para o avanço do debate acadêmico sobre práticas pedagógicas inovadoras, humanizadas e orientadas para a formação integral dos estudantes.

REFERÊNCIAS

BARROS, E. T. da S.; MACÊDO, A. E. S. de; RAMOS, C. A. S.; GRAFFUNDER, M. M.; BARBOSA, R. A. Transformando a educação a distância: a personalização do ensino através da inteligência artificial. Revista Ilustração, v. 5, n. 3, p. 151-165, 2024. DOI: https://doi.org/10.46550/ilustracao.v5i3.294.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. *Censo da Educação Superior 2022*. Brasília: INEP, 2023.

BRASIL. Presidência da República. Decreto n.º 12.456, de 19 de maio de 2025. Dispõe sobre a oferta de educação a distância por instituições de educação superior em cursos de graduação e altera o Decreto n.º 9.235, de 15 de dezembro de 2017. Brasília: Presidência da República, 2025. Disponível em: https://www.planalto.gov.br. Acesso em: 5 jun. 2025.

CRUZ, D. M. Mediação pedagógica. In: MILL, D. (Org.). *Dicionário Crítico de Educação e Tecnologias e de Educação a Distância*. Campinas: Papirus, 2018. p. 429-432.

FEUERSTEIN, R.; RAND, Y.; HOFFMAN, M. B.; MILLER, R. *Instrumental Enrichment: an intervention program for cognitive modifiability*. Baltimore: University Park Press, 1980.

FREITAS, J. C. L. de; FONSECA, A. B. B. N. da; CRUZ, E. C. da; MISSAGIA, E. S.; PILATI, G.; ALENCAR, M. S. de; CERQUEIRA, W. V. G. Aprendizagem personalizada e inteligência artificial: como a IA pode melhorar o EaD. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 2098-2104, 2025. DOI: https://doi.org/10.51891/rease.v11i2.18259.

GARRISON, D. R.; ANDERSON, T.; ARCHER, W. Critical inquiry in a text-based environment: computer conferencing in higher education. The Internet and Higher Education, v. 2, n. 2-3, p. 87-105, 2000. DOI: https://doi.org/10.1016/S1096-7516(00)00016-6.

BRASIL. Bloco Temático 3: Inteligência Artificial na educação. Brasília: Ministério da Educação, 2026. Disponível em: https://www.gov.br/mec. Acesso em: 3 jun. 2026.

KENSKI, V. M. *Tecnologias e ensino presencial e a distância*. Campinas: Papirus, 2003.

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

MASETTO, M. T. Mediação pedagógica e o uso da tecnologia. In: MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. Campinas: Papirus, 2003. p. 133-173.

MOMM, L.; VEIGA, M. L.; CANTERO, A. M. M. Avaliação formativa em perspectiva vigotskiana: mediação, feedback dialógico e caminhos para o desenvolvimento. Humanidades e Tecnologia (FINOM), v. 60, n. 1, p. 388-408, 2025.

MORAN, J. M. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. Campinas: Papirus, 2000.

NARDI, A. M. L. et al. Mediação pedagógica no virtual. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, São Paulo, v. 11, n. 6, p. 5433-5440, 2025. DOI: https://doi.org/10.51891/rease.v11i6.20187.

QUEIROZ, D. C. de; MELLO, E. H. Os impactos da inteligência artificial na personalização do ensino em cursos de educação a distância no Brasil. EaD em Foco, v. 15, n. 1, e2543, 2025. DOI: https://doi.org/10.18264/eadf.v15i1.2543.

TARGUÊTA, D. H. S. Conexões pedagógicas na EaD: o papel da mediação docente no estímulo ao engajamento do estudante. *Revista Educação Contemporânea*, v. 2, n. 3, p. 1867-1875, 2025. Disponível em: https://www.editoraverde.org/portal/revistas/index.php/reca/article/view/554. Acesso em: 9 jun. 2026.

VALENTE, J. A. Blended *learning* e as mudanças no ensino superior: a proposta da sala de aula invertida. *Educar em Revista*, Curitiba, Edição Especial, n. 4, p. 79-97, 2014. Disponível em: https://www.scielo.br/j/er/a/GLd4P7sVN8McLBcbdQVyZyG. Acesso em: 9 jun. 2026.

VYGOTSKY, L. S. *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes, 1991.