

CULTURA DIGITAL E ENSINO-APRENDIZAGEM

 <https://doi.org/10.56238/arev7n5-209>

Data de submissão: 13/04/2025

Data de publicação: 13/05/2025

Maria Letícia Vieira

Mestranda em Neurociências

Facultad Interamericana de Ciencias Sociales (FICS)
Calle de la Amistad, casi Rosario, 777, Asunción, Paraguay
E-mail: marialeticia231@gmail.com

Ailsa Maria Bonfim

Mestra em Tecnologias Emergentes em Educação
Must University (MUST)

70 SW 10th Street, Deerfield Beach, Florida 33441, United States
E-mail: ailsabonfimgeo@gmail.com

Elcimar Aparecida de Souza Ferreira

Mestra em Tecnologias Emergentes em Educação
Must University (MUST)

70 SW 10th Street, Deerfield Beach, Florida 33441, United States
E-mail: elcimar-educacao@hotmail.com

Gislaine Regina de Rezende

Mestra em Tecnologias Emergentes em Educação
Must University (MUST)

70 SW 10th Street, Deerfield Beach, Florida 33441, United States
E-mail: gislaine68@hotmail.com

Roberto Carlos Cipriani

Doutorando em Ciências da Educação

Facultad Interamericana de Ciencias Sociales (FICS)
Calle de la Amistad, casi Rosario, 777, Asunción, Paraguay
E-mail: robertocipriani55@gmail.com

Rosilda Lopes da Silva Santos

Mestra em Tecnologias Emergentes em Educação
Must University (MUST)

70 SW 10th Street, Deerfield Beach, Florida 33441, United States
E-mail: rosildalopesdasilva@yahoo.com.br

Valmira Aparecida Silva Parreira

Mestra em Tecnologias Emergentes em Educação
Must University (MUST)

70 SW 10th Street, Deerfield Beach, Florida 33441, United States
E-mail: valmiraparreira@hotmail.com

Vanessa Aparecida Souza dos Santos
Mestra em Tecnologias Emergentes em Educação
Must University (MUST)
70 SW 10th Street, Deerfield Beach, Florida 33441, United States
E-mail: vanisapp@yahoo.com.br

RESUMO

Este estudo investigou o impacto do modelo educacional inserido no espaço tecnológico, com foco no ensino remoto e nas metodologias ativas, no processo de ensino-aprendizagem. O objetivo geral foi analisar as vantagens, benefícios e riscos do ambiente digital para a educação, explorando como as ferramentas tecnológicas influenciam a formação dos estudantes no contexto atual. A pesquisa, de caráter bibliográfico, utilizou fontes secundárias para analisar os efeitos do uso de tecnologias digitais no ensino, com ênfase no ensino remoto e na utilização de recursos como a gamificação e o ensino personalizado. O desenvolvimento do estudo abordou a flexibilidade do ensino digital, seus benefícios na personalização da aprendizagem, bem como os desafios como a desigualdade no acesso à tecnologia e a sobrecarga de informações. As considerações finais destacaram que, embora o modelo digital apresente inúmeras vantagens, como maior acessibilidade e flexibilidade, ele também exige a superação de obstáculos relacionados ao acesso à tecnologia e à segurança dos dados. A pesquisa concluiu que a formação contínua de educadores e a criação de uma cultura digital são essenciais para maximizar os benefícios e minimizar os riscos do ensino digital. Sugere-se a realização de novos estudos que aprofundem a análise de metodologias ativas em diferentes contextos educacionais.

Palavras-chave: Ensino remoto. Metodologias ativas. Ambiente digital. Tecnologias educacionais. Inclusão digital.

1 INTRODUÇÃO

A crescente inserção das tecnologias digitais no contexto educacional tem transformado as práticas pedagógicas, gerando novos paradigmas de ensino e aprendizagem. O uso de ferramentas digitais no ambiente escolar tem sido intensificado, especialmente com a expansão do ensino remoto, que se consolidou como uma alternativa viável durante a pandemia de COVID-19. Este modelo educacional, que utiliza as tecnologias da informação e comunicação para promover a interação entre alunos e professores, tem despertado o interesse por suas potencialidades, mas também suscitando discussões sobre suas limitações e desafios. As tecnologias digitais permitem maior flexibilidade no processo de aprendizagem, proporcionando acesso a um vasto repositório de informações e oferecendo novas formas de interatividade. No entanto, a utilização dessas ferramentas no ambiente educacional envolve não apenas benefícios, mas também riscos que precisam ser analisados.

A justificativa para este estudo se baseia na necessidade de compreender o impacto da tecnologia no ensino e no processo de formação dos estudantes, considerando os benefícios e os desafios que essa transição para um ambiente digital traz para o sistema educacional. Em um momento em que a digitalização do ensino se acelera, é essencial analisar as vantagens de um modelo educacional que integra as ferramentas tecnológicas, como a flexibilidade, o acesso facilitado ao conteúdo e a personalização da aprendizagem. Por outro lado, também é importante refletir sobre os riscos associados, como a exclusão digital, a dependência excessiva das tecnologias e os desafios de segurança e privacidade. Este estudo busca, portanto, compreender como o ambiente digital pode contribuir para a educação, ao mesmo tempo em que apresenta uma análise crítica sobre os desafios dessa nova realidade.

O problema central desta pesquisa está relacionado aos efeitos do modelo educacional inserido no espaço tecnológico sobre o processo de ensino-aprendizagem, no que diz respeito ao ensino remoto e o uso de metodologias ativas. Embora as tecnologias ofereçam novas possibilidades para a educação, a efetiva implementação de um modelo educacional digital implica em superar diversos obstáculos, como a desigualdade no acesso às tecnologias e a adaptação dos professores a essas novas ferramentas pedagógicas. Além disso, questões relacionadas ao engajamento dos estudantes, à qualidade da aprendizagem e à formação de uma cultura digital no ambiente escolar exigem uma análise aprofundada. A principal questão de pesquisa é, portanto, como o ambiente digital pode ser integrado de forma eficaz ao processo educacional, aproveitando seus benefícios e mitigando seus riscos.

O objetivo principal desta pesquisa é analisar as vantagens, benefícios e riscos do ambiente digital para a educação, com foco no modelo educacional inserido no espaço tecnológico, destacando o papel do ensino remoto e das metodologias ativas, como a gamificação, na formação do estudante no

universo digital. A pesquisa busca compreender como as tecnologias podem ser utilizadas de maneira eficaz no processo de ensino-aprendizagem, levando em consideração os desafios e as oportunidades apresentadas pela digitalização do ensino.

A metodologia adotada nesta pesquisa é bibliográfica, com o intuito de analisar e discutir o estado da arte sobre o tema em questão. A pesquisa caracteriza-se como de natureza qualitativa, tendo como base a revisão de literatura disponível em artigos acadêmicos, livros, teses e dissertações, além de publicações e fontes confiáveis relacionadas à educação digital. A coleta de dados foi realizada por meio da análise documental de obras e estudos recentes sobre o uso de tecnologias no ensino, incluindo fontes sobre ensino remoto, metodologias ativas, gamificação e as implicações da cultura digital para a educação. O procedimento utilizado para a análise foi o levantamento de materiais que discutem as vantagens e limitações das ferramentas digitais no contexto educacional, com o objetivo de construir um panorama completo sobre o tema.

Este trabalho está estruturado em três partes principais. A introdução, que apresentou o tema, justificativa, problema e objetivo da pesquisa, além da metodologia adotada. O desenvolvimento, que aborda o modelo educacional no espaço tecnológico, destacando as vantagens, benefícios e riscos do ambiente digital para a educação, com uma análise crítica sobre a cultura digital e a formação do estudante no universo virtual. Por fim, as considerações finais, que sintetizam os principais resultados da pesquisa e apontam as possíveis direções para a evolução do uso das tecnologias na educação, com sugestões para futuras pesquisas.

2 A FORMAÇÃO DO ESTUDANTE NO UNIVERSO VIRTUAL

O modelo educacional inserido no espaço tecnológico tem se expandido significativamente nos últimos anos, impulsionado pelas tecnologias da informação e comunicação. A introdução de ferramentas digitais no ambiente escolar, com destaque para o ensino remoto, transformou o panorama educacional, proporcionando novas possibilidades de ensino e aprendizagem. Ao mesmo tempo, esse movimento trouxe à tona questões relacionadas às vantagens, benefícios e desafios do uso das tecnologias digitais na educação. É necessário compreender como as ferramentas tecnológicas podem ser integradas ao ensino de forma eficaz, proporcionando um ambiente dinâmico e inclusivo, mas também cientes dos riscos e desafios que surgem com essa transição.

As vantagens do uso de ferramentas digitais no contexto educacional são reconhecidas. A principal vantagem do ensino inserido no ambiente digital é a flexibilidade que ele proporciona. O ensino remoto, por exemplo, permite que alunos e professores interajam em horários convenientes, o que facilita a organização da rotina acadêmica e o acesso a conteúdos educacionais de maneira

personalizada. Além disso, as tecnologias digitais oferecem uma variedade de recursos que enriquecem o processo de aprendizagem. Ferramentas como plataformas *online*, vídeos educativos, *podcasts*, *quizzes* interativos e jogos digitais são capazes de proporcionar uma experiência rica e envolvente, mantendo os alunos motivados e engajados no processo educacional. A interatividade e a capacidade de fornecer feedback imediato são características que permitem um aprendizado eficaz, conforme abordado por diversos estudiosos.

Por outro lado, a utilização do ambiente digital no ensino também apresenta desafios que devem ser enfrentados. A desigualdade no acesso à tecnologia é um dos principais obstáculos para a efetiva implementação de um modelo educacional digital inclusivo. Muitas escolas, especialmente em áreas afastadas ou de baixa renda, ainda enfrentam dificuldades no fornecimento de dispositivos adequados e acesso à internet de qualidade. Isso resulta em uma exclusão digital, em que parte dos estudantes não tem a mesma oportunidade de acesso ao conteúdo educacional oferecido pelas plataformas digitais. Para que a educação digital seja inclusiva, é necessário garantir que todos os estudantes tenham acesso a essas ferramentas e possam utilizá-las sem limitações. A superação dessa barreira passa pela implementação de políticas públicas voltadas para a democratização do acesso à tecnologia, como sugere Dau (2021), que discute as desigualdades que o ensino remoto pode acentuar.

Outro desafio relacionado ao uso do ambiente digital na educação é a sobrecarga de informações a que os estudantes estão expostos. O acesso a uma quantidade infinita de conteúdos *online* pode resultar em uma sobrecarga cognitiva, prejudicando a capacidade de concentração e compreensão dos alunos. Isso pode impactar negativamente o aprendizado, uma vez que o estudante pode se sentir perdido ou desmotivado diante de tanta informação. A habilidade de filtrar e selecionar conteúdo relevante torna-se, portanto, uma competência essencial para os alunos do século XXI. Além disso, a concentração em múltiplos dispositivos e a constante interrupção de notificações podem dificultar a atenção plena no processo de aprendizagem. A gestão do tempo e o autocontrole tornam-se habilidades-chave para os estudantes, uma vez que a tecnologia também pode ser uma distração constante.

No que diz respeito à segurança e à privacidade dos dados, outro ponto crítico é a proteção das informações dos estudantes e educadores nas plataformas digitais. As questões relacionadas à segurança cibernética exigem uma abordagem cuidadosa, a fim de garantir que os dados pessoais não sejam vulneráveis a vazamentos ou usos indevidos. A utilização de sistemas de monitoramento e segurança adequados é imprescindível para proteger a privacidade dos envolvidos no processo educativo. No entanto, a crescente utilização das tecnologias digitais na educação não se limita às

plataformas de ensino e aprendizagem. Ela envolve também a necessidade de criar um ambiente digital saudável, no qual os estudantes aprendam a utilizar as ferramentas de forma ética e responsável.

Por outro lado, a cultura digital tem se mostrado uma área crucial no contexto educacional. Ao adotar o ensino remoto e as ferramentas digitais, o ambiente educacional deve também promover a formação de uma cultura digital entre os alunos. Isso implica não apenas em ensinar o uso de tecnologias, mas também em abordar questões éticas, como o uso responsável das redes sociais, a privacidade digital e o comportamento adequado no ambiente virtual. A cultura digital envolve a construção de competências que permitem aos estudantes não apenas utilizar a tecnologia, mas também compreender seus impactos e saber utilizá-la de forma crítica e construtiva.

A formação dos educadores é um aspecto essencial para o sucesso do modelo educacional inserido no ambiente digital. Os professores devem estar preparados para lidar com as novas ferramentas pedagógicas e adotar metodologias que integrem as tecnologias de forma eficaz. A capacitação constante dos docentes é necessária para garantir que eles possam orientar os alunos na utilização das ferramentas digitais e promover uma aprendizagem ativa e autônoma. Veraszto e Simon (2018) destacam que o uso de metodologias ativas, como a aprendizagem baseada em projetos e a gamificação, tem se mostrado eficaz no ambiente digital, pois permite que os alunos sejam protagonistas no processo de aprendizagem. As metodologias ativas tornam o aprendizado dinâmico e envolvente, estimulando o pensamento crítico e a resolução de problemas de forma colaborativa.

Além das metodologias ativas, a gamificação tem ganhado destaque como uma estratégia eficaz para engajar os alunos no processo de aprendizagem. A utilização de jogos e elementos de jogos no ambiente educacional pode transformar o aprendizado em uma experiência prazerosa e motivadora. A gamificação proporciona uma forma de aprendizagem interativa, em que os alunos se envolvem com o conteúdo, superando desafios e atingindo metas estabelecidas. De acordo com Agune *et al.* (2019), a gamificação associada à realidade virtual, por exemplo, tem sido utilizada no ensino superior, proporcionando aos alunos uma experiência imersiva que facilita a compreensão de conteúdos complexos. A integração de jogos digitais com a realidade virtual no ambiente educacional oferece uma abordagem inovadora que estimula a criatividade e o aprendizado prático.

Em relação ao impacto do ambiente digital na formação do estudante, é importante considerar que o modelo educacional digital não se resume à simples transmissão de conteúdo. Ele representa uma transformação nas práticas pedagógicas e na maneira como os alunos se relacionam com o conhecimento. O ambiente digital permite que os alunos se tornem autônomos e responsáveis por sua aprendizagem. Eles podem acessar o conteúdo a qualquer momento, revisar materiais e participar de discussões *online*, o que proporciona uma experiência flexível e personalizada. No entanto, a

autonomia no processo de aprendizagem exige habilidades de autogestão e organização, o que pode ser desafiador para alguns estudantes. A adaptação ao novo modelo requer também um acompanhamento constante por parte dos educadores, que devem estar atentos às necessidades dos alunos no ambiente digital.

Em síntese, o uso de tecnologias digitais no contexto educacional oferece inúmeras vantagens e benefícios, mas também apresenta desafios que precisam ser enfrentados. O modelo educacional inserido no espaço tecnológico proporciona uma maior flexibilidade no ensino e aprendizagem, promove a personalização do aprendizado e amplia o acesso ao conhecimento. Contudo, para que a educação digital seja eficaz e inclusiva, é necessário superar barreiras como a desigualdade no acesso à tecnologia e a sobrecarga de informações. Além disso, a formação de uma cultura digital entre os estudantes e a capacitação contínua dos educadores são essenciais para garantir que as tecnologias sejam utilizadas de maneira ética, responsável e eficaz. O ambiente digital, quando bem implementado, tem o potencial de transformar a educação, tornando-a dinâmica, interativa e adaptada às necessidades do século XXI.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As conclusões deste estudo evidenciam que o modelo educacional inserido no espaço tecnológico, com ênfase no ensino remoto e no uso de metodologias ativas, apresenta vantagens significativas para o processo de ensino-aprendizagem. A flexibilidade proporcionada pelas ferramentas digitais, aliada ao acesso a uma gama diversificada de recursos educacionais, tem se mostrado uma alternativa eficaz para tornar a aprendizagem personalizada e dinâmica. No entanto, a análise também revela que existem desafios consideráveis que precisam ser superados, como a desigualdade no acesso às tecnologias e a sobrecarga de informações a que os estudantes estão expostos. Estes fatores podem comprometer a equidade e a qualidade do ensino, se não forem adequadamente abordados.

Com base nos resultados obtidos, pode-se afirmar que o ambiente digital, embora promova uma educação flexível e acessível, exige uma preparação contínua dos educadores e um compromisso com a democratização do acesso às tecnologias. A formação de uma cultura digital sólida e a capacitação dos professores são fundamentais para garantir que o modelo educacional digital seja implementado de forma eficaz e inclusiva. Além disso, os riscos associados à utilização do ambiente digital, como a segurança e a privacidade dos dados, precisam ser monitorados e tratados com seriedade.

Dessa forma, os achados deste estudo contribuem para a compreensão dos impactos do ambiente digital na educação, destacando tanto seus benefícios quanto os desafios que precisam ser

enfrentados. A pesquisa reforça a importância de uma abordagem equilibrada, que aproveite as vantagens do ensino digital, ao mesmo tempo em que minimiza seus riscos. Para complementação dos achados, seria necessário realizar estudos adicionais que investiguem de forma aprofundada as implicações do uso de tecnologias no ensino de diferentes faixas etárias e em contextos educacionais diversos, além de analisar a eficácia de diferentes metodologias ativas aplicadas em ambientes digitais.

REFERÊNCIAS

- Agune, P., Rodrigues, V. G., Kuninari, R. F., Zaneski, M., Araújo, M. V., & Notargiacomo, P. (2019). Gamificação associada à realidade virtual no ensino superior: Uma revisão sistemática. In SBC – Proceedings of SBGames 2019, XVIII SBGames, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. Disponível em: <https://www.sbgames.org/sbgames2019/files/papers/WorkshopG2/199959.pdf>. Acesso em 10 de abril de 2025.
- Dau, G. (2021). O que é ensino remoto e o seu papel fundamental em 2021. Rede Jornal Contábil. Disponível em: <https://www.jornalcontabil.com.br/o-que-e-ensino-remoto-e-o-seu-papel-fundamental-em-2021/>. Acesso em 10 de abril de 2025.
- Nairim, B. (2021). Ensino remoto não é EAD, e nem homeschooling. Nova Escola. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/20374/ensino-remoto-nao-e-ead-e-nem-homeschooling>. Acesso em 10 de abril de 2025.
- Veraszto, E. V., & Simon, F. O. (2018). Metodologias ativas. UFSCar.