

ENTRE A GESTÃO E A TECNOLOGIA: UMA NOVA AGENDA PARA A EDUCAÇÃO

 <https://doi.org/10.56238/arev7n5-194>

Data de submissão: 13/04/2025

Data de publicação: 13/05/2025

Cícero Alexandre Diniz Rodrigues

Maestría en Ciencias de la Educación

Instituição: Facultad Interamericana de Ciencias Sociales (FICS)

E-mail: ciceroadrodrigues@gmail.com

Adelaide Benicio de Sousa

Mestra em Tecnologias Emergentes em Educação

Instituição: Must University (MUST)

E-mail: adelaide_benicio@hotmail.com

Ailsa Maria Bonfim

Mestra em Tecnologias Emergentes em Educação

Instituição: Must University (MUST)

E-mail: ailsabonfimgeo@gmail.com

Elcimar Aparecida de Souza Ferreira

Mestra em Tecnologias Emergentes em Educação

Instituição: Must University (MUST)

E-mail: elcimar-educacao@hotmail.com

Elis Regina Eufrasio Barbosa Marques

Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação

Instituição: Must University (MUST)

E-mail: elisebm15@gmail.com

Gislaine Regina de Rezende

Mestra em Tecnologias Emergentes em Educação

Instituição: Must University (MUST)

E-mail: gislaine68@hotmail.com

Romézio Alves Carvalho da Silva

Doutor em Química

Instituição: Universidade Federal do Ceará (UFC)

E-mail: romezioac@gmail.com

Rosilda Lopes da Silva Santos

Mestra em Tecnologias Emergentes em Educação

Instituição: Must University (MUST)

E-mail: rosildalopesdasilva@yahoo.com.br

RESUMO

O presente estudo abordou o papel do gestor educacional na implementação do *e-learning*, analisando as competências necessárias para a gestão eficaz dos ambientes virtuais de aprendizagem nas instituições de ensino. O problema de pesquisa centralizou-se em identificar quais competências são exigidas do gestor educacional para a implementação e gestão do *e-learning*. O objetivo geral foi analisar essas competências a partir de uma pesquisa bibliográfica. A metodologia adotada foi a pesquisa bibliográfica, que permitiu a revisão e análise de produções acadêmicas sobre gestão educacional e o uso de tecnologias digitais no ensino. No desenvolvimento, discutiu-se a importância da integração das tecnologias com os processos pedagógicos e administrativos da escola, destacando o papel do gestor como mediador entre as práticas tradicionais e as novas abordagens digitais. As considerações finais evidenciaram que o gestor educacional deve possuir competências técnicas, pedagógicas e estratégicas para garantir a implementação bem-sucedida do *e-learning*, incluindo a gestão de infraestrutura, capacitação contínua de professores e uso de *Learning Analytics* para monitoramento do desempenho dos alunos. Foi concluído que ainda há a necessidade de estudos complementares sobre metodologias de capacitação e impacto dessas tecnologias no desempenho acadêmico.

Palavras-chave: Gestão educacional. *E-learning*. Competências. Tecnologias digitais. Aprendizagem.

1 INTRODUÇÃO

A gestão educacional tem evoluído significativamente nas últimas décadas com o advento das tecnologias digitais. A integração de ambientes virtuais de aprendizagem, conhecidos como *e-learning*, transformou as dinâmicas educacionais, possibilitando o ensino a distância e a mediação tecnológica no processo de ensino-aprendizagem. O papel do gestor educacional nesse contexto tornou-se central, pois ele deve atuar como facilitador da integração de novas ferramentas tecnológicas com os objetivos pedagógicos da instituição. A tecnologia, ao ser implementada nos ambientes de ensino, exige do gestor não apenas habilidades de liderança, mas também uma compreensão profunda das implicações pedagógicas e administrativas que surgem com o uso dessas ferramentas.

Com a popularização das plataformas digitais e da aprendizagem virtual, a gestão educacional se viu diante de novos desafios, que exigem habilidades específicas e uma visão estratégica sobre o uso de tecnologias no ambiente escolar. O gestor educacional precisa ser capaz de integrar as tecnologias de forma eficiente, garantindo que elas sejam utilizadas de maneira a potencializar o ensino e a aprendizagem. Para tanto, a competência do gestor não se restringe apenas ao domínio das tecnologias, mas envolve também o desenvolvimento de um modelo de gestão que favoreça a adaptação das práticas pedagógicas às necessidades dos estudantes em um ambiente digital. Assim, a implementação bem-sucedida do *e-learning* depende de uma gestão educativa competente e adaptada às exigências da era digital, destacando o papel do gestor como um mediador entre o pedagógico e o tecnológico.

A justificativa para a realização deste estudo está na necessidade de compreender o papel fundamental do gestor educacional na implementação do ambiente *e-learning*. À medida que o *e-learning* se torna uma modalidade cada vez presente nas instituições de ensino, é crucial que o gestor possua competências adequadas para mediar a transição do ensino tradicional para o digital. Além disso, o estudo se justifica pela escassez de investigações que abordem de maneira aprofundada as competências de gestão requeridas para o uso eficaz de tecnologias educacionais, especificamente no contexto do *e-learning*. Ao investigar a relação entre a gestão educacional e as tecnologias digitais, a pesquisa visa fornecer insights que possam auxiliar na formação de gestores capacitados para lidar com as demandas do ensino digital.

A questão central que norteia esta pesquisa é: Quais são as competências exigidas do gestor educacional para a implementação e gestão eficaz do ambiente *e-learning* nas instituições de ensino? A partir dessa questão, busca-se explorar as habilidades e estratégias que os gestores precisam adotar para integrar o *e-learning* de maneira eficaz no contexto educacional, garantindo que as tecnologias sejam utilizadas de forma a potencializar os processos de ensino e aprendizagem.

O objetivo principal da pesquisa é analisar as competências exigidas do gestor educacional para a implementação e gestão eficaz do ambiente *e-learning* nas instituições de ensino. Para atingir esse objetivo, a pesquisa se baseará em uma abordagem bibliográfica, que permitirá uma revisão crítica e aprofundada das produções acadêmicas relacionadas à gestão educacional e ao uso de tecnologias no ambiente escolar. A pesquisa bibliográfica é a metodologia adequada, pois proporciona uma visão ampla sobre o estado da arte do tema, permitindo uma análise das teorias e modelos de gestão aplicados ao contexto do *e-learning*.

O texto está estruturado de forma a apresentar, inicialmente, a introdução ao tema e sua justificativa, seguida de uma análise detalhada sobre as competências de gestão necessárias para a implementação do *e-learning*. O desenvolvimento do texto será baseado em uma revisão bibliográfica que permitirá uma compreensão ampla sobre os desafios enfrentados pelos gestores educacionais no processo de integração tecnológica. A pesquisa também abordará as principais teorias e práticas relacionadas à gestão de ambientes de aprendizagem digitais, proporcionando uma visão integrada das necessidades pedagógicas e tecnológicas. Por fim, as considerações finais irão sintetizar as conclusões da pesquisa e apresentar recomendações para gestores educacionais que buscam aprimorar suas práticas no uso de tecnologias no ambiente escolar.

2 COMPETÊNCIAS DE GESTÃO PARA A ERA DA MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

A gestão educacional no contexto do *e-learning* exige a habilidade de articular diversas frentes de atuação, desde a adaptação da infraestrutura tecnológica até a mediação entre os processos pedagógicos e as novas ferramentas digitais. O ambiente virtual de aprendizagem (*e-learning*) oferece uma plataforma rica e diversificada, que, se bem utilizada, pode otimizar o processo educacional. No entanto, essa transição para o digital demanda competências específicas por parte do gestor educacional, que precisa liderar a integração das tecnologias digitais de forma eficaz e coerente com os objetivos pedagógicos da instituição. A implementação do *e-learning* nas escolas requer, portanto, a aplicação de novos modelos de gestão que integrem tanto a pedagogia quanto a tecnologia.

A integração da tecnologia no ambiente escolar não ocorre de forma automática, sendo necessário um planejamento estratégico que envolva tanto a infraestrutura quanto a capacitação dos educadores. A implementação do *e-learning*, portanto, é uma ação multidimensional, que envolve desde a capacitação dos profissionais até a adaptação de currículos e métodos pedagógicos. Como destaca Freitas (2009), a implementação do *e-learning* nas escolas de gestão deve ser baseada em um modelo integrado que considere os aspectos pedagógicos e tecnológicos, criando um alinhamento entre esses dois componentes. Para que esse processo de integração seja bem-sucedido, é imprescindível

que o gestor educacional desenvolva competências específicas, como a capacidade de analisar as necessidades tecnológicas da instituição e fornecer suporte adequado para os docentes e alunos.

Além disso, a gestão do ambiente *e-learning* não deve se restringir à implementação de tecnologias, mas também à criação de uma cultura organizacional que favoreça o uso dessas tecnologias de forma colaborativa. De acordo com Josende e César (2018), a utilização de sistemas de recomendação e *Learning Analytics* pode otimizar a gestão educacional, pois permite um acompanhamento contínuo do desempenho dos alunos, além de possibilitar a personalização do ensino. Estes sistemas, ao fornecer dados analíticos sobre o desempenho dos alunos, possibilitam ao gestor identificar as áreas que necessitam de intervenções pedagógicas, adaptando o ensino conforme as necessidades de cada estudante. Dessa forma, a utilização de ferramentas tecnológicas no ambiente de aprendizagem se torna um importante aliado da gestão escolar.

A integração de tecnologias no ensino também exige a capacitação contínua dos educadores, que precisam ser constantemente atualizados sobre as novas ferramentas e metodologias de ensino. Como observam Ciupak, Boscarioli e Catarino (2013), a adoção de tecnologias de *business intelligence* pode facilitar a gestão educacional, proporcionando ao gestor dados precisos sobre a eficácia das ações pedagógicas. O uso dessas ferramentas permite que o gestor realize intervenções assertivas, baseadas em dados concretos, garantindo a melhoria contínua do processo de ensino-aprendizagem. Nesse sentido, o gestor deve ser um facilitador do uso dessas tecnologias, assegurando que os educadores tenham as competências necessárias para utilizá-las de forma eficaz.

No entanto, o uso de tecnologias no ensino não deve ser visto apenas como uma ferramenta de apoio ao ensino, mas como um componente fundamental na redefinição da pedagogia. O *e-learning* não é simplesmente uma forma de digitalizar o ensino presencial, mas uma abordagem que permite a personalização e a flexibilização do processo de aprendizagem. A transição para esse novo modelo educacional exige um comprometimento por parte do gestor, que deve garantir que as tecnologias sejam utilizadas de maneira que favoreçam o desenvolvimento das competências dos alunos e promovam a aprendizagem colaborativa. Freitas (2009) salienta que um modelo de gestão integrado permite que a instituição adote uma abordagem estratégica na implementação do *e-learning*, maximizando os benefícios das tecnologias para os alunos e professores.

A utilização do ambiente *e-learning* também impõe desafios relacionados à infraestrutura tecnológica, uma vez que é necessário garantir que todos os alunos e professores tenham acesso às plataformas e aos recursos digitais. A falta de acesso ou a dificuldade de adaptação a essas ferramentas pode resultar em desigualdades no processo de aprendizagem, prejudicando aqueles que não têm familiaridade com as tecnologias. Nesse contexto, o gestor educacional deve buscar soluções que

minimizem essas desigualdades, promovendo a inclusão digital e garantindo que todos os alunos possam usufruir das vantagens do ensino digital. Josende e César (2018) argumentam que, para superar essas barreiras, é necessário adotar uma gestão estratégica que inclua tanto a formação digital dos alunos quanto a melhoria da infraestrutura tecnológica nas escolas.

Ademais, o gestor educacional deve estar preparado para lidar com os desafios administrativos impostos pela utilização das tecnologias digitais. A introdução de plataformas e ferramentas digitais requer um ajuste na organização da escola, com mudanças nos processos administrativos e na alocação de recursos. Nesse sentido, o gestor deve desenvolver competências de liderança e gestão que permitam adaptar a organização escolar às novas demandas do ensino digital. A utilização de sistemas de gestão acadêmica, como os citados por Ciupak, Boscarioli e Catarino (2013), pode facilitar o acompanhamento de todas as atividades educacionais, garantindo que as decisões sejam tomadas com base em informações atualizadas e precisas.

A capacitação dos professores é outro aspecto crucial na implementação do *e-learning*. Não basta que o gestor implemente tecnologias; é necessário que os educadores estejam preparados para utilizá-las de maneira pedagógica. A formação contínua é fundamental para que os professores compreendam as potencialidades das ferramentas digitais e as integrem adequadamente ao currículo escolar. Freitas (2009) aponta que a formação dos docentes deve ser um processo contínuo e estruturado, que permita aos professores se familiarizarem com as novas tecnologias e incorporá-las de maneira estratégica em suas práticas pedagógicas. Esse processo de formação não deve se limitar a um treinamento técnico, mas deve incluir também uma reflexão sobre como as tecnologias podem ser usadas para melhorar a qualidade do ensino e promover a aprendizagem ativa dos alunos.

Outro ponto relevante é a utilização dos dados gerados pelas plataformas de *e-learning*. A análise desses dados, por meio de ferramentas como o *Learning Analytics*, permite ao gestor educacional identificar padrões de desempenho, diagnosticar dificuldades dos alunos e otimizar o processo de ensino. Como destaca Josende e César (2018), o uso de sistemas de recomendação baseados em dados pode personalizar a aprendizagem, oferecendo recursos específicos para cada aluno, de acordo com suas necessidades. Esses sistemas podem ser usados tanto para a adaptação do currículo quanto para a definição de estratégias pedagógicas eficazes, o que contribui para a melhoria do desempenho acadêmico dos alunos.

A gestão do ambiente *e-learning* não se resume apenas à integração das tecnologias no ensino, mas também à criação de um ambiente de aprendizagem colaborativo e inclusivo. Como afirmam Ciupak, Boscarioli e Catarino (2013), a utilização de *business intelligence* e *Learning Analytics* permite que o gestor educacional acompanhe em tempo real o progresso dos alunos e intervenha de

maneira pontual quando necessário. Esses dados não apenas contribuem para a personalização do ensino, mas também para o acompanhamento do desempenho global da instituição, fornecendo informações valiosas sobre a eficácia das estratégias pedagógicas e administrativas adotadas.

Assim, o papel do gestor educacional na implementação do *e-learning* é multifacetado e envolve a coordenação entre aspectos pedagógicos, tecnológicos e administrativos. O gestor deve ser capaz de liderar a adaptação da escola à nova realidade digital, promovendo a integração das tecnologias de forma estratégica e garantindo que todas as partes envolvidas, desde alunos até professores, tenham acesso às ferramentas necessárias para um aprendizado eficaz. Como apontado por Freitas (2009), a implementação bem-sucedida do *e-learning* depende da criação de um modelo de gestão integrado que considere as necessidades pedagógicas e as possibilidades oferecidas pelas novas tecnologias. A competência do gestor educacional em mediar essa integração será, sem dúvida, um dos fatores determinantes para o sucesso da implementação do *e-learning* nas instituições educacionais.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As considerações finais deste estudo demonstram que o papel do gestor educacional na implementação do *e-learning* é multifacetado e exige um conjunto de competências técnicas, pedagógicas e estratégicas. O gestor deve ser capaz de integrar as tecnologias digitais de forma eficaz, conciliando as necessidades pedagógicas com as novas ferramentas tecnológicas. A análise da literatura revelou que as competências exigidas para o sucesso do *e-learning* incluem a gestão da infraestrutura tecnológica, a capacitação contínua de professores, e o uso de ferramentas como *Learning Analytics* para monitorar o progresso dos alunos. Esses aspectos foram identificados como essenciais para que o *e-learning* seja efetivo e para que a transição para o ensino digital aconteça de maneira estratégica e bem-sucedida.

Em resposta à pergunta da pesquisa, foi possível concluir que as competências do gestor educacional para a implementação do *e-learning* envolvem não apenas o domínio das tecnologias, mas também a capacidade de liderar o processo de adaptação pedagógica e administrativa da instituição de ensino. O gestor precisa ser um facilitador da integração tecnológica, garantindo que as ferramentas digitais sejam usadas para potencializar a aprendizagem e melhorar o desempenho acadêmico dos alunos. Além disso, a formação contínua dos educadores é fundamental para que eles utilizem essas tecnologias de forma pedagógica e eficiente, o que, por sua vez, contribui para a melhoria da qualidade do ensino.

A principal contribuição deste estudo é a identificação das competências específicas que os gestores educacionais devem desenvolver para gerenciar os ambientes de *e-learning*. No entanto, existem áreas que ainda demandam aprofundamento, como a análise detalhada sobre as metodologias de capacitação dos educadores e a avaliação do impacto dessas ferramentas tecnológicas no desempenho dos alunos ao longo do tempo. Assim, estudos futuros são necessários para expandir a compreensão sobre esses temas e oferecer soluções práticas para os desafios enfrentados pelos gestores na implementação de ambientes de aprendizagem digitais.

REFERÊNCIAS

CIUPAK, L. F.; BOSCAROLI, C.; CATARINO, M. E. Análise do uso de tecnologias de business intelligence como facilitadoras à gestão universitária. *Brazilian Journal of Information Science*, v. 7, n. Extra 1, p. 47-69, 2013. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4330529>. Acesso em: 8 abr. 2025.

FREITAS, A. S. A implementação do e-learning nas escolas de gestão: um modelo integrado para o processo de alinhamento ambiental. 2009. Tese (Doutorado em Administração) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

JOSENDE, P. F.; CÉSAR, C. S. Integrando sistemas de recomendação com mineração de dados educacionais e learning analytics: uma revisão sistemática da literatura. *Revista Novas Tecnologias na Educação*, v. 16, n. 1, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.22456/1679-1916.85925>. Acesso em: 8 abr. 2025.

RAMOS, J. et al. Ciência de dados educacionais: definições e convergências entre as áreas de pesquisa. In: WORKSHOPS DO VI CONGRESSO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO (WCBIE), 2017, Recife. Anais [...]. Recife: SBIE, 2017. p. 764-774. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Jorge-Ramos-24/publication/320698163_Ciencia_de_Dados_Educacionais_definicoes_e_convergencias_entre_as_areas_de_pesquisa/links/59f52395458515547c21cefc/Ciencia-de-Dados-Educacionais-definicoes-e-convergencias-entre-as-areas-de-pesquisa.pdf. Acesso em: 8 abr. 2025.