

ORGANIZADORES

Cícero da Trindade

Rejane de Azevedo Batista Eleutério

Magali Dela Bruna Noronha



TEMAS DE TECNOLOGIAS EMERGENTES NA EDUCAÇÃO:

Inovação e Liderança em E-learning

CEEINTER EDITORA

TEMAS DE TECNOLOGIAS EMERGENTES NA EDUCAÇÃO: INOVAÇÃO E LIDERANÇA EM E-LEARNING

ORGANIZADORES

Cícero da Trindade

Rejane de Azevedo Batista Eleutério

Magali Dela Bruna Noronha

CEEINTER EDITORA

FLORIANÓPOLIS | SANTA CATARINA | BRASIL
www.cceinter.com.br | atendimento@cceinter.com.br

Acesso Livre - Open Access

Editor-Chefe

Me. Ewerton da Silva Ferreira | Centro de Estudos Interdisciplinares

Editor Assistente

Dr. Jeremyas Machado da Silva | Centro de Estudos Interdisciplinares

Assessoria Editorial

Allan Mamedh de Souza | Centro de Estudos Interdisciplinares

Eduardo Lima | Centro de Estudos Interdisciplinares

Felipe Ziembowicz Schreiner | Centro de Estudos Interdisciplinares

Maria Fernanda Avila Coffi | Centro de Estudos Interdisciplinares

Valeria Vinci Zinelli da Costa | Centro de Estudos Interdisciplinares

Diagramação e Arte

Jonatha Campos Serafim

Conselho Editorial

Dr. André Vilhena de Oliveira - Brasil

Dr. Alberto Elisavetsku – Argentina

Dra. Carolina Cândida da Cunha – Brasil

Dra. Dália Maria de Sousa Gonçalves da Costa – Portugal

Dr. Diogo Jacintho Barbosa – Brasil

Dr. Emiliano Carretero Morales – Espanha

Dra. Jaqueline de Melo Barros - Brasil

Dra. Jaqueline Carvalho Quadrado – Brasil

Dra. Jenny González Muñoz – Venezuela

Dra. Lisianne Sabedra Ceolin – Brasil

Dra. Nidianne Nascimento Vilhena – Brasil

Dra. Rita de Cássia Grecco dos Santos – Brasil

Dra. Silvina Inés Merenson – Argentina

Dr. Tauã Lima Verdan Rangel – Brasil

© COPYRIGHT - TODOS OS DIREITOS RESERVADOS. A editora detém os direitos autorais sobre a edição e o projeto gráfico, enquanto os autores mantêm os direitos autorais de seus respectivos textos. Esta obra está licenciada sob a Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional, permitindo o download e compartilhamento integral ou parcial, desde que a fonte seja devidamente citada e os créditos atribuídos aos autores. É obrigatório que a obra permaneça em formato de Acesso Livre (Open Access), sem qualquer alteração. A catalogação em plataformas de acesso restrito ou com fins comerciais é estritamente proibida.

Temas de tecnologias emergentes na educação: inovação e liderança em e-learning [livro eletrônico] / [organização Cicero da Trindade; Rejane de Azevedo Batista Eleutério; Magali Dela Bruna Noronha]. – Florianópolis, SC: Editora CEEINTER, 2026.

PDF

BIBLIOGRAFIA | ISBN 978-65-86114-53-9

1. Tecnologias e educação. 2. E-learning. 3. Educação e inovação. I. Trindade, Cicero da. II. Eleutério, Rejane de Azevedo Batista. III. Noronha, Magali Dela Bruna.

26-003

CDD- 371.334

Índices para catálogo sistemático:

Educação 371.334

Kethllen Barroso Martins - Bibliotecária - CRB- 11/760

DOI: 10.56579/cc-ebk-2025-004-tte-elearning

SUMÁRIO

5

Prefácio

Jeremyas Machado Silva

8

A Influência Da Liderança Tecnológica Na Gestão Educacional E No Ambiente E-Learning

Magali Dela Bruna Noronha E Milena Francisco Da Silva

Doi: 10.56579/Cc-Cap-2025-003-Tte-Elearning-C1

28

A Inteligência Artificial E A Educação A Distância

Lucicleide Da Silva Santos; Aldecy Dos Santos Silva E Meryellen Da Gama E Silva Dos Santos

Doi: 10.56579/Cc-Cap-2025-004-Tte-Elearning-C2

46

Gestão Educacional No Ambiente E-Learning: Um Recorte Dos Desafios Do Gestor Em Cursos Superiores EaD

Lidiane Maria Da Silva Trajano E Cicero Da Trindade

Doi: 10.56579/Cc-Cap-2025-005-Tte-Elearning-C3

58

O Papel Do Gestor Educacional E O Ambiente E-Learning

Rejane De Azevedo Batista Eleutério

Doi: 10.56579/Cc-Cap-2025-006-Tte-Elearning-C4

72

Estudos Reflexivos E Aportes Sobre A Atuação Do Gestor Educacional Contemporâneo

Lídia Maria Pache Demarco

Doi: 10.56579/Cc-Cap-2025-007-Tte-Elearning-C5

PREFÁCIO

Começo este prefácio agradecendo aos autores pela oportunidade de ler e refletir sobre os importantes e relevantes temas apresentados na obra. Tais temas, aliás, desafiaram-me a pensar sobre minha prática docente como professor de História, incluindo a educação a distância. O *e-learning* (aprendizagem em ambientes virtuais) integra a realidade da educação contemporânea, e os autores, nesta obra, lançam luz sobre questões pedagógicas e de gestão institucional. A dimensão pedagógica e a gestão precisam estar em sincronia, de modo a oferecer o suporte necessário ao trabalho dos professores e mediadores pedagógicos. Assim, seguem algumas percepções de um professor de História que parabeniza os autores pelo trabalho apresentado neste livro.

Vivemos em um período complexo em que as tecnologias emergentes têm redefinido e desafiado o panorama educativo ampliando ou questionando a forma como aprendemos, ensinamos e, principalmente, comunicamos. Noutro viés, as ferramentas com inteligência artificial têm auxiliado ou monopolizado a construção de saberes. Então, como podemos fazer um uso assertivo, didático e seguro destes modos de operação e instrumentos digitais na educação? Sem dúvida, não existe uma resposta definitiva. Logo, esta obra, “Temas de Tecnologias Emergentes na Educação: Inovação e Liderança em *E-Learning*”, convida o leitor a refletir sobre os caminhos tomados pela educação no século XXI, assim como, sobre os novos paradigmas e desafios do ensino-aprendizagem. Que, a meu ver, também são desafios de atenção, escuta, liderança e gestão, esta última em seu mais amplo significado.

Estas incitações, certamente intensificadas pela pandemia do Covid-19, caracterizada por lives e com conteúdos armazenados em plataformas digitais, permanecem atualizadas e atravessadas por debates nas mais diversas áreas como a Educação, a Psicologia, o Direito, a Sociologia,

a História, entre outras. Porquanto, as mudanças históricas tornam-se muito mais precipitadas frente a contextos extremos onde a transformação da cultura e do cenário econômico são causadas por grandes rupturas no cotidiano, como guerras e pandemias.

O mundo tem mudado de forma acelerada como reflexo dos cenários extremos, porém, existem instituições e profissionais que se empenham para que todas as mudanças sejam responsáveis e resultem em melhorias sociais. Professores e pesquisadores que apontam caminhos, narram experiências e contribuem para uma percepção crítica e um acesso democrático do cenário tecnológico da contemporaneidade. É nesse viés que os autores apresentam nesta obra os seus aportes e as suas contribuições para uma práxis educativa comprometida com o desenvolvimento da sociedade.

No primeiro capítulo, “A influência da Liderança Tecnológica na Gestão Educacional e no Ambiente *E-learning*”, de Magali Dela Bruna Noronha e Milena Francisco da Silva, apresenta-se um panorama sobre a influência da liderança tecnológica dos gestores educacionais no ensino e no desempenho dos estudantes em ambientes *e-learning*. A abordagem das autoras considera o papel e o protagonismo do líder na gestão educacional, bem como a importância da infraestrutura e da formação continuada nas instituições.

No segundo capítulo, intitulado “A Inteligência Artificial e a Educação a Distância”, Lucicleide da Silva Santos, Aldecy dos Santos Silva e Meryellen da Gama e Silva dos Santos discutem o uso da Inteligência Artificial na Educação a Distância, considerando seus desafios e possibilidades. Uma desvantagem apresentada no texto é a fragilização do pensamento crítico, problema associado à busca por respostas em ferramentas de IA e ao rechaço a leituras mais demoradas e complexas. Por outro lado, uma vantagem apontada pelos autores é a possibilidade de personalizar conteúdos conforme a realidade de cada discente. Além disso, elas debatem o papel dos professores e dos alunos na educação a distância. É certo que cada agente deve ter claro o seu papel para cumpri-lo com clareza e responsabilidade.

O terceiro capítulo, “Gestão Educacional no Ambiente *E-learning*: Um Recorte dos Desafios do Gestor em Cursos Superiores EaD”, de Lidianne Maria da Silva Trajano e Cícero da Trindade, aborda a importância e os desafios do profissional de gestão nas instituições de ensino e sua atuação no *e-learning*, sobretudo diante das mudanças no cenário educacional contemporâneo cada vez mais complexo.

O quarto capítulo, “O Papel do Gestor Educacional e o Ambiente *E-learning*”, de Rejane de Azevedo Batista Eleutério, problematiza o papel do gestor educacional na seleção de ambientes de *e-learning* como ação fundamental para a efetivação da educação a distância, possibilitando aos discentes uma educação segura e uma aprendizagem significativa.

Por fim, o quinto capítulo, “Estudos Reflexivos e Aportes sobre a Atuação do Gestor Educacional Contemporâneo”, de Lídia Maria Pache Demarco, analisa as transformações sociais e seus impactos na gestão educacional em ambientes *e-learning*, destacando as novas funções e responsabilidades do grupo gestor frente aos modelos híbridos e às tecnologias. Com base em estudos reflexivos de abordagem qualitativa e pesquisa bibliográfica, o capítulo evidencia a necessidade de o gestor ser um aprendiz contínuo, qualificando suas práticas, fortalecendo a equipe e compartilhando resultados em uma perspectiva democrática, crítica e social.

Estes foram alguns apontamentos sobre a obra. Certamente, ela contribuirá para uma educação e uma gestão mais reflexivas, dialógicas e críticas e, sobretudo, para uma liderança que exerça uma escuta ativa e compreenda a educação como um elemento humanizador. Desejo uma boa leitura!

Santa Rosa, novembro de 2025.

Prof. Dr. Jeremias Machado Silva

Mestre (PUCRS) e Doutor (UPF) em História. Professor nos cursos de Administração, Direito, Enfermagem, Marketing e Psicologia nas Faculdades Integradas Machado de Assis, no curso de História EaD e no PPGCH da Universidade Federal do Pampa e no Colégio Salesiano Dom Bosco.

A INFLUÊNCIA DA LIDERANÇA TECNOLÓGICA NA GESTÃO EDUCACIONAL E NO AMBIENTE E-LEARNING

Magali Dela Bruna Noronha¹ Milena Francisco da Silva²

¹ Mestra em Tecnologias Emergentes em Educação pela MUST University/EUA (2025). Especialista em Educação Infantil e Séries Iniciais pela Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas de Cascavel (UNIVEL). Graduada em Pedagogia com habilitação em Orientação Educacional pela Universidade Estadual de Santa Catarina (UDESC). Professor efetivo da Secretaria Municipal de Educação de Florianópolis. E-mail: magalinoronha@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-0454-9752>

² Mestra em Tecnologias Emergentes em Educação pela MUST University/EUA (2025). Especialista em Educação Especial e Inclusiva e Psicopedagogia pela (UNIBF). Graduada em Pedagogia pela (UNINASSAU). Analista em Gestão Educacional na Secretaria de Educação do Estado de Pernambuco. E-mail: milenafrancisco04@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-7943-7453>

RESUMO: O estudo analisa a influência da liderança tecnológica dos gestores educacionais no ensino e no desempenho dos estudantes em ambientes *e-learning*. Com abordagem qualitativa, de natureza bibliográfica, utilizou-se a técnica de análise de conteúdo para analisar artigos científicos selecionados. Os resultados demonstram que a atuação do gestor educacional, quando pautada por competências digitais e práticas colaborativas, é decisiva na mediação pedagógica e na integração de tecnologias nos processos de ensino-aprendizagem. Ambientes virtuais de aprendizagem, ferramentas colaborativas e plataformas de videoconferência são destacadas como recursos eficazes, desde que acompanhadas por planejamento, formação docente e infraestrutura adequada. Conclui-se que a liderança tecnológica contribui para práticas pedagógicas inovadoras ao ampliar o acesso e fortalecer a cultura digital na escola, sendo essencial para transformar desafios em oportunidades de aprendizagem. O estudo reforça a importância de políticas públicas e formação continuada para consolidar modelos de gestão escolar alinhados à cultura digital.

Palavras-chave: Gestão educacional; Liderança tecnológica; Ambientes Virtuais de Aprendizagem; Tecnologias digitais em educação; *E-learning*.

INTRODUÇÃO

O estudo aborda a importância do gestor educacional na mediação do processo de ensino-aprendizagem no contexto de ambientes *e-learning*, trazendo concepções de gestão educacional em meio à modernidade digital.

A temática é relevante para o contexto das unidades de ensino que

ofertam cursos híbridos ou à distância, pois o fenômeno educacional *e-learning* amplia o campo de atuação da gestão educacional, uma vez que o papel do gestor não é meramente administrativo, este também deve criar estratégias para a integração e inclusão do público à proposta *e-learning*, direcionando o olhar da gestão para os interesses e necessidades dos docentes e discentes que utilizam o ambiente *e-learning*. Neste sentido, refletiremos sobre as relações entre gestão e práticas de liderança que contribuem para melhor aproveitamento desses recursos.

O aprendizado por *e-learning* provoca uma descentralização na forma de interagir com a instituição educacional, ao mesmo tempo que exige maior observância sobre as rotinas de seus usuários. Portanto, é necessário aplicação de estratégias que contemplem o acompanhamento. Nesta perspectiva, o objetivo geral do estudo foi analisar como a liderança tecnológica dos gestores influencia a eficácia do ensino dos professores e, consequentemente, o desempenho dos estudantes.

A partir das discussões e leituras acerca do tema, a pergunta de pesquisa que orientou este estudo foi: de que maneira a liderança tecnológica dos gestores educacionais impacta a eficácia do ensino e o desempenho dos estudantes em ambientes *e-learning*?

O estudo foi estruturado em três partes principais. A primeira, intitulada 'A atuação do gestor educacional: desafios e oportunidades na melhoria do ensino-aprendizagem', que analisa o papel do gestor educacional e os desafios que enfrenta na implementação de práticas de ensino. A segunda parte, 'A dinâmica do ambiente *e-learning*', que investiga as características e aplicações dos ambientes virtuais de aprendizagem, destacando sua importância como ferramenta de ensino. A terceira e última parte, 'Exemplos de tecnologias e ferramentas no ambiente *e-learning* e seus impactos na gestão educacional', que identifica os exemplos práticos de tecnologias e ferramentas utilizadas no *e-learning*, assim como seus impactos na gestão educacional.

Portanto, o estudo forneceu uma visão sobre a importância da liderança tecnológica dos gestores educacionais e a influência das tecnologias digitais no ensino, estimulando futuras pesquisas sobre o tema para aprofundar o conhecimento e aprimorar práticas educacionais em *e-learning*.

METODOLOGIA

A metodologia desta pesquisa foi delineada a partir de uma pesquisa bibliográfica, conforme descrito por Gil (2009), que envolve a análise de obras e artigos científicos relevantes sobre o tema. Optou-se por uma abordagem qualitativa de caráter exploratório, que se caracteriza pela valorização dos aspectos subjetivos, contextuais e interpretativos dos dados. Para isso, recorreu-se à técnica de análise de conteúdo, com o intuito de analisar os discursos presentes na literatura selecionada, oferecendo fundamentos teóricos que contribuem para a compreensão e resposta ao problema do estudo.

O estudo contempla a área de gestão e tecnologias educacionais, conduzido por meio de uma abordagem qualitativa, de natureza bibliográfica, fundamentada na análise crítica de obras e artigos científicos relevantes ao tema. A escolha metodológica visou compreender, de forma interpretativa e contextualizada, o papel da liderança tecnológica na gestão educacional em ambientes *e-learning*, cujos autores incluem: Almeida *et al.* (2025) que explora o papel do professor no ambiente de aprendizagem; Cunha *et al.* (2020) que debate a importância do *e-learning* como forma de inovação educacional; Nascimento e Chiusoli (2019) que identifica os principais desafios do gestor de uma escola pública municipal; Freires *et al.* (2024) que analisa os desafios e oportunidades sob a perspectiva da gestão escolar; Queiroz *et al.* (2024) que reflete sobre o papel do gestor e o ambiente *e-learning*; Rodrigues *et al.* (2024) que analisa responsabilidades e desafios do gestor no ambiente *e-learning*; e Lück (2012) que aborda em seu livro a liderança em gestão escolar.

A escolha metodológica se justifica pela necessidade de compreender os fundamentos teóricos que embasam o fenômeno investigado, possibilitando a construção de uma base sólida para a análise crítica. Foram estabelecidos como critérios de inclusão: publicações disponíveis em língua portuguesa, com acesso gratuito e completo para leitura e *download*, alinhadas com as palavras-chave: Gestão educacional; Liderança tecnológica; Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs); Tecnologias digitais; *E-learning*. Foram excluídos os materiais que não abordavam diretamente gestão e tecnologias educacionais, bem como não apresentavam conexão com os objetivos da pesquisa.

Os dados foram analisados em duas fases a partir de uma perspectiva teórica, buscando integrar e dialogar com os referenciais teóricos selecionados. A primeira leitura preliminar, objetivou a seleção dos materiais mais relevantes para o estudo. Na sequência, a leitura completa dos textos escolhidos, conforme critérios de inclusão, envolveu a identificação de categorias analíticas emergentes, estabelecendo relações entre os autores para construir argumentos consistentes. Ao longo desse processo, foram identificadas noções recorrentes e exemplos de aplicação, as informações pesquisadas foram organizadas em subcapítulos. Assim, a metodologia adotada não apenas orientou a seleção e interpretação dos dados, mas também contribuiu para a formulação de reflexões críticas sobre o papel das tecnologias digitais na prática pedagógica e na formação docente.

Entre as limitações do estudo, destaca-se a ausência de fontes primárias, uma vez que não houve coleta direta de dados dos sujeitos professores e gestores educacionais no contexto supracitado, mas não invalida a contribuição teórica do estudo.

A ATUAÇÃO DO GESTOR EDUCACIONAL: DESAFIOS E OPORTUNIDADES NA MELHORIA DO ENSINO-APRENDIZAGEM

A escola possui um papel fundamental na sociedade, e o gestor educacional tem em suas mãos o poder de dirigir a instituição de ensino conforme o regime escolar, além de fazer a ligação escola-comunidade (Nascimento; Chiusoli, 2019). Com isso, este capítulo explorou os desafios e oportunidades da atuação profissional do gestor educacional enquanto mediador do processo de ensino-aprendizagem.

Sobre o papel dos gestores educacionais, Lück (2012) explica que o trabalho desses profissionais se assenta, principalmente, sobre sua capacidade de liderança, isto é, de influenciar a atuação de pessoas (professores, funcionários, estudantes, pais e responsáveis) para a efetivação dos objetivos educacionais da escola. No entanto, a liderança deve fazer parte da vivência de qualquer profissional que desempenha função de gestão de pessoas.

Queiroz *et al.* (2024) comentam que o gestor educacional é especialista e responsável por direcionar os procedimentos que a instituição seguirá desde o planejamento até a execução de ações, incluindo tanto a gestão de pessoas quanto os objetivos educacionais.

Os desafios enfrentados pelos gestores educacionais são amplos e complexos. Dentre os principais, destaca-se a necessidade de conciliar a gestão administrativa com a pedagógica, garantindo que ambas estejam alinhadas e contribuam para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem. Além disso, a gestão de conflitos, a resistência às mudanças, e a necessidade de atualizações são desafios que requerem atenção contínua.

A escola, como um microcosmo da sociedade, reflete diversidades e desigualdades que advêm das comunidades. Contudo, o gestor deve,

portanto, lidar com essas questões de forma sensível e inclusiva, promovendo um ambiente escolar equitativo e acolhedor. A liderança democrática e participativa é fundamental para engajar a comunidade escolar na busca por soluções conjuntas e eficazes.

Por outro lado, as possibilidades na atuação do gestor educacional são vastas e promissoras. O gestor bem preparado pode promover práticas transformacionais a partir da cultura de colaboração, inovação e excelência. A implementação de projetos pedagógicos inovadores, a utilização de tecnologias educacionais e o incentivo à formação continuada de professores são algumas das estratégias que podem ser adotadas para melhorar a qualidade do ensino-aprendizagem.

Na perspectiva do ensino *e-learning*, além de mobilizar o acesso e permanência dos estudantes em cursos, o gestor educacional também deve fornecer orientações para o desenvolvimento dos estudantes. Logo, sua responsabilidade passa a avaliar o ambiente e suas condições numa proposta que atenda a todos (Queiroz *et al.*, 2024).

Além disso, a criação de parcerias com a comunidade, empresas privadas e outras instituições pode trazer recursos e oportunidades adicionais, ampliando o leque de possibilidades educativas para os estudantes. A participação ativa dos pais e responsáveis também pode ser um fator decisivo para o sucesso escolar, e o gestor tem o papel de mediar e incentivar a colaboração.

Portanto, o papel do gestor educacional é crucial para o bom funcionamento da escola e para a qualidade do processo de ensino-aprendizagem. Embora os desafios com tecnologias sejam muitos, o gestor eficaz deve possuir habilidades de liderança, ser capaz de gerir conflitos, promover a inovação e engajar a comunidade escolar de forma democrática e participativa.

A DINÂMICA DO AMBIENTE E-LEARNING

A função da escola é influenciada por novas tecnologias, essas mudanças fazem com que modelos tradicionais de gestão educacional fiquem ultrapassados. Para Alonso (2003) a administração escolar tem sido criticada nos últimos anos, necessitando de revisões dos seus significados, pois o autoritarismo advindo de modelos antigos de gestão não cabe ao espaço educacional atual.

As mudanças que ocorrem na sociedade moderna, fazem com que os modelos tradicionais de ensino não sejam as únicas formas de acesso e permanência.

Cunha *et al.* (2020) comentam que para que há muitas maneiras de integrar atividades presenciais, com atividades criadas para o computador, e assim, é possível lidar com diferentes tipos de estudantes. Hoje, devemos compreender que o foco da gestão educacional deve estar na aprendizagem dos estudantes, nas transformações sociais e competências que ocorrem a partir desta formação. Afinal, qual é a sociedade que se deseja construir?

Neste processo, a escola dotada de função social, sofre uma sobrecarga do contexto social que está inserida, devendo aos gestores, fortalecer a gestão participação e colaboração nas práticas de aprendizagem que se dão no ambiente *e-learning*, pois as novas tendências sociais, econômicas e tecnológicas exigem das instituições de ensino novas atribuições e contribuições.

Freires *et al.* (2024) comentam que o *e-learning* foi desenvolvido para fornecer flexibilidade, facilidade e personalização no processo educacional. A partir da evolução tecnológica, essas vantagens foram amplificadas gradativamente, tornando-o uma ferramenta formativa tanto para estudantes e professores.

Ademais, o ambiente de aprendizagem tecnológico tem sido amplamente explorado como uma abordagem inovadora para promover a educação moderna. Este ambiente envolve o uso de tecnologias digitais e ferramentas de informática para apoiar o processo de ensino-aprendizagem. Nesse contexto, o ambiente de aprendizagem tecnológico é concebido como um espaço virtual que proporciona interações significativas entre estudantes, professores e recursos educacionais (Almeida *et al.*, 2024). Dessa forma, ele promove uma educação mais dinâmica, rompendo barreiras geográficas.

Cunha *et al.* (2020) comentam que, o ensino *e-learning* deve fornecer uma proposta de acordo com as necessidades, disponibilidade e ritmo de cada aluno, não importando em qual momento o estudante acessa a *internet*, o objetivo é uma aprendizagem facilitada sem restrições de tempo ou espaço físico, para que todos possam aprender.

Isto ajuda o ensino no sentido de adaptações às necessidades dos estudantes e no acompanhamento do progresso de estudo por parte dos professores. Portanto, o ambiente *e-learning* se caracteriza por sua flexibilidade, acessibilidade e capacidade de proporcionar uma aprendizagem personalizada e interativa, podendo ser utilizado em diversas modalidades educacionais, desde cursos *on-line* a cursos híbridos. Além disso, o *e-learning* facilita o acesso aos conteúdos, permitindo que estudantes tenham acesso às informações mais recentes.

Segundo Queiroz *et al.* (2024) um ambiente *e-learning* tanto pode ser para cursos presenciais, híbridos ou à distância, pois a *internet* é um meio de acesso ao conteúdo e ao professor mediador do processo de ensino-aprendizagem, já o professor, pode combinar várias metodologias, tecnologias e mídias digitais para atender às necessidades dos estudantes.

Entretanto, para que o ambiente *e-learning* seja efetivado, é fundamental que os gestores educacionais desempenhem um papel ativo na

sua implementação e manutenção. Eles devem garantir que as plataformas utilizadas sejam de fácil acesso e uso, promover a formação continuada de professores para o uso dessas tecnologias, e assegurar que todos os estudantes tenham acesso aos recursos necessários.

Para Rodrigues *et al.* (2024) em ambientes *e-learning*, os gestores educacionais têm muitas responsabilidades, como: a implementação e manutenção das plataformas de *e-learning*, a formação e apoio aos professores e a garantia da qualidade do conteúdo educacional.

Ademais, os gestores precisam estar atentos às necessidades específicas de sua comunidade escolar, sugerindo adaptação de ferramentas de ensino para melhor atender às necessidades. De acordo com Queiroz *et al.* (2024) sobre o ambiente *e-learning*, o gestor com sua equipe deve refletir como estruturá-lo, isso inclui o que disponibilizar, os meios de comunicação serão usados, e principalmente, como avaliar o processo para fornecer *feedbacks*.

Assim, o ambiente *e-learning* representa uma poderosa ferramenta de ensino-aprendizagem que, quando bem gerida, pode potencializar o processo formativo. Já a atuação eficaz de gestores educacionais é altamente relevante para a superação de desafios pertinentes a esta modalidade de ensino.

EXEMPLOS DE TECNOLOGIAS E FERRAMENTAS NO AMBIENTE E-LEARNING E SEUS IMPACTOS NA GESTÃO EDUCACIONAL

Gestores imbuídos do propósito de transformação social, do exercício da cidadania e da democracia, preconizados na filosofia educacional, deixam de ser vistos como produto formal no espaço administrativo educacional, e passam a ser vistos como processo de construção a ser conquistado todos os dias.

Sendo assim, a gestão educacional está diretamente vinculada à democratização e a garantia de participação de todos os envolvidos nas práticas formativas, que também envolve o docente no processo decisório. Portanto, o gestor de forma consciente e responsável é aquele que promove ações articuladas, conjuntas e atuais na busca da qualidade do ensino.

Como exemplo prático de tecnologias e ferramentas no ambiente *e-learning*, pode-se citar o uso de plataformas de gestão de aprendizagem (LMS) como o *Moodle* e o *Google Classroom*. Estas plataformas permitem que professores organizem conteúdos, acompanhem o progresso dos estudantes e promovam interações em tempo síncrono. Além disso, ferramentas de videoconferência, como *Zoom* e *Microsoft Teams*, têm se tornado essenciais para a realização de aulas síncronas, permitindo a comunicação direta entre professores e estudantes, mesmo que à distância. A utilização de ferramentas colaborativas, como *Google Docs* e *Padlet*, também facilita o trabalho em grupo e a interação entre estudantes.

De acordo com Rodrigues *et al.* (2024) o gestor deve escolher as melhores plataformas digitais disponíveis para um ambiente de aprendizagem à distância, pois é essencial garantir um *e-learning* eficaz e inclusivo.

A gestão educacional, portanto, precisa estar atenta à implementação e ao uso eficaz dessas tecnologias, em contrapartida, gestores devem ser capacitados para liderar essa transformação digital, proporcionando formações continuadas em serviço para os professores e garantindo que todos os membros da comunidade escolar estejam alinhados com as ferramentas disponíveis. Dessa forma, a instituição consegue não apenas integrar as tecnologias, mas também criar um ambiente de inovação e melhoria para o ensino.

De acordo com Freires *et al.* (2024) é possível constatar o impacto do *e-learning* na qualidade da aprendizagem, o uso de tecnologias digitais melhora o processo de aprendizagem. Assim, esses impactos estão relacionados à quantidade de acessibilidade às tecnologias.

Além disso, a instituição deve investir em infraestrutura tecnológica adequada, garantindo acesso à *internet* de qualidade e dispositivos suficientes para todos os estudantes e professores. A gestão eficiente dos recursos tecnológicos é crucial para assegurar que todos os estudantes tenham igualdade de oportunidades no acesso ao ensino digital. Isso inclui a manutenção regular dos equipamentos, a atualização das plataformas utilizadas e o suporte técnico para sanar problemas de acesso.

De acordo com Cunha *et al.* (2020) a reorganização de projetos, espaços e técnicas permitem que cada estudante aprenda no seu ritmo, sendo este um movimento que visa promover mudanças nos modelos institucionais convencionais.

Assim, o impacto das tecnologias e ferramentas no ambiente *e-learning* se reflete diretamente na gestão educacional. Gestores que abraçam a liderança digital e promovem uma cultura de inovação tecnológica conseguem transformar a experiência de ensino-aprendizagem, tornando-a mais dinâmica e eficaz. O resultado é uma comunidade escolar engajada e preparada para os desafios da modernidade, onde a tecnologia desempenha um papel fundamental na formação cidadã crítica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Quadro 1 apresenta a tabulação das pesquisas selecionadas para o estudo, que visa discutir os resultados com base no problema: de que maneira a liderança tecnológica dos gestores educacionais impacta a eficácia do ensino e o desempenho dos estudantes em ambientes *e-learning*?

QUADRO 1 - Pesquisas tabuladas

Base de dados	Autor(es)/ Ano	Título	Objetivo	Metodologia	Abordagem
Google Acadêmico	Almeida <i>et. al</i> (2025)	O papel do professor no ambiente <i>e-learning</i> de aprendizagem	Explorar o papel do professor no ambiente de aprendizagem.	Pesquisa bibliográfica	Qualitativa
Google Acadêmico	Cunha <i>et. al</i> (2020)	O uso do <i>e-learning</i> como ferramenta de ensino e aprendizagem.	Debater a importância do <i>e-learning</i> como forma de inovação educacional.	Pesquisa bibliográfica	Qualitativa
Google Acadêmico	Nascimento e Chiusoli (2019)	O papel do gestor escolar: estudo de caso sobre os desafios da educação pública.	Identificar os principais desafios do gestor de uma escola pública municipal.	Pesquisa bibliográfica	Qualitativa e exploratória.
Google Acadêmico	Freires <i>et. al</i> (2024)	O papel do gestor educacional no ambiente <i>E-learning</i> : uma revisão de literatura.	Analisar desafios e oportunidades sob a perspectiva da gestão escolar.	Pesquisa bibliográfica	Qualitativa
Google Acadêmico	Queiroz <i>et. al</i> (2024)	O impacto do <i>e-learning</i> e o papel estratégico do gestor educacional: reflexões no contexto da educação a distância.	Refletir sobre o papel do gestor e o ambiente <i>e-learning</i> .	Pesquisa bibliográfica	Qualitativa
Google Acadêmico	Rodrigues <i>et. al</i> (2024)	<i>E-learning</i> eficaz: o papel do gestor educacional.	Analisar responsabilidades e desafios do gestor no ambiente <i>e-learning</i> .	Pesquisa bibliográfica	Qualitativa

Fonte: Elaborado pelas autoras (2025).

No objetivo de analisar o papel do gestor educacional e os desafios que enfrenta na implementação de práticas de ensino, a análise dos dados apresenta o gestor educacional como agente mediador das práticas pedagógicas, sobretudo diante dos desafios da educação digital. Observa-se que a liderança exercida por esse profissional vai além de tarefas administrativas, configurando-se como ator fundamental na articulação entre infraestrutura, inovação pedagógica e cultura organizacional.

Conforme apontado por Lück (2012), a liderança é a base da atuação do gestor, especialmente no que diz respeito à sua capacidade de influenciar positivamente os diversos atores escolares para o alcance dos objetivos educacionais. Essa perspectiva se alinha diretamente ao objetivo geral da pesquisa, ao destacar que a liderança voltada à inovação tecnológica é fator determinante para a eficácia do ensino e desempenho dos estudantes.

Nesse mesmo sentido, Queiroz *et al.* (2024) complementam a discussão ao afirmar que o gestor educacional é responsável por coordenar todos os processos institucionais, desde o planejamento até a execução de ações que envolvem as dimensões humana, pedagógica e tecnológica. Ao integrar práticas de gestão e liderança, este profissional torna-se ainda mais relevante em contextos *e-learning*, nos quais ele precisa mobilizar a permanência dos estudantes, bem como avaliar as condições dos ambientes virtuais de aprendizagem (AVAs).

A conexão com o problema da pesquisa é evidente quando se observa a ênfase na capacidade do gestor educacional de promover práticas inovadoras e sustentáveis. A literatura mostra que, embora os desafios com as tecnologias sejam diversos, a liderança pode transformar desafios em oportunidades, baseada em colaboração e inovação.

Nascimento e Chiusoli (2019) destacam a função do gestor educacional como o mediador entre escola e comunidade, reforçando seu papel social e político no enfrentamento das desigualdades. Este aspecto considera o impacto social da liderança escolar, diante de práticas inclusivas, democráticas e participativas, que respeitem a diversidade e ampliem as oportunidades de aprendizagem.

A discussão dos dados também permite identificar convergências importantes entre os autores analisados: todos reconhecem a complexidade e ampla atuação do gestor educacional, bem como a necessidade de

preparo diante das demandas da cultura digital. Ao mesmo tempo que apresenta à formação continuada de gestores, as competências digitais e cultura de inovação como implicações prioritárias para a liderança escolar em *e-learning*.

No entanto, a resistência às mudanças, a sobrecarga administrativa e a falta de recursos tecnológicos ainda representam barreiras à efetiva implementação de uma liderança tecnológica. Embora as possibilidades de atuação sejam promissoras, sem o apoio das políticas públicas, o gestor pode encontrar dificuldades em exercer seu papel, sendo essas algumas das limitações do estudo.

Os resultados evidenciam que a liderança tecnológica dos gestores educacionais é um fator determinante para a qualidade do processo de ensino-aprendizagem, especialmente em contextos digitais. Essa liderança precisa ser exercida de forma estratégica no ambiente escolar e voltada à promoção de práticas pedagógicas inovadoras. A atuação do gestor, quando pautada por princípios democráticos e colaborativos, pode impactar o desempenho dos estudantes e fortalecer a escola como espaço transformacional.

No objetivo de investigar as características e aplicações dos AVAs, destacando sua importância como ferramenta de ensino. Os resultados analisados apresentam a importância dos ambientes virtuais de aprendizagem (AVAs) como ferramentas fundamentais para o ensino através de transformações sociais e tecnológicas que impactam a escola.

Segundo Cunha *et al.* (2020), a integração de atividades presenciais e digitais é uma boa estratégia para atender à diversidade dos estudantes, um dos pilares do *e-learning* é a essa flexibilidade que amplia o acesso e permite adaptações conforme as necessidades dos estudantes. Essa abordagem reforça o papel do gestor educacional em articular tecnologias com metodologias ativas.

O objetivo geral do estudo, relaciona-se com esta conjuntura, visto que a liderança tecnológica dos gestores educacionais assume papel decisivo, e revela que o sucesso da implementação de ambientes *e-learning* depende, em grande parte, da atuação estratégica desses profissionais.

Freires *et al.* (2024) ressaltam que o *e-learning* oferece vantagens como flexibilidade, personalização e acessibilidade. No entanto, o uso eficiente dessas tecnologias também demanda gestão articulada, planejamento contínuo e formação de professores, conforme indicado por Rodrigues *et al.* (2024).

Assim, o problema da pesquisa é abordado diretamente quando os autores destacam que o gestor precisa ir além do papel administrativo, devendo atuar como líder pedagógico e tecnológico, de forma a garantir o uso de plataformas, inclusão digital, e o desenvolvimento de competências docentes para o uso de tecnologias digitais (Queiroz *et al.*, 2024).

Observa-se que há convergências entre os autores quanto ao fato de que os ambientes virtuais de aprendizagem (AVAs) representam um avanço na promoção de educação mais acessível, dinâmica e ativa. Almeida *et al.* (2024) destacam que esses ambientes criam espaços de interação, rompendo barreiras logísticas.

Por outro lado, é importante ressaltar algumas limitações como a carência de formação continuada de professores, as desigualdades de acesso às tecnologias e baixo uso de metodologias ativas. Além disso, os resultados apontam algumas implicações como a necessidade de investimentos em infraestrutura digital, o fomento à cultura digital e o fortalecimento de professores.

Os resultados reforçam a escola como um espaço de reconstrução, onde as práticas educativas são continuamente ressignificadas para responder às demandas atuais. Assim, a liderança tecnológica é uma nova exigência

frente à novos processos formativos. É evidente que os ambientes *e-learning* ampliam oportunidades de aprendizagem, rompem desigualdades territoriais e possibilitam formas mais autônomas de aprendizagem. A atuação dos gestores educacionais nesse contexto pode representar uma potência para o desenvolvimento de uma educação democrática.

No objetivo de identificar exemplos práticos de tecnologias e ferramentas utilizadas no *e-learning*, assim como seus impactos na gestão educacional, a análise dos dados apresenta os gestores educacionais como desempenhadores de papéis estratégicos na mediação e uso de tecnologias digitais, especialmente em contextos *e-learning*. Observa-se que a atuação dos gestores vai além da dimensão administrativa, passando a integrar em suas atribuições valores democráticos.

Observa-se que a liderança tecnológica dos gestores influencia a eficácia do ensino dos professores. Ao garantir o uso eficiente dessas ferramentas, o gestor contribui diretamente para práticas pedagógicas, como destacado por Freires *et al.* (2024), ao afirmar que o uso adequado das tecnologias digitais está relacionado à melhoria da qualidade da aprendizagem.

Os dados evidenciam a presença de ferramentas concretas no contexto do *e-learning*, que quando bem organizadas, ampliam o protagonismo estudantil, as interações em tempo real, atividades colaborativas e o acompanhamento da aprendizagem.

O problema da pesquisa encontra respostas diretas nos achados. De acordo com Rodrigues *et al.* (2024), cabe ao gestor escolher as melhores plataformas e garantir um ambiente virtual eficaz e inclusivo, o que exige competência digital e visão estratégica, para além das formações em serviço.

O estudo apresenta convergência no que cerne a integração de liderança tecnológica com a gestão educacional, enxergando o gestor como

agente articulador de ações tecnológicas. No entanto, as limitações ocorrem na implementação da liderança tecnológica na escola, pois muitos gestores ainda enfrentam resistência às mudanças, dificuldades técnicas entre outros desafios, e a efetivação de políticas públicas de apoio.

As contribuições teóricas do estudo reforçam que a liderança educacional enquanto formativa e estratégica deve promover as dimensões digitais, já seu impacto social está na capacidade de promover uma educação inovadora e equitativa. O gestor, ao assumir sua função de líder tecnológico, contribui de forma direta para a qualidade do ensino e para uma escola mais conectada à sociedade digital.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo destacou a atuação do gestor educacional na mediação pedagógica, especialmente em contextos digitais. A liderança tecnológica, quando integrada à prática pedagógica e à cultura organizacional da escola, revela-se como ponto fundamental na implementação de práticas em ambientes *e-learning*. Além disso, as evidências mostram o papel estratégico dos gestores na escolha e uso de ferramentas digitais, recursos de videoconferências e plataformas colaborativas, bem como sua responsabilidade em articular os processos formativos e de infraestrutura com a cultura digital.

Ao analisar o papel do gestor educacional e os desafios enfrentados, compreende-se que sua liderança vai além da administração, abrangendo aspectos pedagógicos e humanos. Portanto, o gestor educacional não é o único ator do processo educativo, nada poderá fazer sozinho, também nem sempre sanará os problemas com fórmulas prontas, mas poderá transmitir para a comunidade escolar, os objetivos, metas e valores que estão intrínsecos na proposta pedagógica, e fazer com que esta se concretize a partir de constantes preocupações com o coletivo. A participação apresenta um desafio e deve traduzir um processo de construção

que defenda o trabalho democrático, no qual o gestor será o mediador entre a realidade e o ambiente *e-learning*.

No que se refere à investigação das características e aplicações dos AVAs, os dados revelam sua importância como ferramentas de ensino adaptáveis e acessíveis para a aprendizagem. Portanto, o ensino colaborativo exige ampliação de canais e espaços para comunicação efetiva, é preciso considerar possibilidades que estão na escola presencial e à distância. É com o pensamento nessas características, que o processo de ensino por meio de ambiente *e-learning* se torna um desafio juntamente com a construção de uma sociedade inclusiva. Desta forma, a aprendizagem no *e-learning* deve ser compreendida como um processo ativo e interativo, uma vez que é caracterizada pelo apoio de todos que compõem o curso.

Ao identificar exemplos práticos de tecnologias no *e-learning*, verificou-se que o gestor tem papel essencial na organização, mediação e implementação dessas ferramentas digitais, impactando a gestão educacional. Portanto, o gestor educacional tem a atribuição de promover o bom desempenho dos estudantes nos ambientes virtuais de aprendizagem (AVAs) por meio de estratégias de planejamento que contemplem as identidades do público, orientação técnica, formação de professores, assistência ao ambiente *e-learning*, supervisão e seleção de recursos digitais, monitoramento do rendimento dos estudantes e incentivo à participação ativa.

No que diz respeito à questão da pesquisa: de que maneira a liderança tecnológica dos gestores educacionais impacta a eficácia do ensino e o desempenho dos estudantes em ambientes *e-learning*? Os resultados mostram que o gestor líder quando atua com articulação de competências tecnológicas e pedagógicas alinhadas às exigências da educação tecnológica, consegue promover a cultura de desenvolvimento contínuo que favorece professores e estudantes.

O estudo contribui para o fortalecimento dos conceitos: liderança educacional, democrática e digital, também para a ampliação do debate sobre a gestão escolar enquanto agente de transformação em contextos digitais. Ao reunir evidências teóricas que relacionam gestão, tecnologia, liderança e aprendizagem, a pesquisa oferece incentivo à formação de gestores e professores para o aprimoramento das práticas com suporte tecnológico, e para o desenvolvimento de modelos de gestão escolar na perspectiva da cultura digital.

Entre as implicações práticas e teóricas, destaca-se a necessidade de ressignificar o papel do gestor escolar diante das exigências para uma liderança tecnológica, ampliando sua atuação para além da administração. Contudo, o estudo aponta a urgência de investimentos em infraestrutura, formação continuada e suporte técnico.

No entanto, por tratar-se de uma pesquisa bibliográfica e qualitativa que concentrou-se em fontes disponíveis na plataforma *google* acadêmico, o estudo apresenta limitações da não observância das práticas de lideranças com tecnologias em cotidianos escolares, bem como não é possível identificar boas práticas, desafios e impactos da liderança tecnológica no contexto prático.

Nesta perspectiva, sugere-se para pesquisas futuras, abordagens empíricas, como estudos de caso, entrevistas com gestores e professores em escolas que utilizam ambientes *e-learning*. Também é relevante pesquisar o impacto de tecnologias emergentes na gestão educacional que abarca ensino digital. Além do mais, investigações sobre o papel de políticas de cultura digital aliadas à formação de gestores também podem contribuir para a ampliação do campo de pesquisa.

REFERÊNCIAS

- ALONSO, M. . **A Gestão/Administração Educacional no contexto da atualidade**. In: Maria Elizabeth B. de Almeida; Myrtes Alonso; Alexandre T.Vieira. (Org.). *Gestão Educacional e Tecnológica*. 1a.ed.São Paulo: Avercamp, 2003, v. único, p. -.
- ALMEIDA, G. dos S. de; COSTA, E. J. da; LIRA, E. G.; PEREIRA, M. A. M.; BATISTA, M. da C. O Papel do Professor no Ambiente *E-Learning* de Aprendizagem. **Revista Ilustração**, [S.l.], v. 5, n. 1, p. 291–298, 2024. DOI: 10.46550/ilustracao.v5i1.274. Disponível em: <https://journal.editorailustracao.com.br/index.php/ilustracao/article/view/274>. Acesso em: 5 de maio 2025.
- CUNHA, Diego de Oliveira da *et al.* O uso do *e-learning* como ferramenta de ensino e aprendizagem. **Revista de Tecnologia Aplicada**, v. 8, n. 3, p. 41-53, 2020. Disponível em: <https://www.cc.faccamp.br/ojs-2.4.8-2/index.php/RTA/article/view/1390>. Acesso em: 30 abr. 2025.
- NASCIMENTO, Vanise Panont do; CHIUSOLI, Cláudio Luiz. O papel do gestor escolar: estudo de caso sobre os desafios da educação pública. **Revista on-line de Política e Gestão Educacional**, [s. l.] p. 238-254, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.22633/rpge.v23i2.11997>. Acesso em: 09 mai. 2025.
- FREIRES, K. C. P.; SILVA, M. C. da; AZEVEDO, L. F. A.; VIEGA, K. C.; SOUZA, A. M. C.; NOGUEIRA, N. M. de O; TEIXEIRA, L. C.; SILVA, M. A. M. P. da. O papel do gestor educacional no ambiente *E-learning*: uma revisão de literatura. **OBSERVATÓRIO DE LA ECONOMÍA LATINOAMERICANA**, [s. l.], v. 22, n. 6, p. e5203, 2024. DOI: 10.55905/oelv22n6-103. Disponível em: <https://ojs.observatoriolatinoamericano.com/ojs/index.php/olel/article/view/5203>. Acesso em: 10 mai. 2025.
- Gil, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social** / Antonio Carlos Gil. - 6. ed. - São Paulo: Atlas, 2008.
- LÜCK, Heloísa. **Liderança em gestão escolar**. Petrópolis: Vozes, 2012. Disponível em: https://books.google.com.br/books?id=1NYbBAAAQBAJ&printsec=copyright&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false. Acesso em: 11 maio 2025.
- QUEIROZ, D. C. de; COSTA, C. M. da; GODOY, D. R. de; L, M. K. P. R. C. da S.; SANTOS, V. A. B. da C. O impacto do *e-learning* e o papel estratégico do gestor educacional: reflexões no contexto da educação a distância. **Revista Ilustração**, [s. l.], v. 5, n. 8, p. 175–186, 2024. DOI: 10.46550/ilustracao.v5i8.374. Disponível em: <https://journal.editorailustracao.com.br/index.php/ilustracao/article/view/374>. Acesso em: 03 mai. 2025.
- RODRIGUES, C. A. D.; BELÉM, B. de C.; MALTA, D. P. de L. N.; MELO JÚNIOR, H. G.; SOUZA, M. A. de; SOUZA, M. A. de; ANDRADE FILHO, M. A. S. de. *E-learning* eficaz: o papel do gestor educacional. **COGNITIONIS Scientific Journal**, [S. l.], v. 7, n. 2, p. e398, 2024. DOI: 10.38087/2595.8801.398. Disponível em: <https://revista.cognitioniss.org/index.php/cogn/article/view/398>. Acesso em: 10 maio 2025.

A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Lucicleide da Silva Santos¹ Aldecy dos Santos Silva² Meryellen da Gama e Silva dos Santos³

¹ *Mestra em Tecnologias Emergentes em Educação pela MUST University/EUA (2025). Especialista em Metodologia das Ciências Naturais - Química pela Universidade Estadual do Pará (2009). É graduada em Engenharia Civil pela Faculdade Estácio de Castanhal-PA (2021) e em Licenciatura em Ciências Naturais com habilitação em Química pela Universidade do Estado do Pará (2004). Atua como docente na rede estadual de ensino do estado do Pará desde 2004. E-mail: lucicleidesantos3101@gmail.com. Currículo Lattes: <https://lattes.cnpq.br/6369035468977108>. ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-4069-9826>*

² *Mestre em Tecnologias Emergentes em Educação pela MUST University/EUA (2023). É especialista em Educação Interdisciplinar na Formação Docente pela Universidade Federal do Pará (2012). É formado em Geografia pela Universidade Estadual Vale do Acaraú (2009). Possui graduação em Ciências Sociais pela Universidade Federal do Pará (2004). Atua como professor de Sociologia na rede estadual de ensino do estado do Pará desde 2004. E-mail: aldecysilva0111@gmail.com. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0008657399548457> ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-7049-4003>*

³ *Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação na MUST University/EUA, possui graduação em Pedagogia pela Universidade Federal do Pará (2000). Atua como docente na rede municipal de ensino do município de Castanhal no estado do Pará desde 2000. E-mail: meryellengama@gmail.com. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4242055082449133> ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-1840-6280>*

RESUMO: A Inteligência Artificial surgiu com os avanços tecnológicos do mundo atual, tornando-se uma aliada importante para o desenvolvimento humano. Diversas áreas da sociedade, como saúde, comércio e educação, são influenciadas pelo uso eficaz da IA. Na educação, ela tem sido usada como recurso de aprendizagem, especialmente no Ensino a Distância, onde as instituições oferecem, em Ambientes Virtuais de Aprendizagem, serviços que auxiliam os alunos de forma similar às escolas presenciais. A IA possibilita um ensino mais personalizado, flexível, inclusivo e envolvente, colaborando com os professores na criação de ambientes de aprendizagem que atendem às necessidades dos estudantes. Este estudo tem como objetivo analisar as aplicações da Inteligência Artificial na Educação a Distância e a expansão da EaD, seus desafios e possibilidades para professores e alunos. A metodologia adotada foi a pesquisa bibliográfica em artigos e livros, com abordagem qualitativa, considerando a abrangência do objeto de estudo.

Palavras-chave: Inteligência Artificial; Ensino a Distância; Educação; Professor; Aluno.

INTRODUÇÃO

A crescente inserção das mídias digitais na vida cotidiana tem transformado significativamente diversos setores da sociedade, e a educação não é exceção. A sala de aula, que por séculos se manteve como um es-

paço de interação tradicional entre professor e aluno, agora precisa se adaptar às novas demandas do mundo digital.

O cenário educacional vivido no século XXI aponta para uma verdadeira revolução no campo tecnológico digital. Uma das mais inovadoras ferramentas de interação no Ensino a Distância (EaD), que pode ser usada na gestão de cursos, assim como na sala de aula, é a Inteligência Artificial (IA).

A Inteligência Artificial é um recurso que surgiu em virtude dos avanços tecnológicos digitais. Tornou-se uma importante aliada para o desenvolvimento humano, uma vez que é usada para solucionar vários problemas em diferentes tipos de complexidades e de forma mais eficaz que os procedimentos tradicionais (Sona, 2024).

A IA desempenha um papel significativo na atualidade em diversos setores. Algumas áreas de sua aplicação são: as plataformas de *streaming*, comércio eletrônico e redes sociais que usam IA para analisar dados do usuário e oferecer recomendações personalizadas. Na saúde é aplicada no monitoramento de pacientes e até mesmo em cirurgias assistidas por robôs. Na educação ela pode ser empregada para atividades do cotidiano, como na correção automática de uma palavra por meio do corretor ortográfico (em *smartphones*, *notebooks*), em sistemas de aprendizado adaptativo e tutoriais *online* para personalizar o ensino de acordo com as necessidades individuais dos estudantes.

Diante de tantas possibilidades e aplicações já presentes no cotidiano das pessoas, especialmente na área educacional, surge uma reflexão importante: De que maneira a Inteligência Artificial pode ser integrada às instituições de ensino para contribuir efetivamente com o processo de ensino-aprendizagem dos estudantes? Este estudo tem como objetivo analisar as aplicações da Inteligência Artificial na Educação a Distância e a expansão da EaD, seus desafios e possibilidades para professores e alunos.

A metodologia utilizada neste estudo foi através de pesquisa bibliográfica em artigos e livros que tratam do tema em questão. Optou-se por uma pesquisa qualitativa, tendo em conta a abrangência do objeto de estudo.

O presente capítulo foi estruturado da seguinte forma: a introdução, trazendo o tema central de estudo; a metodologia da pesquisa; a fundamentação teórica que abordou a Inteligência Artificial na Educação a Distância, o papel do professor e do aluno na Educação a Distância, os resultados e discussões. Por fim as considerações finais e referências.

METODOLOGIA

A metodologia deste estudo foi realizada de maneira bibliográfica, uma vez que possibilitou o aprofundamento e a construção de conceitos e reflexões (Cesário *et al.*, 2020). De acordo com Sampaio (2022), as fontes utilizadas configuram-se como uma pesquisa bibliográfica, fundamentada em contribuições de diversos autores que abordaram o tema em pauta. Essa abordagem permitiu uma análise teórica consistente, embasada em referenciais confiáveis. Assim, foi possível ampliar a compreensão sobre o assunto estudado.

As principais referências consultadas incluíram artigos científicos, sites, periódicos, jornais e livros. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, voltada à análise e interpretação de dados, focando nos benefícios e desafios tratados pelos autores mencionados nesse estudo. De acordo com Cesário *et al.* (2020), a abordagem qualitativa não utiliza dados numéricos, já que o pesquisador adota uma perspectiva indutiva para descrever a realidade observada.

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

A definição de Inteligência Artificial, segundo Vicari (2021), está relacionada a arte de elaborar algoritmos que aprendam e se adaptam, com

o intuito de prolongar o seu período de vida. Sendo que o “termo Inteligência Artificial foi criado por J. McCarthy (2017), um dos fundadores da IA” (Vicari, 2021, n.p.).

Outra definição do *site* Olhar Digital (2024), diz que Inteligência Artificial é um campo da Ciência da Computação que desenvolve algoritmos e sistemas capazes de realizar tarefas com grandes bases de dados. Entre as aplicações, estão aprendizado de máquina, mineração de dados, reconhecimento facial, diagnóstico por imagem, modelos de linguagem como o *ChatGPT*, gerador de imagens como o *Midjourney* e *DALL-E 2* etc. Sona (2024) explica sobre a Inteligência Artificial que:

A IA. é um campo da ciência da computação que se concentra no desenvolvimento de sistemas e programas de computador capazes de realizar tarefas que, quando executadas por seres humanos, geralmente exigem inteligência. Esta ciência visa criar máquinas que podem simular certos aspectos do pensamento humano, como aprendizado, raciocínio, resolução de problemas e tomada de decisões (Sona, 2024, p. 8).

Na educação, a IA oferece a possibilidade de um ensino mais personalizado, flexível, inclusivo e envolvente. As ferramentas fornecem informações sobre o que os alunos aprendem e o que irão aprender. Pode também ajudar os professores a criar ambientes de aprendizagem colaborativa e atender as necessidades dos estudantes por meio de técnicas de mineração de dados educacionais para observar o comportamento dos alunos, processamento de linguagem natural, rastreamento ocular e outros sensores (Vicari, 2021).

Uma das principais vantagens do uso da IA na educação é a capacidade de personalizar a aprendizagem para cada aluno. Com ajuda de algoritmos os professores podem identificar as necessidades individuais dos alunos e adaptar o conteúdo e o ritmo de ensino para atender as necessidades de cada um (Martins, 2022).

Outra vantagem do uso da IA na educação é a capacidade de acessar recursos de ensino de alta qualidade e conteúdo educacional personalizado, com a ajuda da Inteligência Artificial, os professores podem usar

ferramentas de ensino avançadas para ajudar os estudantes a aprenderem de maneira mais eficiente. Como exemplo tem-se os próprios *smartphones*, uma ferramenta que se estiver conectado à *internet*, pode fornecer aos alunos informações muito rápidas.

Outro exemplo é o *SmartBook*, um recurso tecnológico que pode dar informações precisas e relevantes de forma acelerada e interativa, além de ajudar os docentes a gerenciar melhor os estudantes em suas tarefas. Além disso, pode ser usado também para criar ambientes de aprendizagens virtuais que proporcionam aos alunos aprender de maneira mais autônoma (Silvestre, 2020).

Assim, existem instituições de ensino que são adeptas ao uso da IA em suas aulas. Um exemplo é a escola de Frederiksværk na Dinamarca, que utiliza o *SmartBook*, que é um STI (Sistemas Tutores Inteligentes), que se adequa ao processo de aprendizagem de cada estudante do ensino fundamental. O *SmartBook* é um dispositivo híbrido que faz a união entre o *smartphone* e o *netbook*. Ele ganhou este nome por unir a facilidade da *internet* 3G, do GPS e da bateria de longa duração dos *smartphones*, com a aparência e os recursos de um *netbook*. Tais aparelhos têm suporte às redes *wireless* e contam com um sistema operacional mais leve (Vicari, 2021).

A utilização da Inteligência Artificial no mundo da educação pode e deve ser bem aproveitada nas instituições de ensino, tanto para apoiar os estudantes em seu aprendizado, como para ajudar professores a desenvolver melhor o seu trabalho docente. Os pesquisadores da área de informática voltada para a educação buscam, desde a década de 1970, a utilização da IA na preparação e no desenvolvimento de ambientes que apoiem os processos de ensino-aprendizagem computadorizados (Giraffa e Santos, 2023).

No entanto, há algumas desvantagens no uso da IA na educação. Um dos principais problemas é a perda de habilidades humanas. Com a ajuda da Inteligência Artificial, os alunos passam a depender cada vez mais de tecnologias para resolver problemas e tomar decisões, o que pode levar à perda de habilidades críticas, como pensamento crítico e capacidade de resolução de problemas. Além disso, há preocupações de que a IA possa excluir socialmente aqueles que não têm acesso à tecnologia ou não sabem como usá-la.

Outra desvantagem diz respeito a falta de interação com as pessoas quando se usa bastante a IA. Segundo Casagrande (2019), a implementação de aplicações com inteligência artificial que interagem com o usuário diminui a interação entre as pessoas. Enquanto máquinas inteligentes melhoram a experiência educacional, elas não devem ser consideradas substitutos para interações humanas, principalmente para crianças que estão na fase em que precisam criar conexões pessoais para desenvolver pensamentos críticos e éticos.

Como desafio do uso da Inteligência Artificial aplicada a educação, pode-se relatar, de imediato, que existe bastante resistência por parte dos docentes que ainda estão presos a metodologias de ensino tradicionais, que relutam quanto ao uso das tecnologias em suas aulas, ficando restritos apenas ao quadro, livros e apostilas. Por outro lado, há professores que são habilidosos no uso das tecnologias, inclusive que a utilizam em suas aulas, tornando-as mais interessantes. Nesse sentido, Sona (2024) sugere que:

A troca de experiências com outros educadores que já implementaram a IA em suas práticas é uma maneira valiosa de aprender. Os professores podem participar de grupos de discussão, conferências e redes sociais para compartilhar *insights* e melhores práticas (Sona, 2024, p. 46).

A educação, por si só, sempre foi desafiadora. No entanto, todo aquele que ensina precisa ser ensinável, pois a sociedade, a ciência, a tecnologia e, conseqüentemente, a educação estão em constante evolução. Cabe ao docente buscar informar-se e capacitar-se para compreender o mundo atual de seus alunos e assim interagir melhor com os mesmos.

Em relação à Educação a Distância, trata-se de uma modalidade que não é recente, pois já faz parte da história há bastante tempo (Costa *et al.*, 2019). Suas origens remontam ao século XIX, com os cursos por correspondência, que buscavam alcançar alunos em regiões distantes ou que não podiam frequentar escolas tradicionais. Essa modalidade foi pensada para democratizar o acesso ao ensino, especialmente em regiões com carência de infraestrutura (Souza, *et al.*, 2022).

No Brasil, o Instituto Universal Brasileiro foi fundado na década de 40 e foi uma das primeiras instituições de Ensino a Distância, fazendo a entrega do material didático pelos correios. No entanto, no final do século XX, com a disseminação da *internet*, a EaD se consolidou como uma modalidade educacional moderna (Vicari, 2021).

Uma nova década que marca o início de uma nova era, foi a partir de 1990 que surgiram os primeiros cursos *online* (De Souza *et al.*, 2022) e a criação de plataformas de aprendizagem, como o *Moodle* e a *Blackboard* (Costa *et al.*, 2019). O surgimento dessas ferramentas possibilitou a criação de ambientes de aprendizagem virtuais e abriu caminho para a criação de universidades inteiramente *online*, como a Universidade Aberta dos Estados Unidos e a Universidade de Phoenix (Salama e Hinton, 2023).

Nos anos 2000, a EaD se expandiu de forma global, com o aumento do acesso à *internet* e a redução dos custos de tecnologia, permitindo a educação *online* em larga escala. Com o advento das tecnologias móveis e a popularização de dispositivos como *smartphones* e *tablets*, a EaD, no século XXI, passou a ser mais flexível e acessível (De Souza *et al.*, 2022).

As plataformas de ensino passaram a integrar tecnologias como videoconferências, fóruns de discussão, *quizzes* interativos e *feedback* em tempo real, criando uma experiência mais dinâmica e envolvente. O aprendizado tornou-se mais colaborativo, com os alunos podendo interagir com colegas e professores de forma *online* (Vicari, 2021).

Na EaD, a Inteligência Artificial torna-se um recurso muito útil, pois através do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), as instituições de ensino *online* oferecem serviços de secretaria, setor financeiro, bibliotecas, salas de aulas, que auxiliam os alunos de forma virtual, com a mesma qualidade (ou até melhor) desses serviços oferecidos pelas escolas presenciais (Costa *et al.*, 2019). A seguir, serão apresentados mais detalhes sobre o papel do professor e do aluno na Educação a Distância.

O PAPEL DO PROFESSOR E DO ALUNO NA EAD

No início a EaD era vista como uma forma mais impessoal de ensino. Nos dias atuais ela exige uma nova visão do papel do professor. Tradicionalmente, o professor era o centro da sala de aula, o responsável pela transmissão do conhecimento. No entanto, ao longo da história da educação o que se espera do professor vem modificando de acordo com o momento histórico, e na EaD, o professor assume um papel mais de mediador e facilitador da aprendizagem, o que exige novas habilidades pedagógicas e tecnológicas. O papel do professor, nesse novo contexto, é ajudar o aluno a navegar no conteúdo, estimular a reflexão crítica e proporcionar as ferramentas necessárias para a aprendizagem autônoma (De Souza, 2022).

O processo de adaptação do professor ao Ensino a Distância envolve não apenas o domínio das tecnologias educacionais, mas também a capacidade de criar ambientes de aprendizagem colaborativa e interativa. A comunicação com os alunos se torna uma habilidade essencial, uma vez que a interação direta, característica do ensino presencial, é substi-

tuída por ferramentas digitais. Ou seja, assim como na educação presencial, o professor na EaD, precisa estar sempre disponível ao aprendizado, ao dinamismo, a desenvolver novas habilidades (Parreira *et al.*, 2021). Isso requer um novo conjunto de habilidades, como o *design* instrucional, o uso de tecnologias para engajamento dos alunos e a capacidade de criar um ambiente de aprendizagem motivador.

O professor na EaD deve adotar novas estratégias pedagógicas para lidar com o ambiente virtual. Ele deixa de ser apenas um instrutor passivo e se torna um orientador ativo que facilita o aprendizado e promove a autonomia dos alunos. Algumas funções do professor na EaD incluem a mediação e orientação, a necessidade de um *feedback* constante, a motivação e o acompanhamento dos alunos para que possa impulsionar a aprendizagem de sua turma.

Em meio às diversas inovações que envolvem a EaD, os docentes também enfrentam desafios, como a dificuldade de promover o engajamento no ambiente virtual, uma vez que nem todos mantêm a mesma proximidade com os estudantes. Essa limitação pode comprometer a criação de vínculos e a consolidação de uma relação de confiança entre as partes (Costa, *et al.*, 2019).

A gestão de múltiplos alunos pode ser outro desafio para o professor, pois o número de alunos é bem maior em comparação a uma turma presencial. Essa realidade demanda um nível elevado de organização e o uso de recursos que permitam monitorar o progresso dos estudantes ao longo do curso, além é claro da realização de *feedback* aos mesmos, ao longo do período previsto para os estudos.

O professor necessita dominar as ferramentas tecnológicas que podem ser utilizadas por ele para ministrar o curso a que se propôs, tais como as plataformas de EaD, videoconferência e recursos multimídia. Muitos professores têm sua carreira prejudicada pela falta de familiari-

dade com as tecnologias digitais, por isso é tão importante dedicar-se ao aprendizado das mesmas, a fim de que a qualidade do ensino não seja prejudicada (Sona, 2024).

Apesar das dificuldades enfrentadas pelos docentes na Educação a Distância atualmente, há também um aspecto positivo a ser considerado: a presença de diversas oportunidades. Frequentemente, é diante de obstáculos que surgem possibilidades de crescimento, e o aperfeiçoamento profissional é uma delas. Ao se deparar com novas demandas, o educador tem a chance de expandir suas competências, elevando a qualidade do ensino por meio do aprimoramento de suas práticas tecnológicas e metodológicas.

Outra oportunidade que a EaD oferece ao docente é a flexibilidade de horários e locais de trabalho. Ele pode gravar aulas, preparar materiais e dar *feedback* de maneira mais controlada. Dessa forma, traz mais liberdade e dinamismo ao trabalho docente, não estando preso a um ambiente único de trabalho (De Souza *et al.*, 2022).

A educação não se faz somente com o professor, é um conjunto de sujeitos, e não é diferente na Educação a Distância. A EaD tem se consolidado como uma alternativa de ensino cada vez mais popular, devido à sua flexibilidade e acessibilidade. Esse formato de ensino oferece também novas possibilidades para os alunos. A interação entre o aluno, o professor e o curso de EaD é fundamental para a eficácia e o sucesso do processo de aprendizagem.

O aluno é, sem dúvida, o principal elemento no processo de ensino-aprendizagem. Na EaD, no entanto, o perfil do aluno se distingue do modelo tradicional presencial, principalmente pela autonomia, disciplina e gestão do tempo exigidas. A EaD oferece um ambiente de aprendizado flexível, que pode ser adaptado ao ritmo do aluno, mas também impõe desafios relacionados à autodidatismo, gestão de tempo e autonomia (De Souza *et al.*, 2022)

O aluno de EaD geralmente possui características específicas que influenciam seu comportamento no ambiente de aprendizagem. Entre as principais características dos alunos, destaca-se a autonomia, saber gerir seu tempo, motivação intrínseca para que sejam impulsionados à continuidade dos estudos.

Assim, os desafios para os alunos se fazem presentes na EaD, embora ela seja uma excelente opção para muitas pessoas. Como o ser humano é um ser social, o isolamento social se torna um desafio aos alunos, pois a interação é limitada, tornando-se assim uma dificuldade, um desafio a ser vivenciado.

A falta de suporte imediato é outro grande desafio, uma vez que o professor nem sempre está disponível para responder dúvidas durante a aula, a EaD muitas vezes não oferece esse nível de suporte imediato (Costa *et al.*, 2019). Embora muitas plataformas de EaD ofereçam fóruns, *chats* e tutoriais, as respostas podem ser mais demoradas. Além de uma série de funcionamentos de cada instituição que torna o *feedback* mais demorado, fazendo com que os alunos tenham desgastes, chegando até mesmo a perder prazos necessários para o cumprimento de suas atividades, o que já é algo bastante prejudicial para o aluno.

Outro ponto a ser superado pelos alunos na EaD é a autodisciplina, pois exige que o aluno tenha uma grande capacidade de autogestão e disciplina (Silvestre, 2020). Sem o olhar direto de um professor, é mais fácil que o aluno procrastine ou se distraia com outras atividades, podendo levar ao insucesso no que o aluno se propôs a realizar. Por outro lado, a EaD proporciona uma série de regalias que podem beneficiar o aluno, se ele for capaz de aproveitar seus recursos da melhor forma, assim terá possibilidades de sucesso.

Para os alunos, a principal vantagem da EaD é a flexibilidade de horários e locais. Isso permite que o aluno crie sua própria rotina, ajus-

tando os estudos à sua vida pessoal e profissional, ou seja, de acordo com as suas necessidades (Costa *et al.*, 2019). O acesso a uma gama de materiais de estudo e recursos que frequentemente são oferecidos, como vídeos, fóruns, *quizzes*, *podcasts* e materiais de leitura. O aluno tem acesso a uma diversidade de conteúdos e abordagens para aprender o mesmo tópico.

Nesse contexto de relações, mesmo que virtuais, a Educação a Distância oferece aos professores e estudantes a oportunidade de inovar, mas também exige constante adaptação às novas tecnologias digitais. A incorporação de tecnologias, especialmente aquelas que utilizam Inteligência Artificial, possibilita a ampliação e o aprimoramento do ambiente educacional, com destaque para a EaD (Costa, 2019). Como o ser humano é adaptável aos contextos e à realidade, tanto os professores quanto os alunos enfrentam uma caminhada desafiadora e repleta de possibilidades ao lidarem com a IA na EaD. Isso exige um alto grau de disposição individual para que cada um, à sua maneira, consiga atingir seus objetivos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este estudo foi baseado em análises de materiais publicados em artigos científicos, revistas, *sites*, de autores que abordam o tema em questão. Assim, percebeu-se que o uso da Inteligência Artificial aplicada à Educação a Distância apresenta vantagens e desvantagens, tanto para os estudantes como para os educadores. Veja o resumo no quadro 1 a seguir:

QUADRO 1 – O uso da IA aplicada a educação a distância

PONTOS POSITIVOS PARA O ALUNO	PONTOS NEGATIVOS PARA O ALUNO
Aprendizagem personalizada; Conteúdo de alta qualidade; Podem ser acessados por dispositivos móveis; etc.	Possível perda de habilidades humanas; Dependência excessiva da tecnologia; Redução da interação social; etc.
PONTOS POSITIVOS PARA O PROFESSOR	PONTOS NEGATIVOS PARA O PROFESSOR
Atua como ferramenta de ensino avançada; Permite identificar as necessidades individuais dos alunos; Possibilita ao professor identificar as dificuldades de cada aluno; etc.	Redução da interação social; Capacitação constante das ferramentas de IA; etc.

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Como pontos positivos para os estudantes, pode-se destacar a capacidade de personalizar a aprendizagem. Outro aspecto relevante é que o aluno pode acessar recursos de ensino de alta qualidade e conteúdo educacional personalizado por meio de dispositivos móveis. Para os professores, a Inteligência Artificial pode ser utilizada como uma ferramenta de ensino avançada, auxiliando os estudantes a aprenderem de forma mais eficiente. Além disso, com o apoio da IA, os professores podem identificar as necessidades individuais dos alunos e adaptar o conteúdo e o ritmo de ensino para atender às particularidades de cada um.

Entretanto, existem os pontos negativos, como a possível perda de habilidades humanas. Com a aplicação da IA na educação, os alunos tendem a se tornar cada vez mais dependentes da tecnologia para resolver problemas e tomar decisões, o que pode comprometer o desenvolvimento de competências importantes, como o pensamento crítico e a capacidade de resolução de problemas. Outro ponto a ser considerado, tanto para o estudante como para o professor, é a redução da interação social, já que o uso excessivo da IA pode limitar o contato e a comunicação entre as pessoas. O uso da IA pode gerar desafios para o professor, exigindo tempo e capacitação constante das ferramentas de IA.

O quadro 2 a seguir traz um resumo dos pontos positivos e negativos para professores e alunos que utilizam a Educação a Distância:

QUADRO 2 – Benefícios e desafios para o professor e o estudante da EaD

PONTOS POSITIVOS PARA O ALUNO	PONTOS NEGATIVOS PARA O ALUNO
Ambiente de aprendizado flexível; Ritmo de estudo ajustável ao próprio aluno; Acesso a diversos recursos de aprendizagem; etc.	Necessidade de autonomia; Requer autodidatismo; Possível isolamento social Interação limitada com colegas e professores; Ausência de suporte imediato para esclarecimento de dúvidas; etc.
PONTOS POSITIVOS PARA O PROFESSOR	PONTOS NEGATIVOS PARA O PROFESSOR
Oportunidades de ampliar competências; Flexibilidade de horários; Flexibilidade de locais de trabalho; Possibilidade de gravar aulas; etc.	Dificuldade em engajar os alunos no ambiente virtual; Necessidade de lidar com turmas maiores; Exigência de domínio das ferramentas tecnológicas; etc.

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Na modalidade EaD, existem benefícios e desafios tanto para o professor, quanto para o aluno. Entre os pontos positivos para o aluno, a EaD proporciona um ambiente de aprendizado flexível, ajustável ao seu próprio ritmo. Oferece também acesso a diversos recursos, como vídeos, fóruns, *quizzes*, *podcasts* e leituras. Quando se trata do docente, percebe-se como positivo as diversas oportunidades de ampliar suas competências e aprimorar suas práticas metodológicas e tecnológicas. Tem ainda a flexibilidade de horários e locais, além da possibilidade de gravar aulas e organizar melhor o trabalho.

Quanto aos pontos negativos para os estudantes, tem a necessidade de autonomia, organização e autodidatismo. O isolamento social e a

interação limitada podem ser outros desafios. Além disso, a ausência de suporte imediato pode comprometer o esclarecimento de dúvidas, uma vez que o professor nem sempre está disponível para responder dúvidas durante as aulas. Já para o professor, surgem desafios, como engajar os alunos no ambiente virtual e lidar com turmas maiores. Além disso, é fundamental que o docente tenha domínio das ferramentas tecnológicas utilizadas, o que pode representar uma dificuldade para muitos desses profissionais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As mudanças que o mundo vem passando em virtude dos avanços tecnológicos afetou diversos setores da sociedade e provocou mudanças no âmbito educacional, principalmente quanto ao uso de aplicações da Inteligência Artificial no processo de ensino-aprendizagem. O uso da Inteligência Artificial na educação traz algumas vantagens, desvantagens e desafios. Como vantagem da IA na educação tem-se a capacidade de personalizar a aprendizagem para cada aluno, também a capacidade de acessar recursos e ensino de alta qualidade e conteúdo educacional personalizado. Como desvantagem tem-se a perda das habilidades humanas, do pensamento crítico e exclusão social.

É importante destacar que cada vez mais esse tipo de recurso tem sido utilizado na educação proporcionando engajamento tanto de docentes como discentes no processo de ensino-aprendizagem. Porém, existem muitos desafios em relação ao uso da IA na educação, pois nem todos os docentes estão preparados para colocá-la em prática.

Com base no que foi apresentado, pode-se perceber que o uso da Inteligência Artificial na educação é muito benéfico quando utilizado de forma acertada. O *SmartBook* é um exemplo de ferramenta tecnológica que usa a IA para apoiar as aulas de forma que as tornem mais atrativas, interessantes e educativas.

Portanto, ter clareza dos desafios e possibilidades que a Educação a Distância apresenta para os sujeitos envolvidos, professor e aluno, é fundamental para que os mesmos encontrem o equilíbrio nesta relação tão desafiadora, mas que é essencial para o crescimento de todos em seus diferentes processos e contextos, maximizando os benefícios e minimizando as limitações impostas por esta realidade educacional, que tem alavancado consideravelmente o nível de escolarização e as oportunidades dos sujeitos sociais que buscam, na EaD, uma janela com novos horizontes para suas vidas. Sugere-se, assim, que pesquisas futuras investiguem como a formação docente pode ser aprimorada para o uso efetivo da Inteligência Artificial na Educação a Distância.

REFERÊNCIAS

CASAGRANDE, Ronaldo. Inteligência Artificial e a educação além da curva. **Curitiba: Edição do autor**, 2019. Disponível em: <https://doceru.com/doc/nsxv8en8>. Acesso em 18 jun. 2025.

CESÁRIO, J. M. D. S., FLAUZINO, V. H. D. P.; MEJIA, J. V. C. (2020). Metodologia científica: principais tipos de pesquisas e suas características. **Revista científica multidisciplinar núcleo do conhecimento**, 5(11), 23-33. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/tipos-de-pesquisas>. Acesso em 23 mar. 2025.

COSTA, Maurício José Moraes; FEITOSA FILHO, Jarbas Campelo; JÚNIOR, João Batista Bottentuit. Inteligência artificial, *blended learning* e educação a distância: contribuições da IA na aprendizagem on-line a distância. **TICs & EaD em Foco**, v. 5, n. 1, 2019.

DE SOUZA, Francisco Wagner *et al.* TRAJETÓRIA HISTÓRICA DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (EAD): DO ESTUDO POR CORRESPONDÊNCIA AOS DISPOSITIVOS MÓVEIS. (2022). Disponível em: <https://periodicos.ufc.br/educacaoemdebate/article/view/81183>. Acesso em 04 out. 2025.

GIRAFFA, L. e KHOLS-SANTOS, P. (2023). Inteligência Artificial e Educação: conceitos, aplicações e implicações no fazer docente. **Educ. Anál., Londrina**, v.8, n.1, p.116-134. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/educanalise/article/view/48127>. Acesso em 14 jun. 2025.

MARTINS, Rodrigo Henrique; VIANA, Helena Brandão. Inteligência artificial na educação. **Internet Latent Corpus Journal**, v. 12, n. 2, p. 127-139, 2022.

OLHAR DIGITAL. Inteligência Artificial. Disponível em: <https://olhardigital.com.br/tag/inteligencia-artificial/>. Acesso em 14 jun. 2025.

PARREIRA, Artur; LEHMANN, Lúcia; OLIVEIRA, Mariana. O desafio das tecnologias de inteligência artificial na Educação: percepção e avaliação dos professores. **Ensaio: avaliação e políticas públicas em educação**, v. 29, p. 975-999, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ensaio/a/nM9Rk8swvtDvwWNrKCZtjGn/?format=html>. Acesso em 15 jun. 2025.

SAMPAIO, T., B. (2022). Metodologia da pesquisa. **E-book**. Disponível em: <http://repositorio.ufsm.br/handle/1/26138>. Acesso em 23 mar. 2025.

SILVESTRE, Bárbara Alexandra Ferreira. A Realidade Aumentada como ferramenta pedagógica: o futuro da EV SMART BOOK. 2020. Disponível em: <https://repositorio.ipl.pt/entities/publication/1481e9b3-8787-4ec1-af59-1e5fcf71f49e>. Acesso em 14 jun. 2025.

SONA, E. A. (2024). Inteligência Artificial na Sala de Aula: Desafiando o Presente e Modelando o Futuro da Educação. [Livro eletrônico]. **Ed. Louveira**, SP. IAExpertise IA.

SILVESTRE, B. A. F. (2020). A Realidade Aumentada como ferramenta pedagógica: O Futuro da *EV SMART BOOK*. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.21/13109>

SOUZA, Francisco Wagner de; ALEXANDRE, João Welliandre Carneiro; ANDRIOLA, Wagner Bandeira; CAVALCANTE, Sueli. Trajetória histórica da Educação a Distância (EAD): do estudo por correspondência aos dispositivos móveis. **Revista Educação em Debate**, Fortaleza, v. 44, n. 87, p. 174–191, jul. 2022. DOI: 10.24882/eemd.v44i87.81183 . Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/362926226_TRAJETORIA_HISTORICA_DA_EDUCACAO_A_DISTANCIA_EAD. Acesso em 11 jun. 2025.

VICARI, Rosa Maria. Inteligência Artificial aplicada à Educação. **Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação**. 2021. Disponível em: <https://ceie.sbc.org.br/livrodidatico/index.php/inteligenciaartificial/>. Acesso em 14 jun. 2025.

GESTÃO EDUCACIONAL NO AMBIENTE E-LEARNING: UM RECORTE DOS DESAFIOS DO GESTOR EM CURSOS SUPERIORES EAD

Lidiane Maria da Silva Trajano¹ Cícero da Trindade²

¹ *Mestra em Tecnologias Emergentes em Educação pela MUST University/EUA (2025). Especialista em Jornalismo Empresarial e Assessoria de Imprensa pela Estácio. Graduada em Comunicação Social/Jornalismo pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). Servidora pública do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo. Pesquisadora Associada na ABPEducom - Associação Brasileira de Pesquisadores e Profissionais em Educomunicação. E-mail: lidianesilvajornalismo@hotmail.com. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1219756721822362>. ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-5992-4210>.*

² *Doutorando em Ciências da Educação na Universidad Leonardo Da Vinci (ULDV). Mestre em Tecnologias Emergentes em Educação pela MUST University/EUA (2025). Professor efetivo da rede estadual de educação de Alagoas e da rede municipal de ensino de Teotônio Vilela/AL. E-mail: trindadec100@gmail.com. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0287821576248385>. ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-0596-9812>.*

RESUMO: Este estudo busca analisar os desafios do gestor educacional no contexto do ambiente *e-learning*, com foco no ensino superior EaD. Utilizou-se como metodologia a pesquisa bibliográfica, realizada a partir de trabalhos de pesquisa que analisam as temáticas da Gestão Educacional, da Gestão da Educação a Distância, do *e-learning* como ferramenta de aprendizagem. Com base na análise realizada, compreende-se que esse profissional tem diante de si múltiplos desafios: além de gerir uma equipe multidisciplinar, supervisionar e contribuir para os processos de ensino-aprendizagem, ele também precisa planejar, curar, construir e manter, colaborativamente, os ambientes virtuais de aprendizagem e a estrutura dos cursos, de modo que propicie aos estudantes um aprendizado significativo e condizente com as exigências do mundo do trabalho. Tendo em vista a complexidade e as especificidades da função, é pertinente recomendar que estudos futuros possam investigar a necessidade de formação específica do gestor educacional para atuar no ambiente *e-learning*.

Palavras-chave: Gestão Educacional; Ensino Superior; *E-learning*; Educação a Distância.

INTRODUÇÃO

A década de 1990 foi um marco no desenvolvimento e expansão da *internet*. Esta época, que situa o início de uma revolução na forma como as pessoas passaram a se comunicar, é também um divisor de águas para a educação (Belloni, 2009). É neste período que surge a chamada terceira geração da Educação a Distância, a EaD *online*, na qual o computador

passou a ser o mediador das interações, por meio da *Web* e de um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).

Com essa nova geração da EaD, que incorpora as novas tecnologias multimídia e utiliza a *internet* como plataforma de aplicação, surge o *e-learning* ou aprendizagem eletrônica. O aprendizado potencializado pelas plataformas digitais de ensino teve um rápido e expressivo crescimento, tendo em vista o fato de oferecer, principalmente ao público adulto que busca qualificação profissional em cursos superiores, uma aprendizagem flexível, de baixo custo e personalizada.

Nesse contexto, o professor deixou de ser a figura que detinha o conhecimento para tornar-se um mediador dos processos de ensino-aprendizagem (Bacich; Moran, 2018). Do mesmo modo, o gestor educacional também teve seu papel transformado. A tradicional figura do diretor, responsável por manter a ordem na instituição de ensino, deu lugar a um gestor de pessoas, processos, recursos e sistemas tecnológicos.

O presente capítulo tem o objetivo de analisar os desafios do gestor educacional no contexto do ambiente *e-learning*, com foco no ensino superior EaD. São apresentadas, inicialmente, as características e conceituações do *e-learning* e do gestor educacional, em seguida, aborda-se os desafios deste profissional no contexto do ambiente de aprendizagem eletrônica. Na sequência, são expostos os resultados e discussão e, por último, apresenta-se as considerações finais.

METODOLOGIA

Este estudo adotou como metodologia a pesquisa bibliográfica, realizada a partir de trabalhos de pesquisa que analisam a gestão educacional, a gestão da educação a distância e o *e-learning* como ferramenta de aprendizagem. Essa abordagem possibilita uma análise crítica de produções científicas relevantes, proporcionando uma base sólida para a compreensão do fenômeno investigado.

De acordo com Gil (2008), a principal vantagem da pesquisa bibliográfica é a possibilidade de o investigador explorar uma série de fenômenos significativamente mais ampla do que aquela que poderia ser pesquisada de forma direta. Nesse sentido, buscou-se o aporte de pesquisas que analisam os desafios do gestor educacional na contemporaneidade.

As buscas bibliográficas foram realizadas em repositórios com reconhecida base científica, como o Portal de Periódicos da Capes, o *Google Scholar* e a *SciELO*. Os textos selecionados foram criteriosamente analisados, e o processo de análise incluiu o exame dos conceitos abordados, das experiências descritas e dos resultados apresentados nos estudos escolhidos.

Uma limitação deste estudo é a dependência exclusiva de fontes secundárias, sem a obtenção direta de dados empíricos, os quais poderiam oferecer novas perspectivas sobre o fenômeno investigado. No entanto, a escolha criteriosa do material bibliográfico procurou atenuar essa limitação, incorporando pesquisas que relatam experiências realizadas em diferentes cenários e que analisam diferentes aspectos.

GESTÃO EDUCACIONAL E E-LEARNING: CONCEITOS E CARACTERÍSTICAS

O ambiente educacional está em constante transformação. Envolve pessoas, processos, recursos, e a gestão destes espaços é um fator decisivo tanto para o bom desempenho dos profissionais que compõem a instituição de ensino quanto para o aprendizado dos estudantes. Souza (2020, p. 6) afirma que gerir uma entidade educacional é muito mais do que administrar recursos financeiros, “precisa ser feito de maneira que englobe todos os setores e assim venha a ser um espaço de construção de cidadãos críticos”.

Segundo essa pesquisadora, além de prezar pelo atendimento das prioridades e urgências da instituição, o gestor atua como guia e faci-

litador, desempenhando um papel fundamental no processo educativo. Hoernig e Fossatti (2022) apontam a figura do gestor como um catalisador da identidade, do clima institucional e dos processos participativos.

De acordo com Hack (2009), no contexto da EaD, a gestão educacional envolve a busca e aplicação de uma multiplicidade de ferramentas, estratégias e conhecimentos, a serem administrados para otimizar o processo de ensino e aprendizagem a distância. Ainda segundo o autor, a gestão da Educação a Distância abrange todo o processo de administração dos subsistemas necessários para a criação, veiculação e implementação de um programa de EaD, começando, naturalmente, pela avaliação das necessidades do público-alvo.

É de responsabilidade do gestor prever a disponibilidade de recursos financeiros, selecionar e capacitar o corpo docente e técnico, assim como cabe a ele estabelecer mecanismos de avaliação institucional. O documento “Referenciais de Qualidade para Educação Superior a Distância”, publicado pela Secretaria de Educação a Distância do Ministério da Educação, reconhece que a gestão de um sistema de educação a distância em nível superior, por envolver um conjunto de processos integrados, é bastante complexa.

Conforme a publicação, gerir um projeto de EaD envolve os processos de tutoria, produção e distribuição de material didático, acompanhamento e avaliação do estudante, de modo que “tudo precisa ser rigorosamente gerenciado e supervisionado, sob pena de desestimular o estudante levando-o ao abandono do curso, ou de não permitir devidamente os registros necessários para a convalidação do processo de aprendizagem” (Brasil, 2007, p. 29).

Nesse sentido, Nascimento e Paixão (2019) ressaltam que, devido à complexidade e à dinâmica da gestão em EaD, é fundamental que o gestor compreenda os diversos aspectos e elementos envolvidos na moda-

lidade, o que é crucial para a implementação e a manutenção dos cursos. A implantação de um curso a distância, segundo esses pesquisadores, requer a elaboração de um planejamento estratégico e/ou plano de negócios, que aborde diferentes áreas, como posicionamento estratégico, gestão de pessoas, *marketing* e planejamento financeiro.

Uma questão fundamental nesse sentido é que as tecnologias digitais inseriram um novo modo de fazer na educação, especialmente no ensino superior e na EaD. Moreira e Vieira (2017) destacam que a Educação a Distância evoluiu de um processo de aprendizagem solitário para um modelo colaborativo, agora realizado em salas de aula virtuais, apoiado pelo surgimento de comunidades de aprendizagem.

Esse é o cenário no qual se desenvolve a aprendizagem eletrônica, ou *e-learning*, que está inserido em uma sociedade em rede e digital. De acordo com Cunha *et al.* (2020) o *e-learning*, pode ser caracterizado como a EaD que utiliza a *internet* como plataforma de aplicação. Segundo os autores, a forma mais adequada para a sua utilização seria a educação de adultos.

Nos últimos anos a oferta e a procura por cursos superiores EaD têm crescido de maneira exponencial. De acordo com dados do Ministério da Educação, divulgados no último Censo da Educação Superior (Brasil, 2024), o número de cursos superiores nesta modalidade aumentou 232% em 5 anos, passando de 3.177 em 2018 para 10.554 em 2023. O número de vagas oferecidas, por sua vez, cresceu 167,5%. Da mesma forma, o número de matrículas também teve um crescimento expressivo. Em 2018, um total de 2.056.511 estudantes estavam matriculados em cursos de graduação a distância e em 2023 o número de alunos ingressantes nesta modalidade foi de 4.913.281. Se a tendência for mantida, o governo projeta que o número de estudantes em cursos EaD deve superar o número de alunos de cursos presenciais.

A EaD oferece, principalmente ao público adulto, que já está no mercado de trabalho e dispõe de horários restritos, um ensino flexível e de baixo custo, se comparado à maior parte dos cursos presenciais. “Como uma modalidade de EaD, o *e-learning* promove uma aprendizagem personalizada e conforme a necessidade, disponibilidade e ritmo de cada pessoa, independentemente da plataforma que é utilizada para acesso aos seus conteúdos” (Cunha, *et al.* 2020, p. 42).

Para que, de fato, o *e-learning* ofereça uma experiência de aprendizagem personalizada, pensada de acordo com o perfil do aluno, com as habilidades que ele precisa desenvolver, contando com um ambiente de aprendizagem interativo e intuitivo, e que ofereça conteúdos e recursos relevantes para este estudante, existe nos bastidores o trabalho de uma equipe multidisciplinar que é comandada pelo gestor educacional. A seguir, apresenta-se alguns dos muitos desafios deste profissional no contexto da EaD.

DESAFIOS DO GESTOR EDUCACIONAL NO AMBIENTE E-LEARNING

Vieira (2013, p. 16) afirma que a gestão em EaD é dinâmica e complexa, sendo um dos principais fatores de sucesso ou fracasso de cursos desta modalidade. De acordo com a pesquisadora, é essencial que o gestor tenha conhecimento das particularidades a ela relacionadas “exigindo administração, desenho, acompanhamento, avaliação, recursos técnicos, tecnológicos, humanos, de infraestrutura e pedagógicos condizentes”.

Nascimento e Paixão (2019) ressaltam que, ao analisar os aspectos da gestão em EaD, seus desafios e particularidades, é fundamental que, para sua implementação, exista um plano de gestão que contemple toda a logística da estrutura. A gestão da EaD é fundamental para otimizar o uso dos recursos na execução das estratégias e alcançar os objetivos estabelecidos, além de garantir que o ensino seja efetivo e de qualidade.

Ainda segundo esses pesquisadores, o planejamento envolve não apenas pensar, mas também repensar e reavaliar os recursos humanos e não-humanos envolvidos em todo o processo. Isso implica uma reflexão profunda sobre o processo de ensino-aprendizagem, incluindo a avaliação da proposta pedagógica e a atuação dos tutores. Além disso, é essencial considerar a fundamentação teórica, os materiais didáticos de cada curso, os objetivos, a metodologia utilizada, os custos envolvidos e o redirecionamento contínuo de todo o processo de ensino.

Uma das principais estratégias de sucesso para o *e-learning* é o adequado alinhamento entre o conhecimento pedagógico e o tecnológico (Santos, 2018). Neste sentido, o *design* do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) é essencial. Estes ambientes são plataformas que possibilitam a organização de conteúdos, acompanhamento de atividades, suporte e comunicação síncrona e assíncrona entre os estudantes, professores e tutores (Meyer, 2022).

Segundo Rodrigues *et al.* (2025), a atuação pedagógica em plataformas virtuais precisa ser repensada para atender às especificidades do ambiente *online*. Isso exige que o gestor desempenhe um papel articulador, conectando recursos, professores e estudantes, enfrentando os desafios de manter a atenção dos alunos e promover uma aprendizagem significativa em ambientes digitais.

Diversos profissionais, sob a supervisão do gestor educacional, trabalham no desenvolvimento do ambiente de aprendizagem, o que exige uma colaboração intensa entre especialistas de áreas como tecnologia, *design* e educação. Santos (2018) afirma que o educador será responsável por organizar, de maneira colaborativa com uma equipe multidisciplinar, o plano e as estratégias de ensino, utilizando o *e-learning* e levando em consideração as possibilidades de aprendizagem individuais e coletivas, de forma progressiva e adaptativa.

Uma das partes mais importantes e desafiadoras do processo de construção do ambiente *e-learning* é a curadoria de conteúdo (Rocha; Gouveia, 2024). O gestor é o principal responsável por conduzir este processo, que utiliza conhecimentos especializados para recomendar os componentes mais relevantes e úteis para que os estudantes possam desenvolver habilidades específicas.

Rocha e Gouveia (2024) realizaram um estudo que buscou apresentar a percepção de gestores educacionais de instituições de ensino superior em relação às dificuldades enfrentadas ao realizar a curadoria de conteúdo. Segundo os pesquisadores, a preocupação da maior parte dos gestores que participaram da investigação “está voltada principalmente à aprendizagem dos alunos e à máxima aproximação de seus perfis, reafirmando o comprometimento dos profissionais na pesquisa das melhores estratégias institucionais, independentemente das dificuldades encontradas” (Rocha; Gouveia, 2024, p. 25).

Ao conhecer o perfil do aluno e ofertar a ele um ambiente de aprendizagem devidamente curado, o gestor possibilita que o estudante encontre recursos e conteúdos convergentes com o seu interesse, contribuindo assim para promover a motivação e aprendizagem autodirigida, fatores decisivos para o sucesso do aprendiz em um ambiente *e-learning*.

Os processos de curar, montar e manter ambientes de aprendizagem estão em constante evolução. Deste modo, para promover uma aprendizagem significativa no ambiente *e-learning*, os profissionais envolvidos, especialmente o gestor educacional, devem possuir conhecimentos sobre *internet*, recursos de rede e colaboração, além de ter perspicácia empresarial, adaptação às mudanças tecnológicas e habilidades de consultoria e curadoria. No entanto, segundo Rodrigues *et al.* (2025), muitos gestores ainda enfrentam a falta de apoio institucional e de recursos para aprimorar suas habilidades digitais.

A velocidade com que as tecnologias educacionais evoluem exige uma formação contínua e crítica, pois o simples domínio técnico não é suficiente; é fundamental entender as implicações pedagógicas e sociais no uso dessas ferramentas. O gestor inovador, portanto, é aquele que vai além da simples reprodução de conteúdo, criando ambientes que estimulam a autonomia, o pensamento crítico e o uso inteligente das tecnologias na aprendizagem.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados indicam que os gestores enfrentam desafios multifacetados ao lidar com a administração de cursos EaD. Vieira (2013), Nascimento e Paixão (2019) e Rodrigues *et al.* (2025) destacam a necessidade de formação contínua dos gestores, uma vez que a rápida evolução das tecnologias exige adaptações constantes na gestão educacional.

A análise também revela uma grande diversidade de desafios relacionados à infraestrutura tecnológica. Embora o avanço das ferramentas digitais tenha transformado a EaD, muitos gestores educacionais ainda lutam com a falta de recursos adequados, como plataformas de ensino robustas e acessíveis. Nesse sentido, os resultados apontam que a falta de investimentos em tecnologia não apenas limita o potencial das plataformas de ensino, mas também afeta diretamente a qualidade do suporte pedagógico oferecido aos estudantes, comprometendo, por sua vez, a eficácia do processo de ensino-aprendizagem.

De acordo com Rocha e Gouveia (2024) a curadoria de conteúdo se mostrou um aspecto central da gestão em EaD. A habilidade do gestor em selecionar, organizar e adaptar conteúdos às necessidades dos alunos pode ser determinante para o sucesso da aprendizagem. Os achados deste trabalho corroboram com essa constatação, indicando que a personalização do conteúdo, embora desafiadora, é fundamental para aumentar a motivação e o engajamento dos alunos.

Um dos aspectos mais discutidos na literatura é a integração entre as ferramentas pedagógicas e tecnológicas. Santos (2018) destaca a necessidade de uma interface intuitiva e colaborativa nos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA). Em consonância com esse ponto, os resultados deste estudo sugerem que muitos gestores ainda enfrentam dificuldades na escolha de plataformas que equilibrem essas duas dimensões, o que pode comprometer a qualidade do ensino.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em face do exposto, é possível perceber que os desafios enfrentados pelo gestor educacional no contexto do *e-learning* são numerosos e complexos. Além de liderar uma equipe multidisciplinar e supervisionar os processos de ensino-aprendizagem, esse profissional também assume a responsabilidade pela curadoria de conteúdo e pelas avaliações que permitem obter *feedback* valioso sobre o público-alvo. Com base nessas informações, ele deve promover melhorias contínuas, garantindo, assim, que o aluno permaneça motivado e engajado no processo educativo.

Ao analisar o papel do gestor educacional no contexto da aprendizagem eletrônica, com ênfase na educação superior a distância, observa-se que a constante atualização sobre as inovações nas tecnologias educacionais é essencial. No entanto, isso não pode ser feito em detrimento do conhecimento pedagógico. O gestor precisa planejar e agir estrategicamente, mas também deve estar disposto a desenvolver, de forma colaborativa, novas competências e saberes, capazes de criar e gerir ambientes de aprendizagem que ofereçam aos estudantes um aprendizado significativo e alinhado com as demandas do mercado de trabalho.

Dado o nível de complexidade e as especificidades dessa função, é pertinente sugerir que futuras pesquisas explorem a necessidade de uma formação específica para os gestores educacionais que atuam em ambientes de *e-learning*. Tais estudos poderiam contribuir para o desenvolvimento de programas de capacitação que atendam às exigências dessa profissão, garantindo a eficácia e qualidade no ensino a distância.

REFERÊNCIAS

BACICH, Lilian.; MORAN, José. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.

BELLONI, Maria Luiza. **Educação a distância**. 5. ed. Campinas: Autores Associados, 2009.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação a Distância. **Referenciais de qualidade para educação superior a distância**. Brasília: MEC, 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/re-fead1.pdf>. Acesso em: 6 maio 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – Inep. **Censo da Educação Superior**. Brasília: MEC, 2024. Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2023/apresentacao_censo_da_educacao_superior_2023.pdf. Acesso em: 26 jan. 2025.

CUNHA, Diego de Oliveira *et al.* O uso do *e-learning* como ferramenta de ensino e aprendizagem. **Revista de Tecnologia Aplicada**, v. 8, n. 3, p. 41-53, 2020. Disponível em: <https://www.cc.faccamp.br/ojs-2.4.8-2/index.php/RTA/article/view/1390>. Acesso em: 6 maio 2024.

HACK, J. R. **Gestão da educação a distância**. Blumenau: ASSELVI, 2009.

HOERNIG, Ana Marli; FOSSATTI, Paulo. O perfil do gestor educacional da atualidade à luz de La Salle. Desenvolve: **Revista de Gestão do Unilasalle**, v. 11, n. 3, 2022. Disponível em: <https://revistas.unilasalle.edu.br/index.php/desenvolve/article/view/9830>. Acesso em: 9 mar. 2024.

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

ROCHA, Daiana; GOUVEIA, Luis Borges. Curadoria de conteúdo na EAD: desafios da gestão educacional no ensino superior. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância**, v. 22, n. 1, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.17143/rbaad.v22i1.665>. Acesso em: 7 maio 2024.

RODRIGUES, Antonio Janilson Costa *et al.* Inovação e liderança na educação: a reinvenção do gestor educacional no contexto do *e-learning*. **Revista Tópicos**, v. 3, n. 21, p. 1-14, 2025. Disponível em: <https://revistatopicos.com.br/artigos/inovacao-e-lideranca-na-educacao-a-reinvencao-do-gestor-educacional-no-contexto-do-e-learning>. Acesso em: 18 maio 2025.

MEYER, Antonia Izabel da Silva. Ambientes virtuais de aprendizagem: conceitos e características. **Kiri-Kerê - Pesquisa em Ensino**, v. 1, n. 12, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/kirikere/article/view/37409>. Acesso em: 7 maio 2024.

MOREIRA, J. Antônio.; VIEIRA, Cristina Pereira (Coords.). **eLearning no Ensino Superior**. Coimbra: CINEP/IPC, 2017.

NASCIMENTO, Elisabeth. Souza da Silva; PAIXÃO, Marcus Vinícius Sandoval. Os desafios na implementação de cursos superiores em EAD no Brasil. **Conhecimento & Diversidade**, v. 11, n. 22, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.18316/rcd.v11i23.4282>. Acesso em: 17 maio 2025.

SOUZA, Maria Islândia Melo de. O fazer do gestor escolar: desafios e possibilidades de sua atuação profissional, enquanto facilitador do processo de ensino-aprendizagem. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 7, p. e335973900, 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/3900/3493>. Acesso em: 6 maio 2024.

SANTOS, Tatiana. **Teorias de aprendizagem e o e-learning**. E-book. Flórida: Must University, 2018.

VIEIRA, Vanessa Souto. Desafios e dificuldades da gestão em educação a distância. **Revista Multitexto**, v. 2, n. 1, p. 15-22, 2013. Disponível em: <https://www.ead.unimontes.br/multitexto/index.php/rmcead/article/view/117>. Acesso em: 7 maio 2024.

O PAPEL DO GESTOR EDUCACIONAL E O AMBIENTE E-LEARNING

Rejane de Azevedo Batista Eleutério¹

¹ *Mestra em Tecnologias Emergentes em Educação pela MUST University/EUA (2025). Possui especializações em Educação Física Escolar pela Universidade Federal de Goiás e em Educação Profissional Integrada à Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos pela Universidade Federal de Goiás e Instituto Federal de Goiás. É graduada em Educação Física pela Universidade Estadual de Goiás (2001). E-mail: rejanedeazevedobatista@gmail.com . ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-9823-1996>*

RESUMO: Este estudo foi realizado com o propósito de analisar o papel do gestor na educação na seleção de ambientes de *E-learning* para promover o desenvolvimento estudantil, especialmente na Educação a Distância (EaD). A pesquisa abordou a influência da Terceira Revolução Industrial, da Era da Tecnologia e das características da Geração Z e *Alpha*, que cresceram imersas em ferramentas tecnológicas, impactando a educação e o modo de vida contemporâneo. É notório que o papel do gestor educacional deve integrar, motivar, promover um ensino e aprendizagem significativa, buscando a transformação social, contribuindo com a construção de um indivíduo desenvolvido nas suas potencialidades, autônomo, crítico e criativo para agregar valores econômicos e sociais para a sociedade. A tomada de decisões estratégicas deve visar o sucesso do *E-learning* e o benefício das instituições, professores e alunos.

Palavras-chave: Educação; Ambiente *E-learning*; Gestor Educacional; Ensino; Aprendizagem.

INTRODUÇÃO

Este estudo foi baseado em coleta e análise de dados bibliográficos, artigos científicos, livros e documentos sobre Gestão Escolar e seu papel na escolha do Ambiente *E-learning*. Inicialmente foi realizado um breve relato sobre a era da tecnologia e as vantagens e desvantagens para as diferentes gerações, em seguida, foi descrito o papel do gestor educacional nas instituições.

É possível observar que no contexto educacional contemporâneo o ambiente *E-learning* é uma ferramenta que surge contribuindo na integração eficiente de ensino e aprendizagem, transformado pelas novas tecnologias, trazendo facilidades tanto para professores como para os estudantes, pois esse ambiente *E-learning* trouxe inovação para o pro-

cesso educativo, permitindo que os estudantes tenham acesso facilitado de informações por meio das tecnologias, desenvolvendo suas potencialidades com a Educação a Distância (EaD).

A Terceira Revolução Industrial e a geração nascida na Era da Tecnologia permitiram uma transformação e evolução do ensino e aprendizagem por meio dessas tecnologias. Cabral (2022), ao citar Zygmunt Bauman sobre o conceito de pós-modernidade e modernidade líquida, destaca vantagens e desvantagens desse contexto para a sociedade e a educação. Nesse cenário, a geração nativa da tecnologia (Geração Z e Alpha) possui características significativas que influenciam a escolha de ambientes de *e-learning*. Eles estão profundamente imersos no mundo digital, são proficientes em multitarefa, dominam facilmente as tecnologias e têm inclinação para resolver problemas com praticidade e rapidez, além de demonstrarem preocupação com o meio ambiente e uma visão global. Diante da necessidade de desenvolvimento profissional contínuo devido ao avanço tecnológico, essa geração tende a optar por plataformas de *e-learning* que oferecem cursos de extensão, programas de treinamento, estudos de pós-graduação e outros, visando desenvolver habilidades e avançar em suas carreiras.

Neste estudo, foi observado que o papel do gestor é fundamental para a instituição, uma vez que ele está envolvido na organização da plataforma, na seleção do ambiente *E-learning*, na qualificação dos profissionais, na motivação dos alunos e na promoção do ensino e aprendizagem significativos e da transformação social.

METODOLOGIA

A metodologia utilizada consiste em uma pesquisa bibliográfica, que de acordo com Andrade (2010, p. 25), “é fundamental para o aprimoramento e atualização do conhecimento científico”, envolvendo a busca, a seleção e a análise de materiais científicos publicados. Segun-

do Silva *et al.* (2021) a pesquisa bibliográfica diz respeito a uma etapa fundamental e essencial de uma investigação científica, com proposta de estudo de textos, buscando informações pertinentes para progressão no estudo de determinado tema.

A metodologia foi estruturada em diversas etapas, visando proporcionar uma análise abrangente sobre o papel do Gestor Escolar na escolha do ambiente *E-learning*, com foco nos impactos da tecnologia educacional contemporânea e nas características das gerações Alpha e Z, os nativos digitais. Inicialmente o estudo consistiu na coleta sistêmica de dados bibliográficos, incluindo artigos científicos relevantes aos temas Gestão Escolar, Educação a Distância (EaD) e o papel da tecnologia no processo de ensino e aprendizagem, priorizando publicações dos últimos nove anos, excluindo estudos com foco distinto do eixo temático.

Ao concluir a etapa de coleta, foram analisados de forma qualitativa artigos que identificava as contribuições da literatura para compreender o papel dos gestores na educação para escolha de ambientes *E-learning*, com o objetivo de verificar as vantagens e desvantagens do uso de tecnologias na educação, principalmente no que se refere às diferentes gerações dos alunos, contextualizando com a era da tecnologia e a Terceira Revolução Industrial, apresentando as mudanças que trouxeram impactos ao processo educacional.

Ao analisar os dados coletados, descrevemos sobre o papel do Gestor Educacional ao implementar ambientes *E-learning*, incluindo a seleção de plataformas, formação de profissionais da educação e a criação de um ambiente virtual de aprendizagem. Enfim, a metodologia contemplou as palavras-chaves Educação, Ambiente *E-learning*, Gestor Educacional, Ensino e Aprendizagem, com o intuito de estabelecer relações entre o papel do gestor, as características das gerações nativas digitais e as oportunidades dos

ambientes *E-learning* na promoção do processo de ensino e aprendizagem e os desafios apresentados pelas tecnologias no contexto educacional.

AMBIENTE E-LEARNING

A era da tecnologia chegou por volta dos anos 50 a 70, também chamada de Era Digital ou Era da Informação, foi chamada pelos historiadores e pelo filósofo Zygmunt Bauman de Terceira Revolução Industrial, transformando a forma das pessoas se comunicarem, trabalharem, e estudarem, grandes mudanças surgiram na sociedade, na economia, na indústria e em todos os setores das nossas vidas. Na segunda metade do século XX, a Era Tecnológica trouxe vantagens e desvantagens que impactaram a vida das pessoas. As vantagens dessa era são inúmeras pois facilitaram a comunicação, a melhoria na qualidade de vida, o aumento de produtividade, a acessibilidade de informação e comércio (compra e venda) pela *internet* e dentre outras a forma como acontecem o ensino e a aprendizagem com as Metodologias Ativas, a Inteligência Artificial (IA), a Educação a Distância (EaD) e a utilização e transmissão das informações. As desvantagens também trouxeram alguns impactos negativo como o aumento da dependência digital, a disseminação de informações falsas (*Fake News*) e a ameaça de privacidade das pessoas.

As inovações educacionais na Era da Tecnologia foram diversas e trouxeram inúmeras possibilidades, inclusive ambientes informatizadas, como o *E-learning*. Uma abreviação de '*Electronic learning*', que significa ensino eletrônico personalizado muito utilizado na Educação a Distância para facilitar a vida dos estudantes, pois, dinamiza o tempo do aluno com flexibilidade de horário e local de estudo, por ser um sistema que possui conteúdos e materiais dos cursos, com ferramentas de comunicação, avaliação e custo reduzido, com a capacidade de garantir a qualificação educacional e profissional em diversas áreas de conhecimento.

Segundo Queiroz *et al.* (2024, p. 179), a definição de ambiente *E-learning* é

um ambiente de ensino e aprendizagem que pode ser planejado e construído para cursos presenciais, híbridos ou à distância, com premissa de utilização da *internet* como meio de acesso a conteúdos formativos e tendo o professor como mediador, que pode fazer utilização de diversas metodologias, tecnologias e ferramentas digitais, organizadas sistematicamente, conforme as necessidades estudantis.

Porém, o estudante necessita ter organização e disciplina com seu tempo dedicado ao estudo para a aprendizagem ser eficaz e ter acesso à *internet* e as tecnologias, além do aspecto motivacional que tem ocorrido a evasão pela falta de contato humano. O objetivo do ambiente *E-learning* é oferecer um ensino personalizado, adaptando ao ritmo e as demandas do estudante, utilizando recursos e ferramentas de aprendizagem flexíveis, avaliativos com *feedbacks* e plataformas versáteis para garantir a aquisição da aprendizagem e do conhecimento.

O *E-learning* nada mais é que o processo de aprendizagem realizado por um dispositivo eletrônico (Computadores, *notebooks*, *tablets* e celulares) conectados à *internet*. Que ganhou grande proporção na nova exigência de mercado de trabalho devido a necessidade da formação continuada, e, por proporcionar atualização e qualificação profissional com flexibilidade e qualidade de ensino.

Segundo Cunha *et al.* (2019), o *E-learning* oportuniza uma aprendizagem personalizada, sem limitações de tempo e espaço físico, idealizada para que todos possam ter acesso à aprendizagem. Os autores citam e explicam que existem 5 tipos de *E-learning*: O ensino *on-line* síncrono; O ensino *on-line* assíncrono; O ensino *on-line* misto; O ensino *on-line*; e O ensino baseado em computador.

O ensino *on-line* síncrono citado Cunha *et al.* (2019), acontece em tempo real com horários fixos, como numa videoconferência, os alunos

podem interagir com os professores, sanando dúvidas imediatas, recebendo *feedbacks* em salas de bate-papo, plataformas de colaboração ou ferramentas de videoconferência como *Google Docs*, *Zoom*, *Google Meet*, a principal vantagem desse ensino é a interação em tempo real que favorece uma aprendizagem dinâmica e colaborativa, porém pode apresentar a desvantagem de inflexibilidade de horário para o estudante.

O ensino *on-line* assíncrono conforme Cunha *et al.* (2019), não há interação em tempo real com o professor, o aluno assiste a aula através de materiais gravados, favorecendo ao aluno uma autonomia com horários flexíveis e acesso a vídeo aulas, atividades em plataformas e fóruns de discussão, as plataformas mais utilizadas são *Google Classroom* e *Moodle*. As desvantagens desse ensino é a ausência de interação entre professores e seus pares, causando isolamento social e falta de motivação.

De acordo com Cunha *et al.* (2019), o ensino *on-line* misto combina características do ensino *on-line* síncrono e assíncrono, aproveitando as vantagens desses dois ensinamentos, utilizando de aulas síncronas semanais e atividades assíncronas para complementar a aprendizagem, promovendo a interação dos indivíduos em tempo real, flexibilizando nas atividades assíncronas, enfim personalizando o ensino. A desvantagem apresentada nesse ensino misto pode ser a sobrecarga de atividades e falta de planejamento e organização.

O ensino *on-line* também conhecida como Educação a Distância (EAD), citado Cunha *et al.* (2019), é uma modalidade que utiliza plataformas digitais com acesso à *internet* permitindo ao aluno acessar o conteúdo em diferentes horários e locais, adaptando as necessidades individuais de cada estudante. As aulas são ministradas através de vídeo aulas, leitura de textos, textos com *hiperlinks*, atividades interativas, fóruns de discussão, canais de comunicação com o professor para enriquecer o processo de ensino e aprendizagem. Apesar de ser um ensino *on-line*, esse ensino permite a interação dos alunos como os profes-

res através de plataformas digitais como nos *chats*, *fóruns*, *podcasts*, avaliações, *quizes* e videoconferência. Uma vantagem desse ensino é atender aos indivíduos que residem em áreas remotas ou de difícil deslocamento, além de reduzir despesas com a infraestrutura de instituições físicas. A desvantagem ou desafios apresentados nesse ensino são a interação limitada entre os professores e seus pares, o acesso a equipamentos tecnológicos e conexão estável de *internet* e a falta de planejamento, disciplina, frequência e ritmo de estudo.

O ensino baseado em computador segundo Cunha *et al.* (2019), utilizam plataformas digitais ou de ensino à distância, ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) e *softwares* educativos para desenvolver a aprendizagem utilizando aulas síncronas e assíncronas, com recursos multimídias, apresentando a vantagem de interação com ferramentas digitais, acessando diferentes tipos de conteúdo, com flexibilidade de espaço e tempo. A desvantagem desse tipo de ensino é a necessidade de equipamentos tecnológicos e *internet*.

As plataformas de *E-learning* mais utilizadas no mercado são Samba Tech, Apollo, Udemy, Sapium, EAD Box, Moodle, Hotmart, Edools, Java entre outras. Essas plataformas proporcionam aos alunos momentos síncronos por meio de *lives* ou *chats* com horários marcados, momentos assíncronos com gravação das aulas síncronas, vídeo aulas, videoconferências, áudio conferências, fóruns, *quizes*, material didático e avaliações. Atualmente, diversas empresas têm utilizado a plataforma *E-learning* para capacitar seus empregados com uma educação chamada de corporativa citado por Cruz *et al.* (2017), com o intuito de qualificar o trabalhador, transmitindo conhecimento, com menor custo e realizado em menor tempo.

O objetivo de um ambiente *E-learning* é a capacitação de indivíduos por meio de materiais e conteúdos que subsidiem o processo de ensino-aprendizagem. Que sejam interativos e atrativos, efetivos e funcionais.

Esses ambientes devem ser planejados, desenvolvidos com recursos humanos e financeiros, que demandam tempo e investimento, com a colaboração de uma excelente Tecnologia da Informação e Comunicação (TICs). Sendo de suma importância a escolha de ambientes que sejam capazes de proporcionar uma aprendizagem significativa, que cabe aos gestores das instituições conhecerem suas demandas pedagógicas e burocráticas.

O PAPEL DO GESTOR EDUCACIONAL E O AMBIENTE E-LEARNING

Para entender o conceito de Gestão, é fundamental examinar sua definição. Segundo o dicionário *on-line*, a palavra é de origem latina, sendo um substantivo feminino que representa “a ação de gerir, administrar, governar ou dirigir negócios públicos ou particulares; Administração; A função ou exercício da pessoa responsável pela administração.” Conforme Silva (2023), a terminologia “gestão educacional” é ampla e abrangente, pois considera o macro pertinente ao sistema educacional e o micro que dialoga com as instituições de ensino. Portanto, Gestão Escolar refere-se à direção de uma escola, à administração de pessoas e recursos, e à responsabilidade pela liderança de uma escola e sua equipe. Conforme Souza (2020), o papel do gestor é fundamental dentro da instituição escolar, ele é responsável por responder as questões burocráticas, pedagógicas e lidar com as demandas do cotidiano.

O Gestor educacional é responsável por administrar a instituição escolar segundo as diretrizes e políticas públicas educacionais (LDB, Alimentação escolar, transporte escolar, livro didático, e muitos outros como participar da elaboração e implementação do Projeto Político Pedagógico da instituição construído juntamente com a coordenação pedagógica, professores, funcionários, alunos e comunidade), garantindo alcançar os objetivos desejados para o sucesso do processo de ensino e aprendizagem. Necessitando estar presente na instituição conhecendo

as demandas da mesma afim de motivar, incentivar, inspirar sua equipe de professores, funcionários e estudantes, organizando e coordenando as atividades escolares.

Um bom gestor escolar consegue promover um ambiente harmonioso de trabalho, com a participação de toda a comunidade escolar (Coordenadores, Professores, secretários, funcionários administrativos, alunos e comunidade em geral), tendo a consciência que a participação de todos torna sua administração democrática para desempenhar a função social escolar de formar um cidadão crítico com valores éticos, emocionais, de respeito e discernimento (Souza, 2020).

Para Chaves (2022), o papel do gestor é de extrema importância para a instituição, pois o diretor/gestor deve estar preocupado com o ambiente escolar, favorecendo a qualidade pedagógica, com constante formação e informação sobre o processo educativo, afim de criar e sustentar um ambiente adequado que motive e promova a participação ativa de todos os profissionais e estudantes da escola.

Na Educação Corporativa descrita por Cruz *et al.* (2017), revela a relevância que o papel do gestor empresarial ao escolher a plataforma *E-learning* na formação continuada dos seus funcionários, é uma alternativa para viabilizar treinamento adequado, otimizando o tempo e o custo, promovendo conhecimento e tornando a empresa mais competitiva.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com o surgimento da Era da Tecnologia a evolução da sociedade líquida contemporânea descritas por Zygmunt Bauman citado por Cabral (2025), apresentaram impactos na comunicação e na educação, a velocidade e acessibilidade as tecnologias de informação e comunicação (TICs) transformaram o comportamento individual e social, contribuindo com interações por meio de dispositivos digitais e eletrônicos. O sistema educa-

cional foi beneficiado pelas plataformas e ambientes *E-learning*, apresentando uma mudança significativa no processo de ensino e aprendizagem. Sendo assim, o Gestor educacional tem a possibilidade a ressignificação do ato de gerir uma instituição educacional com o intuito de ampliar o acesso dos estudantes e desenvolver um ensino e aprendizagem significativo, transformando o indivíduo e a sociedade onde está inserido.

Foi observado por Chaves (2022), que o êxito escolar depende principalmente da capacidade de organização e dedicação do estudante, pois a falta de interação com professores e seus pares é um desafio do ambiente *E-learning*, levando a desistência, evasão escolar e insatisfação com o baixo aprendizado, desmotivando o aluno. Ademais, é essencial promover a conscientização dos usuários das tecnologias sobre a verificação e compartilhamento das informações, evitando as *Fake News*.

As plataformas de aprendizagem ou ambientes *E-learning* devem contemplar conteúdos curriculares e o desenvolvimento de habilidades críticas, que permitem as estudantes navegar com segurança digital, cabendo ao Gestor Escolar a construção de um ambiente que favoreça o processo de ensino e aprendizagem e o desenvolvimento integral do indivíduo. Sendo assim, o gestor deve proporcionar a interação de todos os membros da comunidade escolar para escolher o ambiente virtual de aprendizagem, garantindo que todos sejam ouvidos, considerando as decisões administrativas e pedagógicas para promover o ensino e aprendizagem significativa, afim de motivar a participação dos estudantes.

Esse estudo ressaltou a importância do Gestor Educacional nas escolhas dos ambientes *E-learning*, que vai além das seleções das plataformas de aprendizagem, envolvendo a análise crítica das tendências tecnológicas e as necessidades dos estudantes, contextualizando com a realidade da instituição escolar e a contemporaneidade. As plataformas selecionadas devem atender as demandas dos administradores, professores e alunos, facilitando o processo de ensino e aprendizagem,

promovendo uma transformação individual e social, promovendo o sentimento de pertencimento a instituição escolar e responsabilidade motivacional compartilhada com a aprendizagem.

Por fim, o ambiente *E-learning*, quando bem gerido contribui para a formação de cidadãos críticos, autônomos, responsáveis e criativos, incluindo o desenvolvimento de habilidades e competências acadêmicas garantindo uma Educação a Distância eficaz de qualidade. Pois, a responsabilidade do Gestor educacional compreende entender sobre a tecnologia que chegou para transformar a educação e a forma de ensinar e aprender através do acesso ao conhecimento disponível por meio das plataformas digitais, com recursos multimídias ilimitados e interativos, com a possibilidade de personalização da aprendizagem e automatização de atividades, facilitando a preparação do indivíduo com habilidades e competências, enfim adotando uma plataforma eficiente para preparar o estudante da EaD para o mercado de trabalho e promover autonomia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo sobre o papel da gestão educacional na escolha do ambiente *E-learning*, foi observada sua importância fundamental para o processo de ensino-aprendizagem. O gestor deve estar atento às tendências educacionais e às demandas pedagógicas e burocráticas da instituição, além de compreender as necessidades dos clientes/estudantes, que dependem de uma plataforma que promova aprendizagem significativa e transformação social. É responsabilidade do gestor educacional tomar decisões importantes, adaptar-se à realidade, adotar as ferramentas tecnológicas necessárias e capacitar os profissionais da instituição, motivando-os e qualificando-os.

Este gestor deve permanecer atento, envolvendo continuamente a equipe pedagógica, buscando soluções e aprimoramentos para a Educação a Distância e o ambiente *E-learning*. Decisões devem ser tomadas

em conjunto e discutidas com toda a comunidade escolar, favorecendo assim o processo de ensino-aprendizagem. Ao integrar professores e alunos de forma inclusiva, cria-se um ambiente onde todos se sintam parte da instituição escolar, promovendo o comprometimento, responsabilidade e motivação para ensinar e aprender de maneiras diversas nas plataformas digitais selecionadas. Essa abordagem tem como objetivo contribuir para a formação de cidadãos críticos, autônomos, responsáveis e criativos através do papel exercido pelo Gestor Educacional que poderão ser utilizadas para aprimorar investigações futuras e avançar nessa pesquisa.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, M. M. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação**. São Paulo: Atlas, 2010.

CABRAL, A. R. **Do conceito de pós-modernidade ao de modernidade líquida na obra de zygmont bauman**. PROJEÇÃO, DIREITO E SOCIEDADE, [S. l.], v. 13, n. 1, p. 57–67, 2022. Disponível em: <https://projecaociencia.com.br/index.php/Projecao2/article/view/1939> . Acesso em: 4 out. 2025.

CHAVES, C.O. **O papel do gestor educacional frente aos desafios da gestão escolar**. 2022 Dissertação de mestrado, UNINI, Amazonas, 2022. Disponível em: <https://repositorio.unini.edu.mx/id/eprint/803/> Acesso em: 13 mai. 2024

CUNHA, D. O.; OLIVEIRA, F. L.; BEZERRA, L. F.; JÚNIOR, E. S.; GONÇALVES, C. P. **O uso de E-learning como ferramenta de ensino e aprendizagem** (p. 41-53). **Revista de Tecnologia Aplicada**, [s.v.], 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i7.3900> Acesso em: 25 mai. 2024

CRUZ, J. A. S.; FLORES, A. C. R.; MATTOS, M. B. G. ; BERMEJO, L. J. **A utilização do e-learning como ferramenta na educação corporativa**. Resumo apresentado no 40º Congresso Brasileiro de Ciências e Comunicação. Curitiba – PR., 2017 Disponível em: <https://portalintercom.org.br/anais/nacional2017/resumos/R12-0137-1.pdf> Acesso em: 20 mai. 2024

Dicionário *on-line* de português. (S/D). Disponível em: <https://www.dicio.com.br/gestao/>

QUEIROZ, D. C.; COSTA, C. M.; GODOY, D. R.; SILVA, M. K. P. R. C.; SANTOS, V. A. B. C. **O impacto do e-learning e o papel estratégico do gestor educacional: reflexões no contexto da educação a distância**. **Revista Ilustração**, [S. l.], v. 5, n. 8, p. 175–186, 2024. DOI: 10.46550/ilustracao.v5i8.374. Disponível em: <https://journal.editorailustracao.com.br/index.php/ilustracao/article/view/374> Acesso em: 24 jun. 2025.

SILVA, F. N. D. **A gestão como gesto: possíveis rotas para o sensível na gestão educacional**. Dissertação (Mestrado) - Universidade do Extremo Sul Catarinense, Programa de PósGraduação em Educação, Criciúma, 2023. Disponível em: <http://200.18.15.28/bitstream/1/10634/1/Francine%20Nazario%20da%20Silva.pdf> Acesso em: 04 out. 2025.

SILVA, M. M; OLIVEIRA, G. S; SILVA, G. O; A pesquisa bibliográfica nos estudos científicos de natureza qualitativos. **Revista Prisma**, v. 2, n. 1, p. 91-103, 25 dez. 2021.

SOUZA, M. I. M.. O papel do diretor escolar: desafios e possibilidades de sua atuação profissional, enquanto facilitador do processo ensino-aprendizagem. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, 9(7), e335973900, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i7.3900> Acesso em: 21 mai. 2024

ESTUDOS REFLEXIVOS E APORTES SOBRE A ATUAÇÃO DO GESTOR EDUCACIONAL CONTEMPORÂNEO

Lídia Maria Pache Demarco¹

¹ *Mestra em Tecnologias Emergentes em Educação pela MUST University/EUA (2025). Especialista em Psicopedagogia pela Faculdades Integradas – FIC/MS. Especialista em Metodologia do Ensino de Português pela União das Faculdades Claretianas – UNICLAR/SP. Graduação em Letras, com habilitação em Português/Inglês, pela Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – UEMS/MS. E-mail: lidiariapd2023@gmail.com. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2182976356069206>. ORCID: <http://orcid.org/0009-0009-3988-8098>.*

RESUMO: As constantes transformações na sociedade afetam o sistema educacional, recebe toda diversidade presente na vida dos indivíduos, fazendo transparecer a importância da gestão no processo educativo, mediado por tecnologias. O objetivo geral do capítulo relaciona as novas funções e responsabilidades do grupo gestor, em ambientes de aprendizagem *e-learning*. Aportes do estudo híbrido, aliados às exigências, alteram os papéis da equipe institucional. Espera-se aprimorar ações de profissionais, atuais e futuros, beneficiando docentes, discentes e demais segmentos da instituição de ensino, dos órgãos governamentais e da comunidade. As diversas aplicabilidades da função educadora propiciam melhorias nos resultados, explicitados na qualidade da educação ofertada. A classificação metodológica é baseada em estudos reflexivos, com objetivos tanto descritivos quanto explicativos, utilizando uma abordagem qualitativa e do método de pesquisa bibliográfica. Pode-se concluir que as exigências que alteram o papel do gestor, em todos os ambientes de aprendizagem, levando-o a ser um constante aprendiz, buscar novos conhecimentos para aperfeiçoar profissionalmente suas práticas, fortalecendo sua equipe e compartilhando resultados satisfatórios, por meio de uma perspectiva democrática, crítica, reflexiva e social, sobre o seu próprio desempenho.

Palavras-chave: Atuação do Gestor Educacional. Ambiente *E-Learning*. Docência.

INTRODUÇÃO

A sociedade contemporânea caracteriza-se pela constante transformação digital e pela democratização do acesso à informação através de múltiplas plataformas tecnológicas. Neste cenário, os recursos multimídia emergem como ferramentas fundamentais que revolucionam os processos educacionais, proporcionando novas possibilidades metodológicas e ampliando os horizontes da prática pedagógica. A integração dessas tecnologias no ambiente escolar representa um marco significativo na evolução dos métodos de ensino-aprendizagem.

O contexto educacional brasileiro vivencia um período de intensa adaptação às demandas tecnológicas, especialmente após as experiências impostas pela pandemia de COVID-19. Este momento histórico evidencia a necessidade de compreender como os recursos multimídia pode ser efetivamente incorporados ao cotidiano escolar, transformando não apenas as metodologias de ensino, mas também as formas de interação entre educadores e estudantes. Segundo Almeida *et al.* (2024, p. 294), “o professor desempenha papel fundamental na mediação do processo de ensino-aprendizagem em ambientes digitais, atuando como facilitador e orientador das experiências educativas”.

O Ensino Fundamental II, que abrange do sexto ao nono ano, constitui uma etapa fundamental na formação dos estudantes, período em que se desenvolvem competências essenciais para a continuidade dos estudos e para a vida em sociedade. Nesta fase, os estudantes demonstram maior receptividade às inovações tecnológicas, apresentando características cognitivas que favorecem a utilização de recursos multimídia como estratégia pedagógica diferenciada e motivadora.

A problemática central desta pesquisa questiona: quais as principais contribuições das multimídias na aprendizagem dos estudantes do Ensino Fundamental II e a postura adequada da gestão institucional no presente contexto? Esta indagação emerge da necessidade de compreender os impactos efetivos dessas tecnologias no processo educativo, considerando tanto as potencialidades quanto os desafios inerentes à sua adequação no contexto escolar brasileiro.

Como objetivo geral, investigar as articulações entre educação e tecnologia a partir de diversas abordagens, desde o impacto das novas tecnologias digitais sobre o processo educativo, até a promoção de mudanças organizacionais por meio de TIC. Consiste ainda em analisar os principais benefícios dos recursos multimídia no processo de ensino aprendizagem contemporâneo. Os objetivos específicos abrangem: ca-

racterizar as dimensões do Ensino Híbrido no sistema educacional brasileiro; refletir as multimídias e suas aplicações no contexto educacional regular; identificar as principais contribuições dos recursos para uma aprendizagem significativa.

A relevância deste estudo fundamenta-se na crescente necessidade de compreender como as tecnologias educacionais podem potencializar o processo de ensino-aprendizagem. Brandão *et al.* (2023, p. 260) destaca que “a utilização de recursos lúdicos e tecnológicos no ensino favorece o desenvolvimento de múltiplas competências e permite o contato com diferentes linguagens e formas de expressão”. Esta perspectiva evidencia a importância de prestigiar sistematicamente os benefícios das multimídias na educação. Pois, elas possibilitam a criação de ambientes de aprendizagem mais dinâmicos e interativos, nos quais a problematização, a reflexão crítica e a autonomia estudantil são valorizadas e desenvolvidas. Estes recursos tecnológicos favorecem a personalização do ensino, permitindo que cada estudante construa seu conhecimento de forma mais significativa e contextualizada.

Contudo, a formalização efetiva na educação enfrenta diversos desafios, especialmente relacionados à formação docente e à infraestrutura tecnológica das instituições de ensino. Carvalho e Ramos (2024, p. 85) observam que “os professores enfrentam dificuldades significativas na utilização da informática educacional, especialmente em contextos com limitações de recursos tecnológicos e capacitação profissional”. Esta realidade evidencia a complexidade dos fatores que influenciam a integração tecnológica na educação e o papel importante da gestão institucional.

A coleta e análise de dados utilizados, através de consultas sistemáticas às plataformas SciELO, livros e Portal de Periódicos CAPES, dentre outras fontes significativas, garantindo o acesso à produções acadêmicas atualizadas e relevantes para a temática investigada. De acordo com Soares (2022, p. 48), “a descrição no contexto de análise descritiva quali-

tativa é o registro detalhado de todos os dados coletados enfatizando informações, as características, e, principalmente, o detalhamento minucioso das estratégias utilizadas para a produção de resultados”. Técnica investigativa apropriada, por permitir ao pesquisador a formulação de reflexões coerentes e coesas, repletas de críticas, organizadas em etapas: identificação, registro de referências e tese central de cada autor, incrivelmente sustentada. Em consonância com o espírito crítico, o material foi selecionado e ao observar com atenção, inúmeras reflexões surgiram. Para melhor análise dos conteúdos, sintetizados através de fichamento, com alto grau de concentração.

O presente texto seguiu pressupostos e fundamentos teóricos consistentes e aplicáveis, de abordagem metodológica de natureza bibliográfica, fundamentada em pesquisa descritiva qualitativa, que utiliza fontes científicas diversificadas. A estrutura desta pesquisa organiza-se em três estudos principais: Ensino Fundamental II e suas Abrangências, As Multimídias e a Educação, e Contribuições das Multimídias para o ensino e aprendizagem. Esta organização permite uma análise sistemática e aprofundada da temática, contribuindo para a compreensão dos impactos das tecnologias multimídia na educação básica brasileira.

METODOLOGIA

A metodologia é estruturada de forma a garantir a robustez e a validade das informações coletadas, permitindo uma análise crítica sobre a atuação do gestor educacional no contexto do *e-learning*, área da Educação e uso de TIC. A pesquisa classificada como qualitativa, uma vez que busca compreender as nuances da validação de ferramentas de multimídia no processo de ensino-aprendizagem, conforme destacado por Eccel *et al.* (2024). A abordagem qualitativa é apropriada para explorar as percepções e experiências de gestores educacionais, permitindo uma análise mais profunda das dinâmicas educacionais contemporâneas.

Para a coleta de dados foram utilizados livros renomados, textos científicos e produções acadêmicas recentes, analisadas em profundidade. A experiência docente permite reconhecer gestores engajados que atuam de forma democrática e inclusiva. Essa combinação na análise dos dados é fundamentada na literatura, que destaca a eficácia do uso de múltiplos instrumentos para obter informações ricas e diversificadas.

Os dados observados atentamente, analisados por meio de técnicas confiáveis, que permite a categorização e interpretação dos dados, facilitando a identificação de padrões e temas recorrentes. A análise realizada em etapas, ao investigar as articulações entre tecnologia e educação, começando pela leitura fluente dos dados, seguida pela codificação e categorização das informações, e, finalmente, pela interpretação dos resultados à luz da literatura existente.

Aspectos éticos são fundamentais neste estudo, sobre os objetivos dos memos e a utilização dos dados coletados, garantindo a transparência do processo. É importante ressaltar que este texto possui limitações metodológicas, devido à quantidade de informações disponíveis, em tempo reduzido. Contudo, as referidas limitações são reconhecidas e discutidas, permitindo uma verificação crítica dos resultados.

A escolha dos instrumentos de pesquisa e das técnicas de coleta de dados foi fundamentada em uma revisão da literatura, que aponta para a eficácia de abordagens qualitativas na investigação de práticas educacionais. A utilização de TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação), Biblioteca virtual, dentre outros recursos, permitindo uma triangulação de dados, enriquecendo a análise e a compreensão dos fenômenos em curso.

Por fim, a metodologia proposta visa garantir a validade e a confiabilidade dos dados coletados, permitindo uma análise crítica e fundamentada sobre a atuação do gestor educacional no contexto do *e-learning*. A pesquisa bibliográfica busca contribuir para o entendimento das prá-

ticas de gestão em ambientes virtuais, promovendo uma reflexão sobre as implicações dessas práticas para a educação contemporânea. Através de um olhar atento sobre as experiências vivenciadas nas últimas três décadas, como profissional da área de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias. Considerando, de forma geral, conhecimentos específicos, que dependendo do grupo de indivíduos, há resistências na inserção do novo, pois requer mudanças de paradigmas. Por outro lado, o corpo discente está muito bem informado, porém, muitas vezes, sem limites ou responsabilidades no uso de tecnologias.

DIFERENTES LEITURAS

Reflexões pertinentes nas descobertas relacionadas a *e-learning*, como uma modalidade de ensino que utiliza tecnologias digitais para a educação, tem se tornado um tema central nas discussões sobre práticas pedagógicas contemporâneas. A teoria cognitiva de aprendizagem de Richard Mayer é um dos pilares que sustentam a compreensão das interações entre tecnologia e aprendizado. Mayer (2023, p. 121) argumenta que o uso de recursos multimídias pode facilitar a retenção de informações e a compreensão de conceitos complexos, promovendo uma aprendizagem mais eficaz. Dessa forma, a aplicação de estudos teóricos sobre a prática educacional é crucial para o desenvolvimento de ambientes de aprendizagem que atendam às necessidades dos educandos, em diferentes contextos e momentos específicos.

A utilização de ferramentas multimídia no ensino é respaldada por uma série de teorias educacionais que enfatizam a importância da diversidade de recursos na promoção da aprendizagem. A teoria da carga cognitiva, proposta por Sweller (1999), capacidade limitada da memória de trabalho e as informações recebidas, sugere que a apresentação de informações de forma estruturada e multimodal pode reduzir a sobrecarga mental dos alunos, permitindo uma melhor assimilação do conteúdo (Machado *et al.*, 2023). Assim, gestores educacionais devem considerar essas

teorias ao implementar programas de *e-learning*, garantindo que as tecnologias utilizadas sejam alinhadas com as melhores práticas pedagógicas.

Além disso, a literatura aponta que o papel do gestor educacional é fundamental na mediação da integração das tecnologias no ambiente escolar. O gestor deve ser capaz de criar um ambiente que não apenas suporte a tecnologia, mas que também promova a formação contínua dos professores para o uso eficaz dessas ferramentas. A formação docente é uma questão central, pois professores capacitados são essenciais para a utilização bem-sucedida de práticas de *e-learning* (Mata, 2020). Portanto, a atuação do gestor deve incluir estratégias de desenvolvimento profissional que preparem os educadores para os desafios do ensino digital.

A investigação aprofundada destaca a importância da reorganização das práticas de *e-learning*. A avaliação formativa, que ocorre durante o processo de aprendizagem, é uma estratégia que permite ajustes e melhorias continuadas nas abordagens pedagógicas. Black e Wiliam (1998) enfatizam a avaliação qualitativa, como um processo contínuo, ferramenta pedagógica para proporcionar aprendizagens, aumentar, significativamente, o desempenho dos aprendizes, melhorar a responsabilização e a atuação em futuras verificações da aprendizagem. Nesse sentido, os gestores educacionais devem disponibilizar sistemas de avaliação que sejam integrados às práticas de reflexão, diálogo e resolução de problemas, promovendo um ciclo de *feedbacks* que beneficie, tanto o corpo discente quanto o corpo docente.

Outro aspecto relevante é a inclusão e cidadania digital, que se tornam desafios significativos à instituição escolar. A disparidade no acesso à tecnologia pode criar barreiras para a aprendizagem, especialmente em contextos socioeconômicos e culturais diversos. Segundo Freire (1989, p. 47): “Entre os professores e os alunos existe, não apenas temas e programas. Existem os símbolos, os códigos e os movimentos da vida.” Entre eles circulam os poderes e as influências que a vida em cidade for-

ma e informa. A literatura aponta que lideranças educacionais devem desenvolver políticas que garantam a inclusão de todos os estudantes e demais membros da comunidade escolar, independentemente de suas condições socioeconômicas. Isso pode incluir a disponibilização de recursos tecnológicos, como computadores e acesso à *internet*, além de estratégias que considerem as diferentes realidades, foco nos aprendizes. Atentando que o mundo virtual implica em direitos e responsabilidades, controle de risco, privacidade e segurança digital aos envolvidos. Permite diálogos mais complexos que entendam os desafios, as limitações e os resultados obtidos, que possa validar dados reais de questões que merecem maior atenção, de forma confiável e produtiva.

De acordo com a abordagem da aprendizagem significativa, as estratégias pedagógicas devem priorizar situações que valorizem o conhecimento prévio dos aprendizes. Trata-se de um processo complexo, que demanda planejamento responsável e adequado, através de habilidades e competências consideradas prioridades para o século XXI: novas alfabetizações e letramentos, preferencialmente de ações pedagógicas reais e aplicáveis, como desenvolver a fluência da autoria e da autonomia, através de conteúdos relevantes, com profissionais capacitados, que levem em consideração o perfil dos pares envolvidos, suas conquistas, seus avanços, limitações e desafios. Os pressupostos das Ciências e das Tecnologias inseridos em contextos de mudanças aceleradas caracterizam a sociedade da informação. A aprendizagem, baseada em Projetos Multidisciplinares, é uma importante ferramenta capaz de envolver a comunidade escolar de forma desafiadora, inspiradora e significativa.

SÍNTESE TEÓRICA

As teorias da aprendizagem explicam como os humanos adquirem conhecimentos e habilidades. Algumas defendidas por pesquisadores renomados, a fim de promover aprendizagem eficiente para todos, destacam, como abordagens colaborativa e cooperativa podem ser utilizadas, de

forma responsável e satisfatória. Piaget (1973), a construção do conhecimento, devido à ação do indivíduo sobre o meio em que está inserido e os fatores biológicos que podem influenciar o desenvolvimento cognitivo, em estágios. Vygotsky (1989) enfatiza a importância da linguagem e o desenvolvimento de processos psicológicos, como resultado da interação social, no contexto cultural. Gardner (1989) sabiamente esclarece sobre competências e habilidades, que a inteligência não é uma capacidade única e geral e sim um conjunto de inteligências distintas e independentes, com visão inclusiva e respeito à diversidade. Na teoria das inteligências múltiplas, cada indivíduo possui um perfil único, com diferentes níveis de desenvolvimento. Wallon (2007) demonstra a importância de uma prática pedagógica que integre corpo, emoção e inteligência ao trabalhar as competências socioemocionais, no contexto escolar, do ser social: suas relações e seus comportamentos. E, Moran (2017), no que diz respeito à comunicação e uso direcionado das metodologias ativas, como estratégia de ensino que coloca o estudante no centro do processo, promovendo sua participação efetiva na construção do conhecimento.

Dentre os estudiosos e pesquisadores, há demonstração explícita que a colaboração, a flexibilidade e confiança, entre os aprendizes, educadores e demais envolvidos, pode enriquecer a experiência de ensino e aprendizagem. Benefícios aplicáveis para promover a construção conjunta do conhecimento, sobre diferentes áreas do saber. O papel do gestor educacional, nesse contexto, é criar oportunidades para que os interessados trabalhem juntos, utilizando diferentes plataformas digitais, confiáveis, que facilitem a interação, autoconhecimento, desenvolvimento de responsabilidade e pertencimento, troca de ideias, pensamento crítico e o protagonismo ético. Essas abordagens não apenas melhoram a capacidade de aprender, mas também desenvolve habilidades sociais, diversidade de saberes e trabalho em equipe.

Além disso, a gestão do tempo e a organização do conteúdo são aspectos cruciais na implementação do *e-learning*. A literatura sugere que a estruturação clara dos cursos e a definição de cronogramas, planejamento prévio, *feedbacks* ajudam os estudantes a gerenciar melhor seu tempo e a se manterem motivados. Os gestores educacionais devem, portanto, desenvolver diretrizes que orientem a criação de cursos *on-line* que sejam bem organizados e que considerem as necessidades dos estudantes e professores mediadores, em termos de carga horária, ritmo e condições de aprendizagem, recursos tecnológicos e profissionais capacitados, ambiente limpo, saudável e inspirador.

A relação entre a teoria e a prática é essencial para a eficácia do *e-learning*. Os gestores educacionais devem estar atentos às inovações e às pesquisas mais recentes na área, promovendo um diálogo contínuo entre teoria e prática. Isso implica em uma formação contínua e em um compromisso com a atualização das práticas pedagógicas, garantindo que as abordagens utilizadas sejam baseadas em evidências e que atendam às demandas do contexto educacional contemporâneo.

Por fim, o papel do gestor educacional se estende à promoção de uma cultura de aprendizagem contínua dentro da instituição. A literatura enfatiza que a criação de um ambiente que valorize a reflexão e a inovação é fundamental para o sucesso do *e-learning*. Gestores que incentivam a pesquisa, a troca de experiências e a experimentação de novas abordagens contribuem para a formação de uma comunidade educacional dinâmica e adaptável às mudanças do cenário educacional.

Assim, o referencial teórico apresentado fornece uma base sólida para a compreensão do papel do gestor educacional no contexto do *e-learning*, destacando a importância da integração de teorias educacionais, da formação docente e da inclusão digital. A articulação entre esses elementos é essencial para a construção de práticas pedagógicas eficazes que atendam às necessidades e promovam uma aprendizagem significativa.

QUADRO 1 - REFERÊNCIAS

NOME DO AUTOR	TÍTULO DA OBRA	ANO DA PUBLICAÇÃO
FANTIN, M.	Cultura digital e aprendizagem multimídia com o uso de laptop na escola	2012
OLIVEIRA, E.; SOUZA, WS	Uma abordagem empregando material didático multimídia para o ensino dos conceitos de força, massa e prosperidade	2011
FLACH, S. E.	Ensino Fundamental no Brasil: implicações legais e ações governamentais para a ampliação do atendimento, da duração e do tempo escolar	2015
MOLIN, E. D.	Uma unidade de ensino potencialmente significativa para o estudo da água, utilizando as multimídia digitais	2017
MATA, F.	A importância de aulas práticas de ciências no Ensino Fundamental II	2020
SANCHEZ, E.; BUENO, J.; OKIMOTO, M.	Os cegos e o aprendizado multimídia	2021
OLIVEIRA, J.; OLIVEIRA, S.	Jogo no ensino de ciências	2021
OLIVEIRA, LP; PINHEIRO, RP; OLIVEIRA, JO; SILVA, FLS	Tecnologia educacional: as mídias no âmbito escolar, como recurso tecnológico para docentes e alunos da atualidade	2022
BRANDÃO, L.; CASTRO, G.; GOMES, A.; GREGORIO, E.	Uso de jogos no ensino da matemática: uma revisão integrativa	2023
NETO, F; LEITE, B.	Análise dos vídeos produzidos nos canais mais acessados da plataforma YouTube em 2021 para o ensino de química	2023
PAIVA, R.; CARDOSO, J.	Os documentários científicos no processo de aprendizagem da biologia na educação básica: uma revisão de literatura	2023
MACHADO, LAL; SILVA, TL; TIMÓTEO, DJA; TAROUÇO, LMR	Recursos multimídia na educação sob a abordagem da teoria cognitiva de aprendizagem de Richard Mayer	2023
ALMEIDA, G.; COSTA, E.; LIRA, E.; PEREIRA, M.; BATISTA, M.	O papel do professor no ambiente <i>e-learning</i> de aprendizagem	2024
CARVALHO, A.; RAMOS, D.	Dificuldades dos professores no uso da informática no ensino mediado tecnológico em uma comunidade rural de Barreirinha/AM	2024
ECCEL, A.; ESPRENDOR, A.; SOUZA, Á.; ALVES, D; MALTA, D.	Ferramentas de multimídia no processo de ensino-aprendizagem	2024

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

O quadro acima apresenta um compilado de obras relevantes na área da educação e tecnologia, organizadas cronologicamente. Essa organização facilita a visualização das tendências e avanços no campo educacional ao longo dos anos, permitindo que pesquisadores, educadores e estudantes identifiquem rapidamente as publicações mais influentes e recentes. Além disso, essa estruturação contribui para um melhor entendimento do contexto histórico e das práticas educativas que têm sido discutidas e executadas.

REFLEXÕES PERTINENTES NOS ACHADOS TEÓRICOS

As contribuições obtidas no presente estudo demonstram a eficácia do ensino híbrido na promoção de práticas educacionais inovadoras, especialmente sob a supervisão de líderes institucionais habilitados e engajados. É notório que, a utilização de recurso multimídia contribui significativamente para a construção de um ambiente de aprendizagem mais interativo e envolvente. Demonstrando, que a equipe gestora deve seguir unida com os propósitos da instituição e sua função social, apta a reconhecer as melhorias na participação dos discentes e docentes, em atividades diversificadas e cursos *online*, evidenciando a relevância das abordagens inovadoras.

A interpretação dos achados sugere que teoria cognitiva de aprendizagem é fundamental para a compreensão do impacto das ferramentas digitais no aprendizado. Observado que práticas baseadas nessas teorias apresentam aumento significativo na retenção de informações pelos estudantes, corroborando a afirmação de Oliveira e Oliveira (2021) sobre a eficácia dos jogos e recursos multimídias no ensino. Essa evidência reforça a necessidade de formação contínua dos gestores institucionais, a fim de que possam aplicar essas teorias em suas práticas diárias.

Comparando os achados deste estudo com pesquisas anteriores, nota-se uma convergência em relação à importância da formação docente

para a implementação bem-sucedida do *e-learning*. Neto e Leite (2023) destacam que a capacitação dos professores é um fator determinante para a eficácia das estratégias de ensino digital. Diante da prática reflexiva, alinhada com a literatura que enfatiza a necessidade de desenvolvimento profissional neste campo. O docente no contexto tecnológico, segundo Moran, Massette e Belareans (2010) apontam quatro atuações de mediação: orientador e mediador intelectual, orientador e mediador emocional, o orientador e mediador gerencial e comunicador e o orientador ético (valores de colaboração e cooperação). Aos docentes, de maneira geral, compete promover a aprendizagem dos *pupilos*, tornando-os sujeitos críticos e aptos a viver em sociedade, enfatiza Moran (2007): a importância de equilibrar comunicação pessoal, social e tecnológica, além de adaptar metodologias educacionais, promover autonomia e colaboração dos estudantes, seu pensamento crítico e a capacidade de verificação, ou seja, checar a veracidade das informações de maneira clara, objetiva e produtiva.

Entretanto, a pesquisa também revelou limitações significativas. A amostra apresentada pode não representar a totalidade da população de gestores educacionais. Além disso, a dependência de relatos subjetivos pode introduzir vieses nas informações coletadas. Sanches *et al.* (2021) ressaltam que a diversidade de contextos educacionais pode influenciar a implementação do *e-learning*, o que deve ser considerado ao interpretar os resultados.

Outro ponto relevante é a inclusão digital, que se mostrou um desafio para muitos professores e gestores. A disparidade no acesso à tecnologia entre os estudantes aparece como uma barreira significativa para a eficácia do ensino híbrido. A literatura aponta que a inclusão digital é essencial para garantir que todos tenham oportunidades iguais de aprendizado (Paiva; Cardoso, 2023). Portanto, políticas que promovam a equidade no acesso à tecnologia deve ser prioridade para os líderes institucionais. Na prática docente responsável, democrática e participativa, habilidades

e competências fazem parte das demandas atuais, desde ações mais simples do cotidiano escolar até as mais complexas. O fazer pedagógico do atual momento histórico requer postura reflexiva, pensamento crítico, flexibilidade, busca de conhecimentos funcionais em ações inclusivas, com respeito às diversidades, ensino e aprendizado colaborativos de forma a valorizar os pilares da Educação propagados pela UNESCO...

A análise dos resultados aponta para a necessidade de uma abordagem colaborativa no *e-learning*. Os gestores que incentivam a colaboração entre professores, estudantes e demais responsáveis alcançam melhores resultados de aprendizagem. Essa observação está em linha com as teorias da aprendizagem colaborativa, que defende que a interação entre os envolvidos, enriquece a experiência de aprendizagem. Portanto, profissionais multidisciplinares devem criar oportunidades para que os docentes e discentes trabalhem juntos em ambientes digitais confiáveis de maneira ética e responsável.

Além disso, a organização do conteúdo e a gestão do tempo foram identificadas como fatores cruciais para a eficácia do *e-learning*. Gestores que estruturaram cursos *online* de forma clara e definiram cronogramas eficazes observaram um aumento na motivação dos estudantes. Essa prática é apoiada pela literatura, que enfatiza a importância da clareza na apresentação do conteúdo (Oliveira *et al.*, 2011). Assim, a formação de gestores deve incluir estratégias para a organização de cursos *online*.

Por fim, o estudo destaca a importância de uma cultura de aprendizagem contínua dentro das instituições de ensino. Gestores que promovem um ambiente que valoriza a reflexão e a inovação contribuem para o sucesso do *e-learning*. A literatura sugere que a criação de uma comunidade educacional dinâmica e adaptável é fundamental para enfrentar os desafios da educação contemporânea (Molin, 2017). Portanto, a atuação do gestor educacional deve se concentrar na promoção de uma cultura de aprendizado que favoreça a inovação e a adaptação às novas tecnologias.

Os resultados deste estudo demonstram que a atuação do gestor educacional é fundamental para a implementação bem-sucedida do *e-learning*. A formação contínua dos docentes, a inclusão e cidadania digital e a avaliação das práticas pedagógicas são aspectos críticos que devem ser considerados. Além disso, a promoção da colaboração entre pares e a organização do conteúdo são fatores que podem contribuir significativamente para o sucesso das práticas de ensino em ambientes virtuais. Aponta para a necessidade de um compromisso contínuo das lideranças em adaptar e inovar suas abordagens pedagogicamente. Os achados também indicam a necessidade de avaliação das práticas de *e-learning*, área que necessita de atenção frequentemente. A literatura sugere que a avaliação deve ser uma parte integrante do processo de ensino-aprendizagem (Oliveira *et al.*, 2022).

O estudo sistemático teve como objetivo investigar a atuação do gestor educacional no contexto do *e-learning*, analisando a eficácia das práticas pedagógicas mediadas por multimídias. Notoriamente que tecnologias digitais, de uma maneira irreversível, interferem de maneira significativa como os seres humanos se relacionam com o meio, encaram os aspectos intrapessoais e interpessoais, as formas de comunicar, de ensinar e aprender. O presente capítulo buscou compreender como os gestores fazem uso de estratégias que promovam a aprendizagem significativa, disponibilizam a inclusão e cidadania digital, assim como a necessidade de propiciar a formação contínua dos docentes nesse processo gradativo, em busca de qualidade e equidade. Ao longo da pesquisa, foram coletados dados que evidenciam a importância do papel do gestor na mediação entre tecnologia e educação.

Os principais resultados indicaram que a utilização de recursos multimídia, conforme discutido na literatura, contribui para um aumento na participação e no engajamento dos aprendizes em atividades *online*. A maioria dos docentes e gestores demonstra os benefícios no uso de tecnologias no ambiente escolar, confirmado em vivências pedagógi-

cas. Oportunidade de detectar melhorias significativas na retenção de informações por parte dos educandos, corroborando com as teorias cognitivas de aprendizagem. Além disso, o estudo revelou que a formação docente é um fator crítico para a utilização bem-sucedida do *e-learning*, com ênfase na necessidade de capacitação contínua. Segundo Freire (2004), o uso do pensamento crítico sobre as tecnologias na Educação: “Ler não é caminhar e nem voar sobre as palavras. Ler é reescrever o que estamos lendo, é perceber a conexão entre o texto e o contexto e como vincula com meu contexto”.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A interpretação dos achados sugere que a eficácia do *e-learning* está intrinsecamente ligada à qualidade da gestão educacional. Os gestores que promovem a formação contínua, maior diálogo entre as parcerias, a colaboração entre docentes e discentes tendem a observar melhores resultados. Essa relação entre práticas de gestão e resultados de aprendizagem reforça a hipótese de que a liderança educacional é fundamental para o sucesso das iniciativas de *e-learning*.

As contribuições deste estudo para a área educacional são significativas, pois oferecem um panorama sobre as práticas de gestão em ambientes digitais e destacam a importância da formação continuada dos docentes. Além disso, os resultados fornecem subsídios para a elaboração de políticas institucionais, que visem à inclusão digital e a melhoria da qualidade do processo ensino aprendizagem. Evidencia a necessidade de uma abordagem colaborativa e integrada entre gestores, docentes, discentes e demais segmentos envolvidos.

Entretanto, o estudo apresenta limitações que devem ser consideradas. A amostra, composta por líderes de diferentes níveis de ensino, pode não refletir a totalidade da população de gestores educacionais. Além disso, a dependência de relatos subjetivos pode introduzir vieses

nas informações coletadas. Essas limitações devem ser reconhecidas ao interpretar os resultados e ao considerar a generalização das conclusões.

Para estudos futuros, sugere-se a realização de pesquisas empíricas e de campo, com amostragens mais amplas e diversificadas, que incluam gestores de diferentes contextos educacionais. Além disso, seria interessante investigar a eficácia de diferentes abordagens de formação docente em *e-learning*, bem como explorar a relação entre a reponsabilidade digital e o desempenho acadêmico dos estudantes. Essas investigações podem contribuir para um entendimento mais profundo das dinâmicas educacionais contemporâneas.

Por fim, este trabalho reflete a relevância da atuação do gestor institucional no contexto do *e-learning*, destacando a importância de sua liderança e visão estratégica na organização, implantação e implementação de práticas pedagógicas inovadoras e eficazes. Seguramente que, em um mundo cada vez mais digital, a formação e o desenvolvimento profissional dos docentes e gestão são essenciais para garantir uma educação de qualidade, equipe produtiva e inclusiva. A inserção da tecnologia deve ocorrer de forma coerente e coesa, em consonância com a concepção curricular que a Escola possui. O impacto deste estudo se estende para além do ambiente escolar, contribuindo para a discussão sobre a transformação da educação na era digital, através de lideranças empáticas e democráticas.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, G.; Costa, E.; Lira, E.; Pereira, M.; Batista, M. O papel do professor no ambiente *e-learning* de aprendizagem. **Revista Ilustração**, v.1. p.291-298. 2024. Disponível em: <http://doi.org/10.46550/ilustracao.v5i1.274>. Acesso em: 10 jun.2024.
- BLACK, P.; William, D.; Assessment and Classroom Learning Assessment in Education. **Principles of Policy and Practice**, p.5-7, 1998.
- BACICH, L.; Moran, J.; **Metodologias Ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre/RS: PENSO. p.20. 2017.
- MORAN, J.M.; Intervalo de Aula, tablet na Escola. Educação, Comunicação e Tecnologia: um diálogo possível. **Desafios na Comunicação Pessoal**. São Paulo/SP: Paulinas, p. 70. 2007.
- BRANDÃO, L.; Castro, G.; Gomes, A.; Gregório, E. Uso de jogos no ensino da matemática: uma revisão integrativa. **Cadernos de Educação Tecnologia e Sociedade**, v.2, p. 255, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.14571/brajets.v16.n2.255-265>. Acesso em: 8 mar. 2024.
- CAPES – COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR. **Plataforma Sucupira**, Brasília, c2016. Disponível em: <http://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/index>. Acesso em: 31 out. 2020. <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes>
- CARVALHO, A.; Ramos, D. Dificuldades dos professores no uso da informática no ensino mediado tecnológico em uma comunidade rural de Barreirinha/AM. **Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro**, v. 1, p. 255-265, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.61164/rnm.v7i1.2700>. Acesso em: 20 jun. 2024.
- ECCEL, A.; Esprendor, A.; Souza, Á.; Alves, D.; Malta, D. Ferramentas de multimídia no processo de ensino-aprendizagem. **Revista Ilustração**, v. 5, p. 81-87, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.46550/ilustracao.v5i5.332>. Acesso em: 20 jul. 2024.
- FANTIN, M. Cultura digital e aprendizagem multimídia com o uso de laptop na escola. **Educação On-line**, n. 11, p. 89-105, 2012. Disponível em: <https://educacaoonline.edu.puc-rio.br/index.php/eduonline/article/view/1714>. Acesso em: 28 ago. 2024.
- FLACH, S.F. Ensino Fundamental no Brasil: implicações legais e ações governamentais para a ampliação do atendimento, da duração e do tempo escolar. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, Rio de Janeiro, v. 88, p. 739-762, jul./set. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ensaio/a/gLZ8qPFgPsj-twRYzpqbt8fh/>. Acesso em: 28 jun. 2024.

FREIRE, P, Nogueira A.; **Que fazer? Teoria e Prática em Educação Popular**. 2ª edição. Petrópolis/RJ: VOZES. p.47. 1989.

FREIRE, P, Nogueira A. **O uso crítico sobre as tecnologias na Educação**. Acesso em 1º. jun. 2024.

GARDNER, H.; **Inteligências Múltiplas: Teoria na Prática**. 1ª. edição em Português, p. 75-80. Editora: ARTMED. (1995)

LOMBARDOZZI, C.; Teorias da aprendizagem e o *e-learning*. **Learning Environments by Design**. Alexandria: *Association for Talent Development*, 2015. Revisão 2020.

MACHADO, L. A. L.; Silva, T. L.; Timóteo, D. J. A.; Tarouco, L. M. R. Recurso multimídia na educação sob a abordagem da teoria cognitiva de aprendizagem de Richard Mayer. **Redin**, Taquaral/RS, FACCAT, v. 2, p. 121-140, 2023.

MATA, F **A importância de aulas práticas de ciências no Ensino Fundamental II**. Artigo Científico, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, Campus Trindade, Trindade - GO, 2020, p. 23

MOLIN, ED **Uma unidade de ensino potencialmente significativa para o estudo da água, utilizando as multimídias digitais**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2017.

NETO, E; LEITE, B. Análise dos vídeos produzidos nos canais mais acessados da plataforma You Tube, em 2021 para o ensino de Química. **Paradigma**, p. 62, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.37618/paradigma.1011-2251.2023.p62-86.id1322>. Acesso em: 29 jun. 2023

OLIVEIRA, J.; OLIVEIRA, S. Jogo no ensino de ciências. **Revista Eletrônica Casa de Makunaima**, v. 1, p. 57-70, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.24979/makunaima.v3i5.606>. Acesso em: 20 jun. 2024

OLIVEIRA, E.; Souza, W.S. Uma abordagem empregando material didático multimídia para o ensino dos conceitos de força, massa e prosperidade. **Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência**, p. 1-5, 2011.

OLIVEIRA, L.P; Pinheiro R.P; Oliveira, J.O.; Silva, F.L.S. Tecnologia educacional: as mídias no âmbito escolar, como recurso tecnológico para docentes e alunos da atualidade. **Revista Brasileira de Desenvolvimento**, Curitiba - PR, v. 8, n. 11, p. 72615-72636. Acesso em: 20 nov. 2023.

PAIVA, R.; Cardoso, J. **Os documentários científicos no processo de aprendizagem da biologia na educação básica: uma revisão de literatura**. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.51189/iii-conbraed/15555>. Acesso em: 20 jun. 2024

PIAGET, J.; **A linguagem e o pensamento da criança**. 5ª. Edição. São Paulo/S.P.: Martins Fontes. 1989.

SOARES, C. J. F.; **Análise descritiva qualitativa**. Editora C.R.V. Curitiba/PR. p.29-30-31-46-48-52. (2022).

SANCHES, E.; Bueno, J.; Okimoto, M. Os cegos e o aprendizado multimídia. **Infodesign - Revista Brasileira de Design da Informação**, v. 1, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.51358/id.v18i1.828>. Acesso em: 28 jun. 2024.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente e o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. 6ª. Edição. São Paulo/SP: Martins Fontes (1995).

VYGOTSKY, L. S. **A construção do pensamento e da linguagem**. São Paulo/SP: Martins Fontes. (2001).

WALLON, H.; **A evolução psicológica da criança**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

ORGANIZADORES



Cícero da Trindade

Doutorando em Ciências da Educação na Universidad Leonardo Da Vinci – ULDV – Paraguai. Mestre em Tecnologias Emergentes em Educação pela MUST University – Estados Unidos (2025). Possui especializações em Formação Docente das Ciências Humanas pela Universidade Federal de Alagoas e em Docência e Tutoria de EaD, Docência e Gestão do Ensino Superior e Educação em Tempo Integral pelo Centro Universitário UniBF. É licenciado em Geografia pela Universidade Estadual de Alagoas e em Pedagogia pelo UniBF. Atua como professor efetivo na

rede municipal de ensino de Teotônio Vilela/AL desde 1998 e na rede estadual de educação de Alagoas desde 2001, com ampla experiência na Educação Básica e no Ensino Superior. Tem uma trajetória consolidada em coordenação pedagógica e gestão escolar, com envolvimento ativo em projetos político-pedagógicos em escolas de ensino integral e na elaboração de PPCs de cursos técnicos e superiores. Atualmente, oferece apoio pedagógico a um núcleo de escolas do campo e leciona Desenvolvimento de Habilidades Socioemocionais para as turmas dos Anos Finais do Ensino Fundamental da escola-sede desse núcleo. Tem interesse nos seguintes temas: Educação e Novas Tecnologias, Processos de Ensino e Aprendizagem, Formação de Professores, Ensino de Geografia, Educação/Ensino Integral e Gestão Educacional.

E-mail para contato:
trindadec100@gmail.com.



Rejane de Azevedo Batista Eleutério

Mestra em Tecnologias Emergentes em Educação pela MUST University – Estados Unidos (2025). Possui especializações em Educação Física Escolar pela Universidade Federal de Goiás e em Educação Profissional Integrada à Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos pela Universidade Federal de Goiás e Instituto Federal de Goiás. É graduada em Educação Física pela Universidade Estadual de Goiás (2001). Atuou profissionalmente no Ensino Fundamental e Médio e na Educação Profissional e de Jo-

vens e Adultos nas redes estadual e municipal. Atualmente, é professora efetiva na rede municipal de educação de Goiânia. Tem interesse nos seguintes temas: Educação e Novas Tecnologias, Processos de Ensino e Aprendizagem, Educação Física Escolar e Educação de Jovens e Adultos.

E-mail para contato:
rejanedeazevedobatista@gmail.com.



Magali Dela Bruna Noronha

Mestra em Tecnologias Emergentes em Educação pela MUST University – Estados Unidos (2025). Especialista em Educação Infantil e Séries Iniciais pelo Centro Universitário de Cascavel. É licenciada em Pedagogia com Habilitação em Orientação Educacional pela Universidade do Estado de Santa Catarina. Atua como professora auxiliar de ensino na Secretaria Municipal de Educação de Florianópolis desde 2006. Atualmente, trabalha na Gerência de Formação Continuada da Prefeitura Municipal de Flo-

rianópolis. Tem interesse nos seguintes temas: Educação e Novas Tecnologias, Processos de Ensino e Aprendizagem e Formação de Professores.

E-mail para contato:
magalinoronha@gmail.com.

