

A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E AS NOVAS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS

DISTANCE EDUCATION AND NEW EDUCATIONAL TECHNOLOGIES

Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas • 22/07/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/784504205](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/784504205)

Josué Marciel da Silva¹

Simone Matia da Silva²

RESUMO

Este artigo aborda a educação a distância (EAD), fundamentada no uso de tecnologias da informação e comunicação (TICs) online. As Tecnologias e a Educação a Distância (EaD) envolvem a utilização de ferramentas tecnológicas para facilitar o ensino e a aprendizagem à distância, dispensando a necessidade de presença física em sala de aula. Isso é feito por meio de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), videoaulas, plataformas online, recursos de comunicação como chats e fóruns, e bibliotecas digitais. A educação a distância oferece flexibilidade em termos de tempo e espaço, aumentando o acesso à educação e proporcionando diversas maneiras de interação e colaboração. Abordamos os ambientes virtuais de aprendizagem (AVAs), com o objetivo principal de discutir e avaliar as estratégias metodológicas empregadas na educação a distância em relação ao uso das tecnologias de informação e comunicação (TICs). Além disso, examinamos os benefícios significativos que o ensino a distância tem apresentado nos tempos atuais. Essas análises são sempre conduzidas pedagogicamente pelo trabalho de seus tutores online, que representam "uma nova prática" essencial para o progresso na efetivação da aprendizagem dos alunos nessa perspectiva.

Palavras-chave: Ambientes Virtuais de Aprendizagem; Educação a distância; Tecnologia.

ABSTRACT

This article addresses distance education, grounded in the use of online information and communication technologies (ICTs). Technologies and distance education involve the use of technological tools to facilitate teaching and learning remotely, without requiring physical presence in the classroom. This process takes place through Virtual Learning Environments (VLEs), video

lessons, online platforms, communication resources such as chats and forums, and digital libraries. Distance education offers flexibility in terms of time and space, broadening access to education and providing diverse forms of interaction and collaboration. This study discusses Virtual Learning Environments (VLEs), with the main objective of examining and evaluating the methodological strategies employed in distance education in relation to the use of information and communication technologies (ICTs). In addition, it analyzes the significant benefits that distance education has presented in contemporary times. These analyses are pedagogically guided by the work of online tutors, who represent “a new practice” that is essential for advancing the effectiveness of students’ learning within this educational perspective.

Keywords: Virtual Learning Environments; Distance Education; Technology.

1. INTRODUÇÃO

É cada vez mais evidente que a sala de aula convencional se afastou da realidade cotidiana, e, com nossos alunos, percebemos o tempo passando cada vez mais rápido. Novos caminhos conduzem à transformação em nossa prática docente, incluindo a incorporação de novas ferramentas fundamentadas nas tecnologias digitais educacionais emergentes.

Há quem acredite que a utilização dessas tecnologias reduz a relevância dos professores, mas isso não é verdade. Em uma web aula, o docente também se relaciona com os alunos, interagindo, compartilhando ideias e discutindo temas, como em uma aula presencial. O principal foco que abordaremos será como essa

tecnologia tem sido crucial para os estudantes que trabalham e não podem participar de um ensino presencial (Macêna, 2025).

Com essa grande vantagem da educação a distância, o estudante pode, com as novas tecnologias, se conectar com o professor em qualquer lugar, oferecendo assim um suporte flexível no processo de ensino-aprendizagem e tornando o ambiente educacional mais produtivo e desafiador. Nesse ambiente tecnológico, podemos desafiar os estudantes a refletir sobre o sentido de colaboração, ajudá-los a trocar mais experiências, e o uso adequado das tecnologias ajuda na construção de uma educação mais ampla e pertinente.

Atualmente, muitas universidades incorporam a educação a distância como um elemento fundamental em seus modelos educacionais, desenvolvendo grandes plataformas inovadoras para a interação entre estudantes e docentes. No começo, a analogia recebia muito destaque; atualmente, as tecnologias têm desempenhado um papel importante no progresso da humanidade, tornando-se cada vez mais integradas ao dia a dia das pessoas. Investir em tecnologias é investir em um futuro promissor, no qual precisamos estar cada vez mais atualizados com os avanços da informação e sua velocidade. Nesse contexto, estar conectado se torna essencial (Macêna, 2025).

Na educação a distância, o aluno adquire conhecimento tanto quanto em sala de aula, sendo uma modalidade que elimina barreiras geográficas e permite que o ensino alcance locais onde antes não era possível. Esse método de ensino tem ganhado cada vez mais espaço na sociedade atual, pois se mostra altamente eficaz

para atender às novas demandas educacionais, que estão em um processo contínuo de modificação.

A educação a distância emprega tecnologias para conectar professores e alunos que estão fisicamente distantes, facilitando o processo de ensino-aprendizagem. Além de participar do ambiente virtual, assistindo às aulas e respondendo a fóruns, o aluno pode trocar dicas com os colegas.

A educação a distância não impõe limitações ao estudante; ao contrário, ela proporciona liberdade! Ao longo deste estudo, abordaremos a relevância das tecnologias emergentes para o progresso do estudante na modalidade de ensino a distância. Compreendendo que essa modalidade tem ganhado cada vez mais força e reconhecimento nos dias de hoje. Neste estudo, também vamos relacionar os tópicos discutidos atualmente na formação em educação a distância e na capacitação dos docentes, que precisam estar altamente preparados para esse novo ambiente educacional.

Esta pesquisa é de natureza qualitativa e utiliza a pesquisa bibliográfica como procedimento técnico, com o objetivo de entender as competências relacionadas ao uso de tecnologias no processo de ensino-aprendizagem. Uma das razões para eu ter escolhido a pesquisa qualitativa é que, por meio dela, busco entender a relevância da educação a distância e os métodos que possibilitam seu funcionamento.

Neste contexto, Gil (2002) destaca que a pesquisa exploratória pode ser caracterizada como tendo como objetivo principal o desenvolvimento de ideias ou a descoberta de intuições. Adotou-se o procedimento técnico de pesquisa bibliográfica, que foi

empregado para explicar o tema, fornecer embasamento teórico e conferir confiabilidade ao assunto tratado e às afirmações feitas ao longo do trabalho.

2. EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E PERSPECTIVAS EDUCACIONAIS

A educação a distância está sempre se desenvolvendo, com novas tecnologias e métodos pedagógicos sendo criados para melhorar o processo de ensino e aprendizagem. Para que essa modalidade de ensino tenha sucesso, é preciso combinar tecnologia, metodologias de ensino apropriadas e apoio aos alunos de forma eficaz.

Além disso, foram abordados os benefícios e desafios do ensino a distância com o uso de tecnologia, enfatizando a relevância de aspectos como acessibilidade, interação e apoio ao estudante. A revisão da literatura revelou que a aplicação eficaz da tecnologia no ensino a distância exige uma combinação de estratégias pedagógicas apropriadas, tecnologias eficientes e suporte adequado para estudantes e docentes (Macêna, 2025).

2.1. EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA: Breve Histórico

"A Educação a Distância não surgiu no vácuo" (Keegan, 1991, p. 11), uma vez que possui uma extensa trajetória histórica. No entanto, a limitação das origens da EAD é um tema que gera algumas divergências.

Há autores que defendem que a primeira experiência de EAD ocorreu com a invenção da imprensa por Gutemberg no século XV.

Segundo Bastos, Cardoso e Sabbatini (2000),



O acesso ao livro, e, portanto, ao saber e ao conhecimento acumulado, passou a não mais pertencer ao professor, dono do raro manuscrito que era lido em voz alta para os alunos nas escolas. O livro possibilitou pela primeira vez o ensino de massa, ou seja, a formação de classes de muitos alunos.

Segundo esses autores, antes da invenção do livro, as classes bem pequenas e, na maioria das vezes, o ensino é artesanal. O surgimento do livro impresso marcou o início da alfabetização, um avanço significativo nas tecnologias, e uma vasta parcela da população europeia se elevou em relação a aos processos de ensino e aprendizagem.

Durante o século XX, até a Segunda Guerra Mundial, foram conduzidos diversos experimentos voltados à visão com o objetivo de aprimorar as metodologias do ensino à distância. Utilizando-se dos meios de comunicação de massa, especialmente o rádio, e empregando multimeios que vão desde os impressos até a televisão e internet, buscou-se inovar nas técnicas educacionais.

Levando em conta Nunes (1993, p.7):

A necessidade de capacitação imediata de recrutas norte-americanos durante a II Guerra Mundial faz com que surjam métodos (entre eles se merecem grande destaque as experiências de F.Keller para o ensino da recepção do Código Morse, v. Keller, 1943) que logo irão ser utilizados, em tempos de grande paz, para a integração social daqueles atingidos pela guerra e para o desenvolvimento de capacidades laborais que serão novas nas populações que migram em enorme quantidade do campo para as cidades da Europa em construção e reconstrução

A Educação a Distância no Brasil ganhou destaque em 1904, quando as Instituições Internacionais (representações das organizações norte-americanas) começaram a oferecer cursos por correspondência. No entanto, foi na década de 1930 que houve um maior enfoque, especialmente no ensino profissionalizante, atuando como uma opção com ênfase significativa na educação não formal (Macêna, 2025).

Começou, então, a ser manipulada para que o conhecimento se tornasse mais acessível às pessoas que viviam em regiões remotas ou que não tinham condições de arcar com os gastos para frequentar o ensino regular no período normal.

No Brasil, a educação a distância começou a ser levada em consideração com o início de alguns projetos de ensino supletivo por meio da televisão e de fascículos. No entanto, passou a ser

conhecido como "educação pela televisão", assim como os tele cursos eram (e ainda são) referidos como "cursos pela televisão".

O Instituto Universal Brasileiro foi fundado em 1941 com o propósito de oferecer formação profissional de nível básico e médio. Em 1943, a Igreja Adventista iniciou vários programas de rádio por meio da Escola Rádio Postais de "Voz da Profecia", com a finalidade de proporcionar estudos bíblicos por correspondência aos seus ouvintes.

De acordo com Alves (2009), estudos indicam que antes de 1900 já havia anúncios em jornais que eram distribuídos no Rio de Janeiro, oferecendo cursos à distância.

De acordo com Moraes e Vieira (2009, p. 15):

No Brasil, a experiência pioneira de EaD foi com o uso do rádio, com a criação da Fundação da Rádio Sociedade do Rio de Janeiro, em 1923, que transmitia programas de literatura, radiotelegrafia e telefonia, línguas, entre outros. O Instituto Universal Brasileiro (IUB), fundado em 1941, marcou o início dos cursos baseados na mídia impressa. Ainda hoje atuando, o IUB é uma empresa privada que oferece Ensino a Distância de caráter supletivo, além de vários cursos profissionalizantes. Em 1939, foi criado o Instituto Radio Monitor e, logo em seguida, houve as experiências radiofônicas do MEB e do Projeto Minerva.

Há quem afirme que, no Brasil, o Instituto Universal Brasileiro, fundado no início da década de 1940, é a instituição com a mais antiga tradição em oferecer cursos por correspondência. Desde aquele momento, outras instituições com o mesmo propósito e dinâmica foram estabelecidas no Brasil, como o Centro de Estudos Regulares.

Conforme a Lei de Diretrizes e Bases (LDB), a Educação a Distância (EAD) no Brasil é reconhecida como uma modalidade de ensino que possibilita a autoaprendizagem, além de intermediar instrumentos didáticos de forma sistemática. estruturados, estruturados em diversos meios de informação, empregados de maneira individualmente ou em combinação, e transmitidos por diferentes canais de comunicação.

É fundamental enfatizar que o conceito de EAD em relação à sua própria origem, vem passando por transformações conforme se desenvolvem e se alteram novas teorias, novas mídias e novos métodos de ensino.

Na literatura, a Educação a Distância tem sido definida como,

Uma atividade de ensino e aprendizado sem que haja proximidade entre professor e alunos, em que a comunicação bidirecional entre os vários sujeitos do processo (professor, alunos, monitores, administração) seja realizada por meio de algum recurso tecnológico intermediário, como cartas, textos impressos, televisão, radiodifusão ou ambientes computacionais. (Alves; Zambalde & Figueiredo, 2004, p.6)

A Educação a Distância é uma abordagem pedagógica que utiliza a tecnologia para facilitar o aprendizado, e, por essa razão, não está limitada a restrições de local, horário, ocupação ou faixa etária. Componentes que exigem diferentes funções para estudantes e docentes, além de novas posturas e abordagens metodológicas. (et al. Alves; Zambalde & Figueiredo, 2004)

Conforme esse contexto a EAD é tratada como uma estratégia educativa que utiliza as tecnologias como ferramenta que são utilizadas no âmbito escolar em favor de uma educação crítica., tecnologia essas que não restringe a EAD ao uso do computador apenas vai muito além dessa forma simplificada de utilização, a educação vem crescendo rapidamente, e não podemos deixar de dar destaques á algumas formas de tecnologia que são muito usadas nos dias atuais como: cartas, textos impressos, livros, radiodifusão e muitos outros meios que usamos diariamente (Macêna, 2025)

Ao considerar o ensino a distância como uma importante alternativa pedagógica, Chute apud Schaaf (1997) ressalta as vantagens da EAD

em três categorias principais:

a) alta relação de custo-benefício, pois pode treinar um maior número de pessoas e com maior frequência, reduzindo custos de deslocamentos de pessoal, e novos alunos podem ser incluídos no sistema sem custo adicional;

b) grande impacto, uma vez que o conhecimento pode ser comunicado e atualizado em tempo real, treinamento efetivo pode ser recebido pelo aluno no seu computador em casa, ou no trabalho, e vários locais podem ser integrados, sendo a aprendizagem em grupo realizada ao vivo e mediante programas interativos; c) o aluno possui um maior número de opções para atingir os objetivos de aprendizagem, especialistas remotos estão prontamente acessíveis, ao vivo ou via programas pré-gravados, e as oportunidades de interação do aluno com o professor são multiplicadas

Para Ferreira (2000), a EAD se destaca na esfera pedagógica como mais uma vertente metodológica, que traz consigo inúmeras características que revelam as necessidades de novas aprendizagens por parte de quem vai manusear (planejamento, estratégia, desenvolvimento e avaliação), e vai além disso, se trata de entender um novo processo de ensino-aprendizagem.

Assim, destaca Ferreira (2000, p.09),

Sob o olhar sociológico, a EAD é educação concebida da mesma forma que o ensino regular, sendo direito preliminar de cidadania, dever prioritário do Estado, política pública básica e obrigatória para ação de qualquer nível de governo. Logo deve ser considerada na Educação no mesmo contexto histórico, político e social em que se realiza como prática social de natureza cultural. Do ponto de vista pedagógico a EAD deve ser encarada como um instrumento de qualificação que traz uma fundamental contribuição ao processo pedagógico e ao serviço educacional. Para confirmar esta afirmação, deve-se analisar seu potencial de utilização na capacitação e atualização dos profissionais da educação e na formação e especialização em novas ocupações e profissões. Nesses dois campos educacionais a EAD teve um crescimento significativo nos níveis médio e superior de ensino. Além disso, a EAD, por suas próprias características, se constitui em canal privilegiado de interação com as manifestações do desenvolvimento científico e tecnológico no campo das comunicações

O autor também traz uma contribuição sobre a questão política central:

É preciso, porém, muita clareza sobre as condições de ter a EAD como alternativa de democratização do ensino. As questões educacionais não se resolvem pela simples aplicação técnica e burocrática de um sofisticado sistema de comunicação, num processo de “modernização cosmética”. Isso a ninguém serve, exceto aos “empreendedores espertalhões com suas escolas caça-níqueis” ou governos mal-intencionados. Sob o ponto de vista social, a Educação a Distância, como qualquer modalidade de educação, precisa realizar-se como uma prática social significativa e consequente em relação aos princípios filosóficos de qualquer projeto pedagógico: a busca da autonomia, o respeito à liberdade e à razão (Ferreira, 2000, p. 09)

Atualmente, em relação à educação a distância, o estudante precisa ter um perfil distinto em comparação ao aluno do ensino presencial. Portanto, é necessário um corpo de grande ajuda e apoio institucional, como afirmado por Litwin (2001, p.10): “[...] por trás de um bom curso muito provavelmente encontram-se docentes que pesquisam em seu campo, ao mesmo tempo em que manifestam preocupação genuína em nutrir e promover os processos de aprendizagem”.

É evidente que os professores têm muitas dúvidas sobre como lidar com as novas tecnologias em sala de aula. De acordo com Lévy (1996), a era atual das tecnologias da informação e comunicação introduz uma nova maneira de conceber o mundo, substituindo princípios, valores, processos e produtos. e ferramentas que

interagem com o meio ambiente. Entre muitos fatores, temos: alguns professores que adotam como métodos a proibição pura e simples do celular dentro de sala de aula, por exemplo e outros argumentam que é melhor essa tecnologia para auxiliar o processo de ensino-aprendizagem dos alunos (Vilaça, 2020).

Desta forma,



Os professores devem ter consciência de que, a tecnologia é capaz de ajudar o professor, mas não o substitui. Pode ajudá-lo a ensinar melhor e com melhor qualidade, mas não reduzirá o esforço necessário na sala de aula. Pelo contrário, creio que devemos aumentar o número de professores. (Hawkins, 1995, p.61)

Em certas situações, a escola dispõe de um espaço destinado à informática para despertar o interesse dos alunos, mas, temendo que eles possam danificar ou estragar os equipamentos, não permitem o acesso a essa sala. E isso acaba se tornando um problema. O pior é que, sob a ótica de um gestor, é compreensível. quem entende o desafio de adquirir e reparar esses equipamentos, mas é problemático quando a escola possui os dispositivos e os estudantes não podem utilizá-los ou usam de maneira limitada e pouco eficaz.

No entanto, também existem muitos mal-entendidos sobre o uso das tecnologias nas escolas. Existem muitos discursos que celebram a compra de equipamentos apenas por isso, mas o foco não está

nesse aspecto. O importante é como a tecnologia pode ajudar o professor nas atividades propostas, favorecendo o processo de ensino-aprendizagem. A tecnologia deve ser vista como uma aliada, e não como uma substituta (Vilaça, 2020).

A tecnologia é capaz de ajudar o professor, mas não o substitui. Pode ajudá-lo professor a ensinar melhor e com melhor qualidade. Mas não reduzirá o esforço necessário na sala de aula. Pelo contrário, creio que devemos aumentar o número de professores (Hawkins, 1995, p. 61)

Existem momentos em que disciplinar o foco e reforçar a concentração são, de fato, as ações mais importantes a serem tomadas. Ao examinar a aplicação da tecnologia na educação, Kearsley (1993) argumenta que a tecnologia pode auxiliar os educadores a alcançar melhores resultados ao potencializar as habilidades humanas. No entanto, para que isso aconteça, é imprescindível que o docente tenha habilidades e competências apropriadas. É importante ressaltar que a internet oferece inúmeras vantagens, mas também apresenta desvantagens. Muitas crianças não usam a internet de forma criativa, mas sim para procrastinar e de maneira inconsciente.

Em contrapartida, a internet deve estar presente na escola, porém de maneira crítica e relevante. A escola não pode apenas repetir o que os alunos já conhecem ou fornecer algo pronto para eles, pois isso os deixaria entediados e cansados de enfrentar sempre as mesmas situações. Não faz sentido fazer os alunos jogarem joguinhos educativos ou realizar pesquisas no Google, os estudantes apreciam novidades.

No que diz respeito ao uso da tecnologia, a escola deve não apenas superar os alunos, mas também incentivá-los a se superar.

Como afirma Perrenoud (2000, p, 128),

Formar para as novas tecnologias é formar o julgamento, o senso crítico, o pensamento hipotético e dedutivo, as faculdades de observação e de pesquisa, a imaginação, a capacidade de memorizar e classificar, a leitura e a análise de textos e imagens, a representação de redes, de procedimentos e de estratégias de comunicação.

Com a utilização consciente desse recurso, o professor pode enriquecer a dinâmica de sua aula, não usando-o como um passatempo, mas como uma base para a aula que esteja alinhada a um planejamento. Enriquecendo sua sala de aula e despertando nos alunos o desejo de aprender de maneira cada vez mais prazerosa e significativa, contribuindo assim para a formação de um cidadão completo em todos os campos (Vilaça, 2020).

2.2. As Tecnologias e Suas Contribuições na Ead

É evidente que a educação a distância (EAD) oferece várias vantagens para a democratização da educação brasileira, é claro que também traz vários desafios e muitas questões que precisam ser analisadas para que possa contribuir para a democratização do conhecimento na sociedade. A educação brasileira atual demanda mudanças consideráveis, as quais possam atender ao aumento

constante no número de pessoas submetidas a uma intensa jornada de trabalho, que necessitam de opções diversificadas para acessar o conhecimento. A educação a distância tem se transformado progressivamente com o uso das tecnologias para atender e contribuir neste contexto (Vilaça, 2020).

Desta forma é pertinente evidenciar as contribuições da tecnologia na EAD, conforme disposto abaixo,

A Educação a Distância, assim como toda a Educação, encontra-se necessariamente vinculada ao contexto histórico, político e social em que se realiza, sendo considerada, sempre, como uma prática social de natureza cultural. A Educação a Distância não deverá ser pensada como algo a parte da organização de ensino, mas como uma modalidade de educação que, em função de suas peculiaridades espaçotemporais, dos tipos de mídias e recursos tecnológicos utilizados e de suas características contextuais, requer a organização de um sistema que ofereça ao aluno as condições necessárias para que o mesmo efetue sua formação (BOLETIM – SALTO DO FUTURO/MEC, 2002, p.101

Segundo a Política da Teleducação apresentada pelo MEC, sua utilização nos dias de hoje é imprescindível porque

A modernização do país passa necessariamente pela educação e está precisa utilizar os outros recursos disponíveis para se fazer presente, como partícipe do processo de modernização e, sobretudo, promotora e indutora da sociedade do futuro. As necessidades presentes e os prognósticos referentes à sociedade de um futuro próximo, como a internacionalização da economia, exigem a rápida universalização dos conhecimentos científicos, sob pena de os países que não acompanham o ritmo deste movimento ficarem esquecidos no tempo, ampliando a distância e aumentando o atraso social. (MEC, 1992, p.06)

A Educação a Distância apresenta uma variedade de características particulares, desafiando a ideia de que não há um momento no processo de aprendizagem em que a realização de uma aula só ocorre na presença do educador e do aluno. As atividades de EaD são fundamentadas em alguns princípios, dentre os quais destacamos:

Flexibilidade: permitindo mudanças durante o processo, não só para professores, mas também para alunos; Contextualização: satisfazendo com rapidez demandas e necessidades educativas ditadas por situações socioeconômicas específicas de regiões ou localidades; Diversificação: gerando atividades e materiais que permitam diversas formas de aprendizagem; Abertura: permitindo que o aluno administre seu tempo e espaço de forma autônoma (Leite, 1997, p 38).

As tecnologias aprimoram a educação a distância ao tornar o conhecimento mais acessível, oferecer flexibilidade e autonomia aos estudantes, além de criar espaços de aprendizado mais interativos e personalizados por meio de recursos como vídeo-aulas, fóruns de debate, bibliotecas online e plataformas adaptativas. Além de permitir que os alunos acessem conteúdo de qualquer lugar e a qualquer momento, essas ferramentas ajudam a desenvolver novas habilidades digitais, preparando-os para o mercado de trabalho e para a sociedade digital (Vilaça, 2020).

2.2.1. Novas Tecnologias Educacionais

As novas tecnologias na educação englobam recursos digitais que personalizam, democratizam e tornam o aprendizado mais interativo e dinâmico, como plataformas de ensino, jogos educativos, realidade virtual e aumentada, além da gamificação. O aumento do engajamento dos alunos e a democratização do acesso a conteúdos de qualidade são alguns dos benefícios mais notáveis, enquanto os

principais obstáculos são o acesso à tecnologia e a necessidade de adaptação e formação dos docentes (Vilaça, 2020). Abaixo descrevemos alguns modelos de tecnologia educacional.

Plataforma educacional: Uma plataforma educacional é um sistema, software ou aplicativo digital que disponibiliza materiais didáticos online e recursos pedagógicos. Algumas plataformas também ajudam na administração escolar, compilando informações sobre matrículas, quantidade de turmas, grau de envolvimento dos estudantes e resultados de provas (Vilaça, 2020).

Lousa interativa: A lousa digital é outro exemplo de tecnologia educacional. Além de possibilitar o registro de anotações, desenhos e cálculos matemáticos com uma caneta digital, a ferramenta permite a exploração de mapas, fotos, imagens em 3D, vídeos e áudios. O quadro permite que tanto o docente quanto o aluno interajam, colorindo ilustrações, formando palavras, localizando objetos e solucionando questões matemáticas (Vilaça, 2020).

Mesa educacional: A Mesa educacional é um recurso que inclui blocos com letras, números e figuras, etiquetas em Braille e uma tela de computador conectada. Em conjunto, as peças proporcionam uma experiência de alfabetização e letramento bastante interativa e divertida. Essa tecnologia educacional combina as vantagens do material físico para as crianças, como a capacidade de tocar, interação visual e aprimoramento da coordenação motora, com a versatilidade e dinamismo dos recursos digitais (Vilaça, 2020).

Realidade virtual e realidade aumentada: Os aparelhos de realidade aumentada e realidade virtual têm a capacidade de proporcionar experiências de aprendizado imersivas. Os estudantes

podem seguir uma história em um ambiente virtual semelhante ao local dos eventos, por exemplo, nas aulas de História e Literatura. A realidade virtual cria um ambiente digital completamente novo, enquanto a realidade aumentada insere elementos virtuais no cenário físico do usuário. Para isso, empregam-se óculos especiais e/ou programas de realidade virtual e aumentada (Vilaça, 2020).

2.3. As Tecnologias Como Recurso Pedagógico

É evidente que os professores têm muitas dúvidas sobre como lidar com as novas tecnologias em sala de aula. Rojo (2014) defende que a escola deve reconhecer o aluno como um nativo digital, ou seja, como um criador e colaborador de produções combinadas na era das "linguagens líquidas".

Diante desse mundo cada vez mais tecnológico, o ambiente escolar deve preparar os alunos para viver em uma sociedade cada vez mais digitalizada e capacitá-los a interagir de forma crítica, sem se tornar alienados ou dependentes da tecnologia, aprendendo a aproveitar seus benefícios de maneira eficaz viável. Os autores Oliveira, Costa e Moreira (2001, p. 12) destacam que, para os estudantes, a conexão entre o computador e a Internet “se adequadamente usados, torna-se um instrumento capaz de favorecer a reflexão do aluno, viabilizando a sua interação ativa com determinado conteúdo de uma disciplina ou de um conjunto de disciplinas”.

As ferramentas tecnológicas estão se tornando cada vez mais presentes em sala de aula, sendo empregadas como instrumentos pedagógicos para compartilhar conhecimento, promover a interação e expandir a variedade de recursos didáticos disponíveis. O progresso tecnológico tem impulsionado diversas inovações no

mundo virtual, com novas ferramentas sendo constantemente introduzidas no mercado digital e no campo escolar não foge à regra. Kenski (1998, p. 70) ressalta que a diferença didática não está em usar ou não esses recursos tecnológicos, mas no conhecimento de suas possibilidades, limitações e na “compreensão da lógica que permeia a movimentação entre os saberes no atual estágio da sociedade tecnológica”.

As crianças, adolescentes e jovens adultos estão constantemente expostos a novidades tecnológicas, e essa mudança já é uma realidade em muitas escolas. A Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) declara que o uso de smartphones e tablets pode contribuir para o progresso educacional, oferecendo uma oportunidade para que alunos e professores expandam seus conhecimentos por meio de informações e práticas pedagógicas que podem ser realizadas em qualquer lugar com acesso à internet (UNESCO, 2014).

A utilização de tablets tem contribuído para tornar os conteúdos em sala de aula mais interessantes. O tablet é um aparelho móvel no formato de uma prancheta, que pode ser utilizado para acesso à internet, organização pessoal, visualização de fotos e vídeos, leitura de livros, jornais e revistas, mapas interativos, entre muitas outras funções. O uso de tablet em sala de aula gera uma atividade prazerosa e relevante, o que torna aula mais dinâmica e atraente. De acordo com Gomes et al. (2012), as tecnologias em sala de aula possuem três dimensões: utilidade, facilidade de uso e prazer. Portanto, a implementação de novas tecnologias em sala de aula é fundamental e inovadora para garantir uma educação de qualidade.

Entretanto, para que esses benefícios sejam efetivamente alcançados, é indispensável que o uso dos tablets seja acompanhado de planejamento pedagógico. Esse planejamento deve incluir os objetivos a serem atingidos e as aprendizagens esperadas para o aluno ao final da aula.

A utilização de tablets em sala de aula oferece uma nova perspectiva, permitindo que os alunos realizem pesquisas, assistam a vídeos e acessem dicionários, afastando-se um pouco do método tradicional e inserindo-se em um ambiente inovador. Além disso, a produtividade no aprendizado aumenta, pois as crianças usam a ferramenta com mais facilidade.

Além de todos esses benefícios, o professor pode introduzir jogos em que a aprende se torna ainda mais prazerosa no aprender brincando. Os jogos educativos digitais são criados para entreter os estudantes e melhorar a probabilidade de aprender conceitos, conteúdos e habilidades incorporados ao jogo. Um jogo educativo baseado em computador pode oferecer ao estudante um ambiente de aprendizagem rico e complexo (Silveira, Rangel, Ciriaco, 2012, p. 6).

Em geral, consideramos que o uso de tablets e seus aplicativos em sala de aula pode facilitar visualizações e análises de forma prática, em qualquer momento e lugar, além de trazer muitos benefícios para a aprendizagem dos estudantes. Isso torna as aulas mais envolventes, fazendo com que os alunos sintam vontade de aprender em vez de apenas decorar conteúdos para as provas. Com estudantes engajados no conhecimento e docentes comprometidos, o processo de aprendizagem será muito mais eficaz.

A educação a distância (EaD) vem exercendo um papel cada vez mais relevante no contexto educacional atual. Com o progresso do mundo em direção a uma sociedade cada vez mais digital e interconectada, garantir oportunidades educacionais acessíveis e flexíveis tornou-se uma prioridade. A EaD é um método de ensino que possibilita o aprendizado fora do ambiente convencional de sala de aula, geralmente utilizando tecnologias de informação e comunicação (TICs). Com raízes que datam do ensino por correspondência no século XIX, a EaD progrediu significativamente com o desenvolvimento tecnológico, incluindo agora o ensino online e a utilização de diversas plataformas digitais para facilitar o processo de aprendizagem.

A relevância da EaD é demonstrada por sua habilidade de ultrapassar obstáculos físicos e geográficos, possibilitando que indivíduos que, de outra forma, não teriam acesso à educação possam aprender e se desenvolver. A flexibilidade oferecida pela Educação a Distância (EaD) possibilita que os estudantes aprendam no seu próprio ritmo e em horários que se ajustem às suas rotinas, o que é particularmente vantajoso para quem trabalha ou possui outras obrigações.

Ademais, a tecnologia tem impulsionado a EaD, que por sua vez, abre espaço para uma grande variedade de métodos de ensino e aprendizagem, como interação síncrona e assíncrona, multimídia, aprendizagem ativa e colaborativa, entre outros. Isso pode resultar em uma experiência de aprendizado mais envolvente e eficiente.

3. METODOLOGIA

A metodologia empregada foi a de revisão de literatura de caráter descritivo e exploratório. Segundo Sousa, et al. (2007) a pesquisa exploratória adota estratégia sistemática com vias de gerar e refinar o conhecimento quantificando relações entre variáveis. A adoção desse modelo qualitativo objetiva compreender as questões que envolvem o processo de entendimento do que são novas tecnologias e sua importância no processo educacional.

Já a revisão bibliográfica é um método que proporciona a síntese de conhecimento e a incorporação da aplicabilidade de resultados de estudos significativos na prática. Determinando o conhecimento atual sobre uma temática específica, já que é conduzida de modo a identificar, analisar e sintetizar resultados de estudos independentes sobre o mesmo assunto (Souza, et al. 2010).

Foram elencadas e analisadas as publicações acerca do tema, a fim de compreender as dificuldades dos professores em aplicar as novas tecnologias educacionais na educação à distância. A seleção das literaturas foi restrita a trabalhos realizados no Brasil, por tratar da Política Nacional Educação à distância (PNEAD) e ser um modelo adotado em nosso sistema educacional, foram utilizados como critérios de inclusão os trabalhos publicados no período de 2015 a 2015, sendo excluídos os materiais publicados fora do período considerado e aqueles que não corroboravam com a temática proposta.

Para elaboração do presente estudo foi realizada consulta às indicações formuladas pelo Ministério da Educação, livros científicos e busca direcionada pelos descritores “Ambientes Virtuais de Aprendizagem. Educação a distância. Tecnologia.” que apontaram ocorrências Scientific Electronic Library Online (SCIELO), CAPES,

Google Acadêmico, Núcleo do Conhecimento e repositórios universitários.

Foram apreciados 25 estudos, dos quais foram excluídos: duplicatas, textos indisponíveis, artigos não relacionados ao tema, teses e dissertações, além de textos excluídos pelo título e leitura de resumo, dentre esses estudos “13” foram selecionadas de acordo com a relevância dos dados para o estudo proposto.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base no que foi apresentado, é evidente que, com o significativo progresso das tecnologias, o avanço no ensino a distância continuará se expandindo cada vez mais. Com base em todos esses estudos, concluímos que a educação a distância é tão eficaz quanto a educação presencial. A principal diferença é a flexibilidade que o aluno possui para se comunicar com seus professores, utilizando os recursos tecnológicos em qualquer lugar e a qualquer momento.

Em termos gerais, compreendemos que o uso de tablets, celulares, internet, O uso de computadores e seus aplicativos pode facilitar visualizações e análises de forma prática, em qualquer momento e lugar, trazendo diversos benefícios para o aprendizado dos estudantes. Isso torna as aulas mais atrativas, fazendo com que os alunos sintam vontade de aprender em vez de simplesmente decorar conteúdos para as provas. Com alunos interessados no conhecimento e professores comprometidos com o ensino terão um desempenho muito melhor

Portanto, precisamos de uma base sólida para superar esse grande obstáculo que ainda enfrentamos na fase de transição pela qual

estamos passando. Será uma grande luta que nos levará a entender e reconhecer que as mudanças são essenciais para que possamos usar a informação e, conseqüentemente, construir um novo conhecimento.

O educador mesmo na modalidade a distância tem de aprender a deixar os seus alunos exercerem suas diferenças, pois, é assim que a vida moderna exige hoje, os mais diversos conhecimentos circulam todos os dias e temos ciência que cada aluno é um ser único e indivisível, com todas as suas necessidades e personalidades, indagações, curiosidades e questionamentos; o educador deve levá-lo sempre a construir seu próprio saber de forma crítica, em que o aluno se sinta cada vez mais seguro em ser um eterno pesquisador.

Com tecnologias cada vez mais envolventes e atualizações comuns na modalidade EaD, a educação só tende a avançar, superando qualquer resistência de quem se opõe a esse modelo de ensino.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

_____. **Escritos sobre a universidade.** São Paulo: UNESP, 2001.

_____. Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário Oficial da União.** Brasília. 23 de dezembro de 1996.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação a Distância.

Referenciais de Qualidade para Educação Superior a Distância.

2007. Disponível em:

http://www.more.ufsc.br/homepage/inserir_homepage. Acesso em:

16 ago. 2025.

_____. O que é Educação à Distância. **Online.** Disponível na Internet. In: <http://www.cciencia.ufrj.br/educnet/EDUINTER.HTM>. Acesso em 17 ago. 2025.

_____. Resolução CNE/CES n.1 de 03 de abril de 2001. Estabelece normas para o funcionamento de cursos de pós-graduação. **Diário Oficial da União.** Brasília, 9 de abril de 2001, seção 1, p.12.

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. **Educação a distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem.** Educ. Pesqui. v.29 n.2 São Paulo jul./dez. 2003.

ALVES, João Roberto Moreira. A história da EAD no Brasil. In: LITTO, Fredric Michael; FORMIGA, Marcos. (ORGs.). **Educação a Distância: o estado da arte.** São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

ALVES, Rêmulo Maia; ZAMBALDE, André Luiz; & FIGUEIREDO, Cristhiane Xavier. **Ensino a Distância.** UFLA/FAEPE. 2004.

BASTOS, CARDOSO e SABBATINI. **Uma visão geral da educação à distância.** Disponível em <http://www.edumed.net/cursos/edu002.2000>. Acesso em 15 ago. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto/Secretaria Nacional de Educação Básica. **Educação à Distância: integração nacional pela qualidade do ensino.** Brasília: 1992.

CUNHA, Luiz Antônio. **Educação, Estado e Democracia no Brasil.** Cortez. 2ª edição. Rio de Janeiro: 1995.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa** . 4º Ed. São Paulo: Atlas S/A, 2002.

GOMES, G; et al. Motivação e resistência ao uso da tecnologia da informação: um estudo entre professores. **Revista Administração: ensino e pesquisa**. Rio de Janeiro. v. 13. no 2. p. 301-324. Abr-Jun 2012.

HAWKINS, Jan. O uso de novas tecnologias na educação. **Revista TB**, Rio de Janeiro, 120:57/70, jan-mar, 1995.

KEEGAN, D. **Foundations of distance education**. 2. ed. Londres: Routledge, 1991. KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 5ª ed. Campinas, SP: Papyrus, 2009.

LANDIM, Cláudia Maria das Mercês Paes Ferreira. **Educação à distância: algumas considerações**. Rio de Janeiro: s.n.1997.

LEITE, L. S., VIEIRA, M. L. S e SAMPAIO, M. N. **Atividades não presenciais: preparando o aluno para a autonomia em Tecnologia Educacional**. Rio de Janeiro, ABT. Ano XXVI. Nº 141. Abr/Mai/Jun/1997. P. 36-40 LEVY. P. Pierre. Ciberultura; Tr Carlos Irineu da Costa. -São Paulo: Editora. 34, 2008

LITWIN, Edith. **Educação a distância: temas para o debate de uma nova agenda educativa**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

MACÊNA, Andréia da Silva Macêna. **Educação a distância e a influência das tecnologias educacionais e da inteligência artificial: novos caminhos e perspectivas**. Disponível em: <https://sipe.uniaraguaia.edu.br/index.php/REVISTAUNIARAGUAIA/article/view/1547> Acesso em 29 ago. 2025.

MEIRELES, Almir José. A rodada do milênio da OMC: como culpar o resto do mundo pelas nossas mazelas. **Balde Branco**. São Paulo: v.36 , n.422 , p. 56-59, dez. 1999.

NUNES, Ivônio Barros. Noções de educação à distância. **Revista educação à distância**. Vols. 3, 4 e 5. Brasília: INED, dez/1993 a abril/1994.

OLIVEIRA, Celina Couto de, COSTA, José Wilson da, MOREIRA, Mércia. **Ambientes informatizados de aprendizagem: Produção e avaliação de software educativo**. Campinas: Papirus, 2001.

PERRENOUD, Philippe. **10 novas competências para ensinar**. Trad. Patrícia Chittoni Ramos. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000. Capítulo 8, Utilizar novas tecnologias.

RONDELLI, E. **As experiências das redes de universidades virtuais no Brasil**. In: **Carmem Maia**. Guia Brasileiro de Educação à Distância. São Paulo: Editora Esfera, 2002, p. 27 - 32 ROJO, Roxane. Outras maneiras de ler o mundo. In: Educação no Século XXI. São Paulo: Fundação Telefônica, 2013. Disponível em: <https://www.uab.unb.br/arquivos/livros/multiletramentos.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2025.

ROSA, Maurício & MALTEMPI, Marcus Vinicius. **A avaliação vista sob o aspecto da educação a distância**. v.14 n.50 Rio de Janeiro jan./mar. 2006.

SCHAF, Dick. **Pipeline Full of Promises: distance Training Is Ready to Deliver**. Distance Training, p. A6-A22, Oct., 1997.

SILVEIRA, Lucimar Leão. **Metodologia do Ensino Superior**. UFLA/FAEPE. 2005.

SILVEIRA, Sidnei Renato; RANGEL, Ana Cristina Souza; CIRÍACO, Elias de Lima. Utilização de jogos digitais para o desenvolvimento do raciocínio lógico matemático. Tear: **Revista de Educação Ciência e Tecnologia**, Canoas, v. 1, n. 1, p.1-14, 1 dez. 2012. Disponível em: . Acesso em: 12 ago. 2025.

SIQUEIRA, Romilson Martins. **O Programa “Um Salto para o Futuro” e o discurso da formação continuada de professores. Entre o discurso e a prática que se propaga no Programa “Um Salto para o Futuro”**. Disponível em <http://www.anped.org.br/24/T0518408126923.DOC>. 19 ago. 2005.

SOUZA, M. T. et al. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Revista Einstein**. v. 8, p.102-106, 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/eins/v8n1/pt_1679-4508-eins-8-1-0102.pdf. Acesso em: 20 ago. 2025.

UNESCO. **Diretrizes de políticas da UNESCO para a aprendizagem móvel**. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002277/227770por.pdf>. Acesso em: 19 ago. 2025.

VILAÇA, Márcio Luiz Corrêa. **Educação a Distância e Tecnologias: conceitos, termos e um pouco de história**. Disponível em: <https://publicacoes.unigranrio.edu.br/magistro/article/download/1197/801>. Acesso em 29 ago. 2025.

¹ Discente do Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), Campus Porto Velho Calama. Graduado em Gestão Pública e licenciado em Letras – Língua Portuguesa. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#).

² Licenciada em Letras Português/Inglês e Respectivas Literaturas (UNESC). Pedagogia (UniCV). Cursa Mestrado em Linguística (UNEMAT). Desenvolve pesquisas nas áreas de Estudos da Linguagem, Análise de Discurso Materialista, Educação e Cultura, sob orientação dos professores Dr. José Ricardo Menacho (UNEMAT) e Dr. Sérgio Nunes de Jesus (IFRO, campus Cacoal). Bolsista pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal em Nível Superior (CAPES, 04/2025-03/2027), Processo nº 88887.161977/2025-00. Professora estatutária na Secretaria de Estado da Educação de Rondônia (SEDUC). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8896749747512296>. Orcid: <https://orcid.org/0009-0001-0247-0562>. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)