

## **BENEFÍCIOS E DESAFIOS DAS NOVAS TECNOLOGIAS EM UNIDADE DE ENSINO DE EAD**

### **Benefits and Challenges of New Technologies in Distance Education Units**

### **Beneficios y desafíos de las nuevas tecnologías en las unidades de educación a distancia**

Adilson Nascimento da Silva<sup>1</sup>

Ana Lúcia Fernandes dos Santos<sup>2</sup>

Cíntia Conceição Batista de Oliviera<sup>3</sup>

Maridalva Laranjeira da Silva<sup>4</sup>

Shirley Brandão Cirne.<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Adilson Nascimento da Silva. Graduado na Faculdade Internacional de Curitiba (FACINTER) em 2009. Pós-graduado em Metodologia da Língua Portuguesa na UNILATUS, em 2016. Mestrando em Ciências da Educação em Educação Cristã. Christian College of Educaler. E-mail: [adilsonnascimento01@hotmail.com](mailto:adilsonnascimento01@hotmail.com)

<sup>2</sup>Ana Lucia Fernandes dos Santos. Graduada na UNEB Campus VII, em 12/2014. Pós-graduada em História pela faculdade UNILATUS 10/2016. Mestranda em Ciências da Educação em Educação Cristã. Christian College of Educaler. E-mail: [estrelazoe02@gmail.com](mailto:estrelazoe02@gmail.com)

<sup>3</sup>Cíntia Conceição Batista de Oliveira. Licenciada em Pedagogia. UNEB Campus VII. Em 01/2007. Pós-graduada em Alfabetização e Letramento pela Faculdade Regional de Filosofia Ciências e Letras de Candeias, em 11/2015. Mestranda em Ciências da Educação em Educação Cristã. Christian College of Educaler. E-mail: [Cintia77batista@gmail.com](mailto:Cintia77batista@gmail.com)

<sup>4</sup>Maridalva Laranjeira da Silva. Graduada em Pedagogia pela Faculdade Internacional de Curitiba (FACINTER), em 08/2009. Pós-graduada em Alfabetização e Letramento pela Faculdade Regional de Filosofia Ciências e Letras de Candeias, em 01/2015 e em Neuropsicopedagogia pela Faculdade Dominius-FAD, em 03/2026. Mestranda em Ciências da Educação em Educação Cristã. Christian College of Educaler. E-mail: [mary\\_silva81@yahoo.com.br](mailto:mary_silva81@yahoo.com.br)

<sup>5</sup>Shirley Brandão Cirne. Graduada em Pedagogia pela UNEB Campos VII em 01/2007. Pós-graduada em Alfabetização e Letramento Pela Faculdade João Calvino. Mestranda em Ciências da Educação em Educação Cristã. Christian College of Educaler. E-mail: [cirneshirley@gmail.com](mailto:cirneshirley@gmail.com)

### **Resumo**

O presente artigo objetiva analisar a ocorrência, com o uso das novas tecnologias, do processo de ensino-aprendizagem em escolas de EaD, enfatizando-se aspectos positivos e desafios existentes. A metodologia foi norteada por uma pesquisa de revisão bibliográfica, abordagem qualitativa, com tipologia descritiva, sendo pesquisados artigos científicos, livros, teses, dissertações e publicações em periódicos especializados e outros suportes textuais. Os resultados foram muito relevantes são as informações iniciais, para um melhor entendimento sobre conceito, características e amparos legais da EaD, trazendo uma compreensão da solidez e estrutura dessa modalidade de ensino; revelaram-se, como vantagens, a personalização, flexibilidade dos alunos, a democratização do ensino, além da grande significância do papel dos tutores, das metodologias inovadoras e dos suportes tecnológicos; os desafios, para serem minimizados, como infraestrutura inadequada e falta de suporte técnico, não formação de professores, a necessidade de mais interatividade e engajamento dos alunos, bem como a avaliação da aprendizagem, requerem ações do corpo docente, das instituições particulares e do setor governamental.

**Palavras-chave:** A Educação à distância. Vantagens e desafios. Novas tecnologias.

### **Abstract**

This article aims to analyze the occurrence of the teaching-learning process in distance education (EaD) using new technologies, emphasizing positive aspects and existing challenges. The methodology was guided by a bibliographic review, a qualitative approach, with a descriptive typology, researching scientific articles, books, theses, dissertations, and publications in specialized journals and other textual supports. The results were: the initial information is very relevant for a better understanding of the concept, characteristics, and legal support of EaD, bringing an understanding of the solidity and structure of this teaching modality; advantages revealed include personalization, student flexibility, democratization of education, as well as the great significance of the role of tutors, innovative methodologies, and technological support; challenges to be minimized, such as inadequate infrastructure and lack of technical support, lack of teacher training, the need for more interactivity and student engagement, as well as learning assessment, require actions from the teaching staff, private institutions, and the government sector.

**Keywords:** Distance education. Advantages and challenges. New technologies.

### **Resumen**

Este artículo analiza el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación a distancia mediante nuevas tecnologías, destacando sus aspectos positivos y los desafíos existentes. La metodología se basó en una revisión bibliográfica cualitativa con tipología descriptiva, consultando artículos científicos, libros, tesis, disertaciones, publicaciones en revistas especializadas y otros materiales de apoyo. Los resultados fueron: la información inicial es fundamental para comprender mejor el concepto, las características y el marco legal de la educación a distancia, lo que permite apreciar la solidez y la estructura de esta modalidad de enseñanza; entre las ventajas se destacan la personalización, la flexibilidad del alumnado, la democratización de la educación, así como la importancia del rol del profesorado, las metodologías innovadoras y el apoyo tecnológico; los desafíos que deben minimizarse, como la infraestructura inadecuada y la falta de apoyo técnico, la falta de formación docente, la necesidad de mayor interactividad y participación del alumnado, y la evaluación del aprendizaje, requieren acciones por parte del profesorado, las instituciones privadas y el sector público.

**Palabras clave:** Educación a distancia. Ventajas y desafíos. Nuevas tecnologías.

## **1 INTRODUÇÃO**

Este artigo tem como foco “Benefícios e Desafios das novas tecnologias em Unidade de ensino de EaD”, sendo explorado, para tanto, trabalhos acadêmicos que abordam tais ocorrências no ensino superior no Brasil.

O Ensino a Distância, assim, ganha destaque, mostrando duas realidades presentes, tanto a existência das vantagens em termos pedagógicos, quanto os obstáculos vivenciados no dia a dia das instituições de EaD.

É válido ressaltar que a educação a distância tem se desenvolvido de forma significativa

com o avanço da tecnologia, não somente ampliando oportunidades educacionais, mas também diminuindo as barreiras geográficas entre estudantes e educadores (Martin; Sun; Westine, 2020; Mello et al. 2023).

Dessa forma, não se pode deixar de vislumbrar o progresso alcançado com a EaD, que vem “reduzindo distância”, contribuindo para o desenvolvimento intelectual, para a formação acadêmica dos alunos, preparando-os para um mundo em que as novas tecnologias, certamente, estão cada vez mais incorporadas em diversos setores sociais, sobretudo, no contexto educacional.

Nesse contexto, Pregowska et al. (2021) acrescentam que, desde sua origem, na forma de cursos por correspondência, até o momento atual, caracterizada por plataformas e ambientes virtuais de aprendizagem sofisticados, a EaD vem desempenhando uma função relevante na formação e qualificação de estudantes. Corroborando com tal afirmação, da Silva; Prado; Pasqualini (2019) argumentam que o conceito de EaD, adquiriu uma ideia muito mais complexa daquela do momento do seu início, despertando olhares e interesses de diversas áreas e campos de pesquisas. Isso, inegavelmente, prova o avanço conquistado por essa modalidade de ensino em um mundo ampliado também pelos instrumentos tecnológicos.

No que se refere à relevância do tema escolhido, tem ele como aspectos centrais: primeiramente, mostrar práticas inovadoras, muito vigente no ensino atual, possibilitada pelo uso da tecnologia, explorando uma percepção para EaD e sua relevância, além das barreiras vivenciadas; depois, por oferecer aos professores uma nova reflexão sobre a condução de práticas pedagógicas calcada mais no processo atual e não no tradicional, levando em conta, desse modo, seu aspecto significativo para o aprendizado dos alunos.

Com referência à metodologia escolhida, foi realizada uma pesquisa de Revisão bibliográfica, associada a uma pesquisa qualitativa, utilizando-se da pesquisa descritiva.

A questão-problema apontada, nessa perspectiva, foi: Como ocorre, com o uso das novas tecnologias, o ensino-aprendizagem em escolas de EaD, enfatizando-se seus aspectos positivos e desafios presentes? Como Objetivo geral foi delimitado: Analisar a ocorrência, com o uso das novas tecnologias, do processo de ensino-aprendizagem em escolas de EaD, enfatizando-se aspectos positivos e desafios existentes.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1 As Novas Tecnologias na EAD do Ensino Superior: vantagens proporcionadas e**

**desafios existentes.**

No referido tópico, que se compõe de três subtópicos, há o Referencial Teórico, que consta do registro e explanação de citações de estudiosos, que ampliam a discussão e trazem embasamento ao tema em pauta.

### **2.1.1 Uma breve abordagem: Conceitos, características e amparos legais da EaD**

São muitos os conceitos existentes acerca de EaD, especialmente, porque cada um deles procura definição de acordo como a Educação a Distância veio se constituindo no decorrer dos tempos. Assim, procurando, *a priori*, registrar o conceito de EaD, ressaltando-se o ponto de vista epistemológico, observa-se que:

A palavra Teleducação ou “Educação a Distância” vem do grego tele (longe, ao longe), e pode ser conceituada como o processo de ensino-aprendizagem mediado por tecnologias, onde professores e alunos ficam “separados” espacial e/ou temporalmente. Pode envolver atividades presenciais e outros momentos de “contatos” conjuntos, porém, conectados ou intermediados através de recursos tecnológicos. (Hermida;Bonfím, p. 3).

Conforme Maia e Mattar (2012, p. 5) "a EaD é uma modalidade de educação em que professores e alunos estão separados, planejado por instituições e que utiliza diversas tecnologias de comunicação". Os autores conceituam a educação à distância como:

Aquela que possibilita manipulação do espaço e do tempo em favor da educação. O aluno estuda onde e quando quiser e puder. Pode, por exemplo, passar algumas semanas se dedicar muitos aos estudos, por diversos motivos, e durante uma ou duas semanas, então, dedica-se com mais energia. Ou seja, o aluno se auto-programa para estudar, de acordo com seu tempo e disponibilidade (Maia e Mattar, 2012, p. 7).

A partir das definições apresentadas, observa-se que tais conceitos sobre EaD, mesmos acrescentando outros aspectos distintos, estão voltados em grande parte ao uso das tecnologias para comunicação e interação, bem como para a separação espaço/tempo entre professores e alunos.

Quanto às características, segundo Meyer (2022), a Educação a Distância possui as seguintes peculiaridades, sobretudo pela separação entre professor e aluno no tempo e espaço. Outro atributo relevante trata-se de uma maior autonomia por parte do aluno em administrar sua aprendizagem (autoaprendizagem). As interações mediadas por tecnologias constitui mais uma característica da EaD, apresentando a flexibilidade de horário; ensino personalizado; Ambientes Virtuais de Aprendizagem, incluindo-se também como características as comunicações assíncronas e síncronas.

Sartori (2002), descreve as seguintes características da Educação a Distância:

- a) Simultaneidade entre estudo e trabalho – o aluno consegue estabelecer horários de estudo que não impliquem em seu trabalho, criando autonomia em seus estudos, uma vez que não precisa estar presencialmente na instituição para estudar.
- b) Desenvolvimento da autonomia nos estudos – o aluno pode estabelecer horários e locais que lhes são convenientes e oportunos, respeitando o seu ritmo de aprendizagem.
- c) Desenvolvimento da capacidade auto organizativa – o aluno tem autonomia para organizar e autogerenciar seus estudos.
- d) Interatividade e trabalho colaborativo – a interatividade acontece entre professores e alunos por meio da tecnologia e essa mesma interatividade proporciona o surgimento do trabalho colaborativo entre os alunos. (Sartori, 2002, p 89).

Na sequência dessa abordagem, fazendo-se uma breve explanação sobre alguns amparos legais da EaD, dentre outros, merece destaque a Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDB 9394/96.

No artigo 80 da LDB 9494/96 há uma observação sobre a obrigação dos governantes de promoverem a educação a distância, o que é exposto da seguinte forma: “O Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada”. (Brasil,1996).

§ 1º. A educação a distância, organizada com abertura e regime especiais, será oferecida por instituições especificamente credenciadas pela União.

§ 2º. A União regulamentará os requisitos para a realização de exames e registro de diplomas relativos a cursos de educação a distância.

§ 3º. As normas para produção, controle e avaliação de programas de educação a distância e a autorização para sua implementação, caberão aos respectivos sistemas de ensino, podendo haver cooperação e integração entre os diferentes sistemas.

§ 4º. A educação a distância gozará de tratamento diferenciado que incluirá:

I – Custos de transmissão reduzidos em canais comerciais de radiodifusão sonora e de sons e imagens;

II – Concessão de canais com finalidades exclusivamente educativas; III – Reserva de tempo mínimo, sem ônus para o Poder Público, pelos concessionários de canais comerciais (Brasil, 1996, p. 50-51).

Percebe-se, dessa forma, que as bases legais da educação a distância no Brasil foram estabelecidas pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, sendo regulamentados por critérios de qualidade, credenciamento e oferecimento de incentivos específicos. A referida LDB, nesse aspecto, promove a credibilidade, bem como a viabilidade dessa modalidade, alinhando-a às demandas da sociedade contemporânea, reforça também a inclusão e a integração da EaD ao sistema educacional, equiparando-a, assim, às modalidades presenciais. Importa citar o decreto nº. 5.622, de 20 de dezembro de 2005, que regulamenta o Art.80 da LDB de 1996, apresentando a seguinte definição para a modalidade:

Art. 1º (...) caracteriza-se a educação a distância como modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos. (Brasil, 2005, p.1)

Mesmo pondo em destaque a LDB 9394/96, não se pode deixar de reconhecer que EaD no Brasil tem o amparo de um conjunto de leis federais e normas do Ministério da Educação

(MEC), garantindo, com isso, sobretudo a validade dos diplomas, propostas pedagógicas e definição de padrões de qualidade.

Na literatura científica consultada observa-se que EaD teve expansão, chegando ao ensino superior, sendo vista com mais significância, com a promulgação da Portaria nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004, tal Portaria expressa que as instituições de ensino superior podem oferecer disciplinas dos seus cursos presenciais parciais ou integralmente a distância, considerando-se que essa oferta não ultrapasse 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso.(Brasil, 2004). Nesse sentido, vale destacar o Art. 1º da LDB 9394/96:

As instituições de ensino superior poderão introduzir, na organização pedagógica e curricular de seus cursos superiores reconhecidos, a oferta de disciplinas integrantes do currículo que utilizem modalidade semipresencial, com base no art. 81 da Lei n. 9.394, de 1996, e no disposto nessa Portaria. (Brasil, 2005, p.32)

Diante da citação anterior, constata-se que o documento-base, indicador para a implementação da EaD é a LDB 9394/96 (Brasil, 1996). Assim, cabe considerar que são tantos outros documentos oficiais promulgados no percurso da EaD no Brasil, sobretudo, no ensino superior, que é regido por normas específicas e conta com seus amparos legais próprios, trazendo, assim, maior consistência para a EaD.

### **2.1.2 Vantagens: A atuação pedagógica dos professores junto aos alunos na EaD, metodologias aplicadas e o uso de suportes tecnológicos.**

Os benefícios apontados, com base em pesquisa da literatura científica, correspondem, conjuntamente, quase sempre, ao serviço prestado no ensino superior, isto é, o destaque que é dado às condições estruturais, principalmente das ações pedagógicas, sendo que, nesse subtópico, serão focalizadas algumas metodologias e uma pequena parte de suportes tecnológicos.

Assim, antes de adentrar na abordagem das metodologias e instrumentos metodológicos, é relevante começar destacando a importância da personalização e flexibilidade, como aspectos no campo dos benefícios. A esse respeito, Conforme Valente (2018, p. 21), "A personalização da aprendizagem mediada por tecnologias digitais permite que cada estudante aprenda no seu ritmo, de acordo com suas habilidades e interesses." Nesse entendimento, a EaD proporciona ao aluno a construção do seu próprio percurso educativo, utilizando de maior autonomia e protagonismo

Por outro lado, a flexibilidade, em se tratando de horários é uma das mais destacadas vantagens do ensino na EaD, o que permite que os alunos organizem seus estudos de acordo com suas rotinas. Ademais, essa modalidade educacional proporciona a inclusão de alunos de diferentes perfis sociais e econômicos, propiciando uma gama de cursos acessíveis a diversas

faixas etárias e a preços mais baixos. Tais benefícios, dessa forma, fazem da EaD uma opção atraente para aqueles que buscam formação ou conclusão do ensino superior. (Silva; Saraiva, 2024).

Sobre a EaD como proposta de democrática de ensino, Alves (2011, p. 90) argumenta que “A Educação a Distância pode ser considerada a mais democrática das modalidades de educação, pois se utilizando de tecnologias de informação e comunicação transpondo obstáculos à conquista do conhecimento [...]”. Nesse aspecto, o autor mostra vantagens da EaD no ensino superior, sobretudo por ser considerada uma das mais acessíveis; possibilitadora, assim, da quebra de impasses que fazem a maioria dos alunos buscar a concretização de uma graduação.

No contexto das principais metodologias e suportes tecnológicos utilizados, pode-se apontar, primeiramente, que o avanço da tecnologia aliada à consolidação da EaD oferece novos elementos à prática docente em diversos níveis. Em meio a outros, a figura do tutor que é visto como vetor do material didático, com um compromisso com a formação dos alunos, sendo, na sua prática, capaz de discutir e elaborar conhecimento no processo de ensino-aprendizagem (Leal, 2005).

Nesse sentido, para Leal (2005), o tutor deve ser aquele que instiga a participação do aluno, evitando a desistência, bem como o desalento, o desencanto pelo saber. Masetto (2002, p. 53), por sua vez, considera “a interação professor-aluno como sendo fundamental no processo de aprendizagem e que se manifesta na atitude de mediação pedagógica”.

O trabalho de tutoria preconiza a condução dos alunos, para que se envolvam ativamente no processo de aprendizado e, para muitos alunos, tal envolvimento não é intuitivo. Nesse cenário, o tutor precisa criar oportunidades para envolver o aluno em discussões, análises críticas sobre os temas propostos com vistas à construção do conhecimento compartilhado e do desenvolvimento da sua autonomia de estudo. (Campos; Vieira, 2022, p. 6)

Considerando o postulado apresentado, é válido afirmar que os tutores desempenham o papel de facilitadores, mediadores ou mentores do processo de aprendizagem dos estudantes, de acordo como o que preceitua Longo (2009). Nesse entendimento, sua dinâmica também consiste em orientar a realização de tarefas e responder a mensagens, além de corrigir trabalhos e provas, isto o leva, portanto, a exercer tanto funções pedagógicas, quanto sociais, administrativas e técnicas, pondera o citado autor.

O tutor, desse modo, tem um papel de grande relevância no fazer pedagógico, objetivando diversas práticas de superação de obstáculos que possam surgir ao longo do caminho formativo do aluno. Não somente na educação presencial, mas também na educação *on-line*, é preciso levar em conta as especificidades dos alunos, que em grande parte são

considerados adultos. Tais indivíduos, com suas particularidades na aprendizagem, constituem-se uma peça-chave na condução do conteúdo, além da abordagem na prática do ensino (Coelho; Dutra e Marieli, 2016).

Cabe destacar, nessa abordagem, a necessidade de formação continuada, embora seja um enfoque mais explanado no próximo subtópico, nesse aspecto, Tafner et al. (2010), no eixo dessa discussão, ressaltam que capacitar os profissionais da educação para este novo perfil de docência é algo necessário a fim de que se obtenha sucesso no processo de ensino aprendizagem na EaD, dando relevo ao caráter pedagógico, didático e tecnológico. Os autores citados destacam que os objetivos pedagógicos da EaD, estão direcionados a uma prática docente dialógica e bidirecional, contando com a participação do aluno, sendo que o próprio material de apoio, convida-o a participar do contexto, a partir de suas experiências e conhecimentos, influenciando, desse modo, no desenvolvimento de suas competências.

Outra realidade perceptível diz referência ao avanço cada vez mais progressivo das tecnologias digitais nos ambientes educacionais, a exemplo o uso de plataformas virtuais de aprendizagem, fóruns online, além de recursos multimídia e aplicativos interativos, os quais possibilitam a criação de experiências formativas mais contextualizadas e, de outro modo, também alinhadas às demandas do mercado de trabalho atual (Belloni, 2009). Entretanto, verifica-se que, mesmo enfatizando o potencial dessas ferramentas, em muitos cursos de ensino superior ainda há práticas pedagógicas tradicionais, com aulas expositivas, direcionada na figura do professor, o que resulta baixos índices de engajamento e participação dos estudantes (Lima; Melo, 2021).

Nesse contexto, nota-se que a implementação de metodologias ativas como a sala de aula invertida, bem como a aprendizagem baseada em problemas (ABP), destacando-se a aprendizagem por projetos e a rotação por estações têm demonstrado eficácia para a promoção de uma aprendizagem significativa, visto que nomeia o aluno como protagonista do processo educativo (Valente, 2014). Contudo, as vantagens dessas metodologias dependem diretamente tanto da mediação pedagógica, quanto da intencionalidade didática e da apropriação de recursos tecnológicos que potencializem a interação, além da construção colaborativa do conhecimento (Preto, 2013).

Frente ao exposto, constata-se que as Metodologias ativas com TDIC têm produzido impactos positivos na aprendizagem dos estudantes. Silva e Saraiva (2024) explicitam que a discussão consciente entre tecnologia e pedagogia permite, desse modo, estimular a construção de sentido e significação, na promoção de ambientes de aprendizagem mais reflexivos e

culturalmente situados. Corroborando com a afirmação anterior, Bueno e Pasian (2024) argumentam que tecnologias digitais favorecem o desenvolvimento da escrita acadêmica, apesar de ser alertado os potenciais obstáculos internos às próprias tecnologias, como a mercantilização da educação.

Ventura (2019), por sua vez cita como proposta indicadores para auxiliar docentes no uso das TDIC em metodologias ativas, ressaltando a relevância de um planejamento pedagógico estruturado e orientado pela utilização de recursos digitais adaptativos, que considerem o papel da gestão pedagógica. No âmbito da educação digital, os projetos multidisciplinares, que utilizam Designers Thinking e PBL combinados com tecnologias digitais, favorecem a resolução de problemas reais, bem como estimulam o pensamento computacional, inovando, assim, os processos formativos (Lemes et al., 2023).

É válido destacar a Educação 4.0 e 5.0, como proposições teóricas, que embasam a necessidade de metodologias ativas mediadas por tecnologias. A educação 4.0 aponta o emergir de tecnologias como IoT, IA e robótica para promover "learning by doing" e personalizar o ensino (Schwab, 2016 apud Carvalho Neto, 2017). Enquanto que a Educação 5.0 possibilita a aprendizagem personalizada, imersiva e colaborativa, sobretudo, mediada por IA e realidade virtual, no cerne da nova prática educativa, assim, segundo Brasil (2022) tal proposta educacional não está limitada ao uso de ferramentas digitais, busca também a promoção do bem-estar social e o desenvolvimento humano integral, o que torna urgente a adoção de práticas pedagógicas mais inclusivas e centradas no aluno.

Dessa forma, percebe-se que as vantagens, em meio a outras, considerando-se a personalização, a flexibilidade, a prática democrática, o papel de relevância do tutor, podem ser constatado que, ao se atentar para as condições de funcionamento da prática docente no ensino superior, tanto as metodologias inovadoras, quanto os recursos tecnológicos utilizados, como muito significativos para a construção de uma educação mais afinada com os padrões atuais. Isso influi, conseqüentemente, no avanço do aprendizado e na atuação dos professores, além de contribuir, de forma eficaz, para o desempenho na formação profissional dos estudantes.

### **2.1.3 Desafios na EaD: melhorias na infraestrutura e suporte técnico, falta de formação de professores, mais interatividade e engajamento dos alunos, avaliação da aprendizagem.**

A introdução de tecnologias modernas no cenário educacional, especificamente das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), promoveu transformações na educação à

distância em uma política de Estado no Brasil, com o propósito de alcançar todo o território nacional de forma significativa. Ao se considerar os índices educacionais e o desenvolvimento econômico do país, observa-se que a EaD se mostra como uma solução viável para o aumento do número de pessoas com formação superior (Matias-Pereira, 2009).

O avanço do ensino a distância, no Brasil, é um fenômeno incontestável, segundo demonstram os dados do Censo de Ensino Superior. Em 2009, somente 16% dos novos estudantes no ensino superior optaram por cursos de educação à distância. Entretanto, no decorrer dos anos, tal número apresentou um aumento significativo, alcançando 43,8% em 2019 (Brooks *et al.*, 2020). Esses dados são aceitos por Adanan *et al.* (2020), ao afirmarem que a referida tendência reflete um crescimento exponencial, com um aumento de 378,9% no número de matrículas em cursos de graduação na modalidade a distância ao longo desse período. Tal cenário reflete o progresso, a alta popularidade e a aceitação da EaD, como uma alternativa viável e acessível para a obtenção de educação superior no país.

Pereira; Rodrigues (2021), nesse contexto, considera que tal aumento expressivo na adesão aos cursos de educação a distância influi tanto na mudança nos padrões de ensino, quanto se expressa como uma resposta às necessidades e demandas da sociedade contemporânea. Nesse aspecto, a flexibilidade, acessibilidade e conveniência oferecidas pela EaD se mostram atrativas para um número cada vez maior de estudantes, o que contribui para a democratização do acesso ao ensino superior no Brasil.

Contudo a EaD, mesmo considerando o seu avanço e as vantagens proporcionadas, enfrenta, por outro lado, desafios que precisam ser superados, visando à eficácia e a qualidade do ensino. Conforme Rybalko *et al.* (2023), esses desafios, em meio a outros, em parte das instituições, são: 1. Infraestrutura e suporte técnico: As instituições de ensino precisam investir em infraestrutura adequada e oferecer suporte técnico aos alunos e professores para garantir uma experiência de aprendizagem satisfatória; 2. Formação continuada de professores: Os professores precisam se adaptar às novas tecnologias e desenvolver habilidades específicas para o ensino a distância. 3. Interatividade e engajamento dos alunos: Manter os alunos engajados e motivados em um ambiente virtual pode ser um desafio, especialmente para disciplinas que requerem atividades práticas. e 4 Avaliação da aprendizagem: Garantir a integridade acadêmica e a eficácia dos métodos de avaliação em um ambiente online é fundamental.

Nesse contexto, verifica-se à necessidade de infraestrutura tecnológica adequada e suporte técnico. Nesse sentido, Pino *et al.* (2017, p. 47) afirmam que “a falta de acesso à internet de alta velocidade e de dispositivos tecnológicos adequados podem ser um obstáculo

significativo para muitos estudantes”. Tal problema é acentuado em regiões rurais ou em áreas desfavorecidas, locais em que a infraestrutura tecnológica é insuficiente, sobretudo em polos educacionais, estimulando assim a exclusão digital.

Conforme Peters (2006) é preciso enfatizar sobre o respeito imprescindível às mudanças significativas que vêm ocorrendo no decorrer dos tempos com as teorias educacionais e, assim, dar sequência ao processo adaptativo, com a inserção de instrumentos tecnológicos modernos, suporte técnico, visando à satisfação das expectativas dos alunos. É certo que tudo isso deve acontecer num processo continuado de renovação, bem como na utilização desses recursos tecnológicos disponíveis, o que implica também, principalmente, em estratégias pedagógicas, seguidas por metodologias adequadas à realidade de cada instituição de ensino.

Uma questão explicitada por Oliveira et al (2012) é que um dos maiores entraves da avaliação do Sistema de EaD ainda é a questão referente às mídias de acesso (facilidade e interatividade), além do conteúdo disponibilizado, o que é considerado por professores e alunos pouco diversificados.

Juntamente com a dificuldade de infraestrutura, a EaD também convive, em todos os níveis de ensino, com o desafio da falta de preparação e capacitação dos docentes. Sobre tal questão, Mühlbeier e Mozzaquatro (2012, p. 138) argumentam que “os professores precisam estar bem preparados para utilizar as tecnologias educacionais e desenvolver estratégias pedagógicas eficazes para o ensino a distância”. Nesse aspecto, nota-se que a transição do ensino presencial para o ensino a distância cobra uma adaptação significativa das práticas pedagógicas, e isso demanda formação continuada e suporte institucional para os educadores.

Para Belloni (2009), a formação continuada de professores, para a atuação em instituições de ensino a distância, deve ser priorizada, sobretudo direcionada as três dimensões fundamentais: pedagógica, tecnológica e didática, ou seja, os referidos profissionais precisam ter noções metodológicas do processo educacional, frente a necessidade de manter uma relação integrada, além de dialógica com educandos espalhados pelo país, com perfis diferentes uns dos outros.

Vale atentar para que, mesmo considerando toda a infraestrutura, espaço e recursos físicos que estejam necessários e disponíveis para seu funcionamento, as estratégias de ensino e metodologias, a serem utilizadas pelos devidos profissionais, estejam adequadas às peculiaridades e limitações de cada educando, lançando mão de um de seus maiores trunfos no processo de educação à distância: a interatividade. (Capua; Barbosa, 2018).

Os suportes tecnológicos são de extrema necessidade no contexto da EaD, só para citar

os instrumentos, em meio a outros, muito relevantes são os que compõem os AVAs. Nesse aspecto, de acordo com Vieira e Luciano (2005), os Ambientes Virtuais de Aprendizagem são concebidos como espaços online, que possuem uma grande variedade de ferramentas, o que favorece a interação entre alunos e demais, a exemplo de professores, tutores, secretaria, materiais pedagógicos, dentre outros.

Nessa compreensão, as ferramentas de aprendizagem dos AVAs auxiliam os alunos a serem mais autônomos, bem como são esses discentes monitorados por professores-tutores e demais agentes que envolvem a equipe multidisciplinar, proporcionando a aprendizagem individual e coletiva desses estudantes. É certo que os AVAs devem favorecer os alunos não somente para percorrerem sua trilha de aprendizagem, mas também terem contato com professores-tutores e colegas, além de sanar dúvidas, entre outros, propiciando, desse modo, descobertas por meio da caminhada individual e também interativa. (Vieira; Luciano, 2005), frente à significância que possuem os meios de comunicação disponibilizados pela EaD, Novello e Laurino (2012) apontam para a necessidade precípua de que os recursos tecnológicos estejam em sintonia com a metodologia da instituição, a fim de que possibilite, dentre as múltiplas condições de comunicação existentes, que os alunos interajam entre si e com os professores e tutores, engajados e com motivação, nos espaços educacionais. De outra forma, Prokopenko (2021) chama a atenção para o fato de atentar para o compromisso e a organização dos estudantes. Sabe-se que a modalidade de ensino a distância cobra autonomia, bem como disciplina por parte dos alunos, os quais precisam gerenciar seus estudos de modo independente.

Cabe, finalmente, abordar um dos últimos desafios que se refere à avaliação de aprendizagem em ambientes virtuais, o que é essencial para garantir a eficácia do processo educacional a distância. Nesse sentido, importante se faz levar em conta à utilização de diferentes ferramentas e estratégias de avaliação, a exemplo de questionários online, atividades práticas, trabalhos individuais e em grupo, dentre outros. (Giovanella et al., 2021). Ademais, a avaliação deve ser contínua e formativa, propiciando feedback constante aos alunos, a fim de que possam aprimorar seu desempenho. Desse modo, a definição de critérios claros e objetivos de avaliação, em relação com os objetivos de aprendizagem, é fundamental para a garantia da qualidade e a justiça no processo avaliativo. (da Silva et al., 2024).

Logo, pode-se constatar que a avaliação em ambientes virtuais torna-se uma ferramenta poderosa para mensurar o aprendizado dos alunos, bem como fornecer um ambiente estimulante, além de facilitar a troca de conhecimentos entre eles. Acresce a isso, a

diversificação de recursos de avaliação, a exemplo de vídeos interativos, atividades colaborativas online e plataformas de gamificação, a aplicação das metodologias ativas, que pode aumentar o engajamento dos alunos e incentivar a autonomia no processo de aprendizagem (da Silva et al., 2021). Tais estratégias podem aumentar ainda mais as possibilidades de avaliação em ambientes virtuais, promovendo diversos tipos de interações entre os alunos, criando, com isso, uma atmosfera propícia ao desenvolvimento de suas habilidades e competências.

Diante do exposto, percebe-se que os desafios a serem superados, em meio a outros, que fazem parte não só do nível superior, em sua totalidade, mas abrange outros níveis de ensino educacionais de EaD no Brasil, destacam, como pontos principais a serem observados, a melhoria da infraestrutura e suporte técnico, a falta de formação de professores, bem como a necessidade de mais interatividade e engajamento dos alunos, além da avaliação da aprendizagem. Isso cobra tanto a participação de todo o corpo de profissionais da educação a distância, quanto ações educacionais por parte de instituições particulares e do setor governamental, no sentido de tornar cada vez mais a EaD viável, eficaz, comprometida sobretudo, com a necessidade de inclusão digital, com a possibilidade criação de espaços educacionais, ou seja, com a democratização do ensino.

### **3 METODOLOGIA**

Optou-se, na composição da Metodologia, pela escolha da pesquisa de revisão bibliográfica, tendo como fim analisar a ocorrência, com o uso das novas tecnologias, do processo de ensino-aprendizagem em escolas de EaD, enfatizando-se aspectos positivos e desafios existentes. Com referência à pesquisa bibliográfica, para Gil (2021), a revisão bibliográfica ocorre com a seleção e registro de citações de autores, pesquisados em artigos, teses, revistas especializadas, que tratam das causas desse fenômeno, depois na análise dos enfoques segue-se a percepção qualitativa, quando o pesquisador não apenas resume, mas interpreta e compara os argumentos dos autores para construir uma explicação fundamentada.

Dessa forma, para a composição da coleta de dados deste estudo, foram pesquisados artigos científicos, livros, teses, dissertações e publicações em periódicos especializados na área de educação e tecnologia educacional, para tanto, as bases de dados eletrônicas consultadas foram Scielo, Google Scholar, Google acadêmico, em meio a outras.

A abordagem qualitativa foi a aplicada, seguindo a tipologia de pesquisa descritiva. Nesse contexto, para Guerra et al. (2024), a pesquisa qualitativa é concebida como uma abordagem metodológica muito utilizada em diversas áreas do conhecimento, a exemplo das

ciências sociais, educação, psicologia, dentre outras. Distintamente da pesquisa quantitativa, que tem base em números e estatísticas, a pesquisa qualitativa busca a compreensão e a interpretação de fenômenos complexos, explorando a subjetividade, bem como as experiências dos participantes.

Segundo Minayo e Guerreiro (2014), na pesquisa qualitativa, o pesquisador busca captar as nuances e significados por trás das respostas dos participantes, usando técnicas como entrevistas em profundidade, observação participante, análise de conteúdo, entre outras.

Foi por meio da leitura exploratória e analítica dos textos selecionados que foram escolhidos os principais assuntos tratados pelos teóricos, sendo caracterizada, dessa forma a técnica utilizada para a análise dos dados coletados.

Assim, com a análise dos dados, ocorreu um processo de compreensão das diferentes perspectivas e abordagens existentes neste estudo. A síntese das informações foi organizada em segmentos textuais de análises, tendo relação com os objetivos específicos. Nesse sentido, tal procedimento adotado favoreceu a uma análise ampla do tema, enfatizando-se, desse modo, os enfoques mais importantes. Logo, com a escolha de algumas citações de autores, que compõem a fundamentação teórica, juntamente com os comentários feitos pelos pesquisadores, foi elaborada tanto a apresentação das discussões e resultados, quanto as considerações finais.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para uma melhor visualização das partes, que compõem tal discussão e resultados da pesquisa, iniciaremos com a exposição de um quadro-síntese dos Segmentos textuais de análise, para abordarmos, em seguida, pressupostos dos autores e os devidos comentários dos pesquisadores.

Quadro 1 – Síntese dos segmentos textuais de análise

(A) – As informações iniciais: Conceitos, características e amparos legais da EaD
(B) – Vantagens das metodologias aplicadas e do uso de suportes tecnológicos na EaD
(C) – Desafios na EaD: Melhorias da infraestrutura e suporte técnico, falta de formação de professores, mais interatividade e engajamento dos alunos, além da avaliação da aprendizagem

Fonte: Quadro elaborado pelos pesquisadores (2026).

No tocante ao Segmento textual de análise (A) – *As informações iniciais: Conceitos,*

*características e amparos legais da EaD*, deve ser considerado que em referência a conceito da EaD, mesmo existindo outros, o mais determinante, em termos de constituição básica da referida modalidade de ensino, pode ser enfatizada a definição de Maia e Mattar (2012, p. 5) que explicitam ser "a EaD uma modalidade de educação em que professores e alunos estão separados, planejado por instituições e que utilizam diversas tecnologias de comunicação". Assim, fazendo-se uma análise crítica, percebe-se que, embora exista esse conceito, todos os outros merecem ser levados em conta, devido a acompanharem um processo histórico, científico e tecnológico em termos de evolução, frente também aos avanços da EaD.

No contexto das características apresentadas, são destacadas que a Educação a Distância possui as seguintes peculiaridades, principalmente, a separação entre professor e aluno no tempo e espaço. Assim, mais um atributo relevante trata-se de uma maior autonomia por parte do aluno em administrar sua aprendizagem (autoaprendizagem). Dessa forma, as interações mediadas por tecnologias constitui mais uma característica da EaD, apresentando a flexibilidade de horário; o ensino personalizado; a existência de Ambientes Virtuais de Aprendizagem, incluindo-se também como características as comunicações assíncronas e síncronas. (Meyer, 2022), comentando-se tal exposição, nota-se que o autor traz características que expõem a ampliação das possibilidades da EaD, o que se deduz, como mais um ponto de partida, a sua abrangência no processo de ensino-aprendizagem.

A explanação sobre os amparos legais, atesta a LDB 9394/96 como documento-base para a implementação da EaD em todos os níveis, isto é, na Educação Básica e Ensino Superior. Nessa interpretação, segundo Brasil (1996, p. 35), No artigo 80 da LDB 9494/96 há uma observação sobre a obrigação dos governantes de promoverem a educação a distância, o que é exposto da seguinte forma: "O Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada".

Nessa análise crítica, importa também trazer a citação de que a EaD teve expansão, chegando ao ensino superior, sendo vista com mais significância, com a promulgação da Portaria nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004, tal Portaria expressa que as instituições de ensino superior podem oferecer disciplinas dos seus cursos presenciais parciais ou integralmente a distância, considerando-se que essa oferta não ultrapasse 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso.(Brasil, 2004).

Diante da citação anterior, constata-se que o documento-base, indicador para a implementação da EaD é a LDB 9394/96 (Brasil, 1996). Assim, considera-se que outros

documentos oficiais fazem parte dos promulgados no decorrer do avanço da EaD no Brasil, em especial, no ensino superior, que funciona por meio de normas específicas e, com isso, possui seus amparos legais.

Pode-se afirmar, assim, sobre o *Segmento textual* em questão, que os assuntos tratados, conceitos, características e amparos legais da EaD são muitos significativos no campo do presente estudo, por fornecerem informações iniciais, para uma melhor compreensão da solidez que impera, considerando o avanço do progresso histórico das técnicas e ações formais no plano pedagógico, face a relevância da EaD nas unidades de ensino.

Trazendo para uma análise o Segmento textual (B) – *Vantagens das metodologias aplicadas e do uso de suportes tecnológicos na EaD*, pode-se constatar que o estudo apontou aspectos muito significativos no eixo dos benefícios da EaD, como “a personalização, a flexibilidade e a democratização do ensino”. Assim, foram destacados as seguintes posições dos teóricos pesquisados. Segundo Valente (2018, p. 21), “A personalização da aprendizagem mediada por tecnologias digitais permite que cada estudante aprenda no seu ritmo, de acordo com suas habilidades e interesses.” Nessa compreensão, a EaD proporciona ao aluno a construção do seu próprio percurso educativo, utilizando de maior autonomia e protagonismo. Em outro contexto, há um destaque para a flexibilidade, quando Silva e Saraiva (2024), afirmam que, em se tratando de horários é uma das mais destacadas vantagens do ensino na EaD, permitindo que os alunos organizem seus estudos de acordo com suas rotinas. Essa modalidade educacional proporciona a inclusão de alunos de diferentes perfis sociais e econômicos, proporcionando uma gama de cursos acessíveis a diversas faixas etárias e a preços mais baixos. Esses benefícios fazem da EaD uma opção atraente para aqueles que buscam formação ou conclusão do ensino superior.

No tocante à democratização da educação, Alves (2011, p. 90) esclarece que “A Educação a Distância pode ser considerada a mais democrática das modalidades de educação, pois se utilizando de tecnologias de informação e comunicação transpõe obstáculos à conquista do conhecimento [...]”. Nesse sentido, o autor mostra vantagens da EaD no ensino superior, sobretudo por ser considerada uma das mais acessíveis; possibilitadora, assim, da quebra de impasses que fazem a maioria dos alunos buscar a concretização de uma graduação.

Assim, numa análise crítica acerca da personalização, flexibilidade e democratização da educação, são esses aspectos mais visíveis e com muita relevância na EaD, principalmente por ela se caracterizar pelas ações baseadas na autonomia, na forma dos estudantes planejarem os estudos com certa independência e na abrangência que atinge a EaD, sobretudo no ensino

superior, que contribui para a inclusão digital, de forma mais específica, das classes sociais mais desfavorecidas.

Outro aspecto muito significativo abordado no estudo, são os tutores, Conforme Longo (2009), eles desempenham o papel de facilitadores, mediadores ou mentores do processo de aprendizagem dos estudantes. Nesse entendimento, sua dinâmica também consiste em orientar a realização de tarefas, e responder a mensagens, além de corrigir trabalhos e provas, isto o leva, portanto, a exercer tanto funções pedagógicas, quanto sociais, administrativas e técnicas. Por fim, dentre outros enfoques tratados, há que se analisar as metodologias e instrumentos pedagógicos utilizados. Nesse estudo, percebe-se uma ênfase dada as Metodologias ativas. Dessa forma, nota-se que a, para Valente (2014), a implementação de metodologias ativas como a sala de aula invertida, bem como a aprendizagem baseada em problemas (ABP), destacando-se a aprendizagem por projetos e a rotação por estações tem demonstrado eficácia para a promoção de uma aprendizagem significativa, visto que nomeia o aluno como protagonista do processo educativo. Pretto (2013) complementando, afirma que as vantagens de tais metodologias dependem diretamente não só da mediação pedagógica, mas da intencionalidade didática e da apropriação de recursos tecnológicos que potencializem a interação, bem como a construção colaborativa do conhecimento.

Há um destaque, nesse contexto, para a Educação 4.0 e 5.0, como proposições teóricas, que embasam a necessidade de metodologias ativas mediadas por tecnologias. A educação 4.0 aponta o emergir de tecnologias como IoT, IA e robótica para promover "learning by doing" e personalizar o ensino (Schwab, 2016 apud Carvalho Neto, 2017). Outro ponto de relevância é a Educação 5.0 que possibilita a aprendizagem personalizada, imersiva e colaborativa, sobretudo, mediada por IA e realidade virtual, no cerne da nova prática educativa, assim, conforme Brasil (2022). Desse modo, verifica-se que a Educação 5.0 não se limita ao uso de ferramentas digitais, mas sim, busca também a promoção do bem-estar social e o desenvolvimento humano integral, o que torna urgente a adoção de práticas pedagógicas mais inclusivas e centradas no aluno.

Em outra instância, com referência aos instrumentos pedagógicos utilizados, em meio a tantos outros, deve ser destacado o citado por Belloni (2009), que afirma ser perceptível o avanço cada vez mais progressivo das tecnologias digitais nos ambientes educacionais, a exemplo o uso de plataformas virtuais de aprendizagem, fóruns online, além de recursos multimídia e aplicativos interativos, os quais possibilitam a criação de experiências formativas mais contextualizadas e, de outro modo, também alinhadas às demandas do mercado de trabalho atual.

É evidente que, dentro do âmbito de uma análise crítica, sabe-se que a formação dos professores/tutores é fundamental, principalmente quando se trata da aplicação de metodologias e da utilização dos instrumentos tecnológicos. Entretanto, não se pode negar a importância dessas ações tanto para a inovação de propostas educativas, quanto do interesse que desperta ativamente educadores e educandos, que põem de uma forma mais participativa a necessidade do bom aprendizado.

Abordando, em termos de análise, o Segmento textual (C), foi constatado que o estudo, primeiramente, trata da necessidade de “Melhorias da Infraestrutura e de suporte técnico”. Nesse sentido, vale enfatizar a citação de Pino *et al.* (2017, p. 47) ao afirmarem que “a falta de acesso à internet de alta velocidade e de dispositivos tecnológicos adequados podem ser um obstáculo significativo para muitos estudantes”. Complementando mostram que tal problema é acentuado em regiões rurais ou em áreas desfavorecidas, locais em que a infraestrutura tecnológica é insuficiente, principalmente em polos educacionais de cursos de graduação.

Em segundo lugar, o estudo ressalta o desafio da “falta de preparação e capacitação dos docentes”. A esse respeito, Mühlbeier e Mozzaquatro (2012, p. 138) argumentam que “os professores precisam estar bem preparados para utilizar as tecnologias educacionais e desenvolver estratégias pedagógicas eficazes para o ensino a distância”.

Belloni (2009) complementa, argumentando que a formação continuada de professores, para a atuação em instituições de ensino a distância, deve ser priorizada, sobretudo direcionada as três dimensões fundamentais: pedagógica, tecnológica e didática, ou seja, os referidos profissionais precisam ter noções metodológicas do processo educacional, frente a necessidade de manter uma relação integrada, além de dialógica com educandos espalhados pelo país, com perfis diferentes uns dos outros.

Em terceiro lugar, há um destaque para a necessidade de mais “interatividade e engajamento dos alunos”, nesse aspecto, é destacado que os suportes tecnológicos, são de extrema necessidade no contexto da EaD, só para citar os instrumentos, em meio a outros, muito relevantes são os que compõem os AVAs. Nesse aspecto, de acordo com Vieira e Luciano (2005), os Ambientes Virtuais de Aprendizagem são concebidos como espaços online, que possuem uma grande variedade de ferramentas, o que favorecem a interação entre alunos e demais, a exemplo de professores, tutores, secretaria, materiais pedagógicos, dentre outros.

Em quarto lugar, o estudo dá ênfase à necessidade da “avaliação de aprendizagem em ambientes virtuais”, o que é essencial para garantir a eficácia do processo educacional a distância. Nesse aspecto, torna-se importante levar em conta à utilização de diferentes

ferramentas e estratégias de avaliação, a exemplo de questionários online, atividades práticas, trabalhos individuais e em grupo, dentre outros. (Giovannella et al., 2021). Ademais, a avaliação deve ser contínua e formativa, propiciando feedback constante aos alunos, a fim de que possam aprimorar seu desempenho. Desse modo, a definição de critérios claros e objetivos de avaliação, em relação com os objetivos de aprendizagem, é fundamental para a garantia da qualidade e a justiça no processo avaliativo. (da Silva et al., 2024).

Fazendo-se um comentário final sobre o Segmento textual (C), o estudo revela desafios, como os que foram abordados, tais obstáculos, para serem pelo menos reduzidos, cobram ações, além da participação de todo o corpo de profissionais da educação a distância, também de medidas de instituições particulares e do setor governamental, para que seja mais eficaz o processo de ensino-aprendizagem e ampliado os espaços da democratização do ensino.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Observou-se, com este estudo, que destaca os benefícios e desafios das novas tecnologias em unidade de ensino de EaD, que, por meio de uma pesquisa de revisão bibliográfica, com abordagem qualitativa e tipologia descritiva, revelou-se que além de o problema proposto ter uma resposta os objetivos foram plenamente atingidos.

São muito significativas, no presente estudo, as informações iniciais, para uma melhor compreensão da solidez que impera na EaD, na sua conjuntura estrutural, mostrando a importância dos conceitos e características de EaD, para o entendimento da evolução das percepções, das técnicas e ações no plano pedagógico, além dos documentos legais que tipificam essa modalidade educacional.

As vantagens foram evidenciadas não somente na personalização, flexibilidade dos alunos e na democratização do ensino, como também na relevância ao papel dos tutores, além das metodologias inovadoras, dos suportes tecnológicos utilizados, o que confere a EaD no ensino superior aspectos de grande significância, que têm reflexos no funcionamento das práticas docentes, na construção de uma educação mais afinada com os padrões atuais, no avanço do aprendizado e na atuação dos professores, contribuindo, assim, de forma eficaz, para o desempenho na formação profissional dos estudantes.

Notou-se, por fim, que os desafios a serem superados, como a necessidade de melhorias da infraestrutura e do suporte técnico, a não formação de professores, maior interatividade e engajamento dos alunos, bem como da avaliação da aprendizagem, requerem compromissos de todos, do corpo docente, de instituições particulares e dos setores governamentais, a fim de

que tais obstáculos sejam, ao menos minimizados, tornando, cada vez mais, a EaD viável, com mais participação coletiva entre professores e alunos na prática de ensino-aprendizagem, sobretudo, favorecendo a inclusão digital e espaços de democratização do ensino.

Portanto, pode-se perceber tanto o leque de vantagens, quanto os desafios apresentados na EaD. Assim, o referido estudo mostrou-se relevante, por abordar assuntos do âmbito social, bem como possibilitou-nos um aprendizado maior, podendo fazer parte ainda de um acervo. Nesse sentido, este Artigo, que depois de publicado, pode ser concebido como fonte de pesquisa para outros estudantes que venham a realizar estudos sobre o tema em questão.

## REFERÊNCIAS

ADANAN, H.; ADANAN, M.; HERAWAN, T. M-WebQuest Development: REaDing Comprehension of Senior High School Students in Indonesia. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, v. 15, n. 03, p. 74, 18 Feb. 2020. Disponível em: DOI: 10.3991/ijet.v15i03.10628. Acesso em 06 de dez de 2025.

ALVES, L **Educação a distância: conceitos e história no Brasil e no mundo. Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância.** Rio de Janeiro vol.10. São Paulo. p. 83-92, 2011. <http://seer.abed.net.br/index.php/RBAAD/issue/view/13/3>. Acesso em 30 Jan. 2026.

BARBOSA, R. A. (2024). *Transformando a educação a distância: a personalização do ensino através da inteligência artificial. Revista Ilustração.* 5(3), 151-165.

BELLONI, M. L. **Educação a distância.** Campinas: Autores Associados, 2009.

BRASIL, **Lei 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/lbd.pdf> Acesso em: 15 dez. 2025.

BRASIL, M. S. Uma Análise Reflexiva do Avanço Para Educação 5.0: Desafios, **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento.** Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/avanco-para-educacao.2022>. Acesso em 4 fev. 2026.

BRASIL, Ministério da Educação. **Decreto Federal nº. 5.622, de 20.12.2005. Regulamenta o art. 80 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.** 2005. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5622.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5622.htm). Acesso em 15 dez. 2025.

BRASIL, Ministério da Educação. **Portaria nº. 4.059, de 10.12.2004. Trata da oferta de disciplinas na modalidade semipresencial em cursos superiores já reconhecidos.** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/nova/acs-portaria40459.pdf>. Acesso em 15 dez 2025.

BROOKS, S. K.; WEBSTER, R. K.; SMITH, L. E.; WOODLAND, L.; WESSELY, S.; BUENO, L.; PASIAN, M. S. **Tecnologias digitais e escrita acadêmica no ensino superior: um estado da arte.** *Revista Eletrônica de Educação*, v. 18, n. 1, e5705117, 2024.

CAMPOS, G. C.; VIEIRA, A. M. Prática docente no âmbito da Educação a Distância: estudo com tutores de uma instituição estadual do Rio de Janeiro. **Revista Estudos Aplicados em Educação** | São Caetano do Sul, SP | v. 7 | n. 13 | p. 244-259 | 2022 | ISSN 2525-703X

CAPUA, V. A.; BARBOSA, M. B. **Acessibilidade na educação a distância: a importância de uma infraestrutura de qualidade com instrumentos metodológicos que facilitam o processo interativo de aprendizagem.** Conexão Acadêmica / Vol. 9 / julho 2018 / ISSN: 2236-0875 - [www.conexaoacademica.net](http://www.conexaoacademica.net)

CARVALHO NETO, C. Z. **Educação 4.0: princípios de práticas de inovação em gestão e docência.** São Paulo: Laborciência Editora, 2017

COELHO, M. A.; DUTRA, R. L., MARIELI, J. Andragogia e heutagogia: práticas emergentes na educação. **Revista Transformar**, n. 8, p. 1-11, 2016.

DA SILVA, A. P.; PRADO, R. C.; PASQUALINI, E. Ambientes híbridos de aprendizagem: entre a educação presencial e a educação a distância. **Em Rede-Revista de Educação a Distância**, v. 6, n. 2, p. 276-287, 2019. Disponível em:

DA SILVA, B. E. T., de MACÊDO, A. E. S., RAMOS, C. A. S., GRAFFUNDER, M. M., e **Educação a distância: o estado da arte.** São Paulo: Pearson, 2009. p. 215-222.

GIL, A. C. **Como fazer pesquisa qualitativa.** São Paulo: Atlas, 2021.

GIOVANELLA, A., BERTOLINI, C.: SILVEIRA, S. R. **EaD4u: ambiente virtual para cursos rápidos de educação a distância.** *Redin-Revista Educacional Interdisciplinar*, 10(1), 52-68. 2021.

GREENBERG, N.; RUBIN, G. J. **The psychological impact of quarantine and how to reduce it: a quick review of the evidence.** *The Lancet*, 395(10227),912-920. 2020. Disponível em: [https://dx.doi.org/10.1016/S01406736\(20\)30460-8](https://dx.doi.org/10.1016/S01406736(20)30460-8). Acesso em: 04 jan. 2026.

GUERRA, A. de L. e R.; STROPARO, T. R.; COSTA, M. da; CASTRO JÚNIOR, F. P. de; HERMIDA, Jorge Fernando; BONFIM Cláudia Ramos de Souza. A educação a distância: história, concepções e perspectivas. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, n. especial, p.166–181, ago 2006.

LACERDA JÚNIOR, O. da S.; BRASIL, M. M.; CAMBA, M. Pesquisa qualitativa e seus fundamentos na investigação científica. **Revista de Gestão e Secretariado**, [S. l.], v. 15, n. 7,

LEAL, R. B. A importância do tutor no processo de aprendizagem a distância. **Revista Iberoamericana de Educación**, v. 36, n. 5, p. 1–16, 2005.

LEMES, D. de O. et al. **Análise e modelagem de jogos digitais: relato de uma experiência educacional utilizando metodologias ativas em um grupo multidisciplinar.** *arXiv*, 2023.

LIMA, F. R.; MELO, A. P. L. de. **Metodologias ativas e o uso das tecnologias digitais no ensino superior: desafios e possibilidades.** *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, v. 16, n. 1, p. 42-58, 2021.

LONGO, C. R. J. EaD na pós-graduação. In: LITTO, F. M.; FORMIGA, M. M. M. (Org.)

MAIA, C., MATTAR, J. **ABC da EaD: a educação a distância hoje.** São Paulo: Pearson, 2012.

MARTIN, F.; SUN, T.; WESTINE, C. **A systematic review of research on online teaching and learning from. 2009 to 2018.** *Computers & education*, v. 159, p. 104009, 2020.

MASETTO, M. T. **Competência pedagógica do professor universitário.** 2. ed. São Paulo: Summus, 2002.

MATIAS-PEREIRA.J. **Evolução dos conceitos de educação à distância.** Brasília: PPGA/UnB, 2009.

MELLO, S.; MEIRIÑO, M.; LEAL FILHO, W.; SAMPAIO, T. **Promoting inclusion and equity in Higher Education: Is this the role of distance learning in Brazil?. Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 31, p.e0233736, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-40362022003003736>. Acessado em: 20 dez. 2025.

MEYER, A. I. da S. Conceituando a Educação a Distância. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação.** São Paulo, v.8.n.01.jan. 2022. ISSN - 2675 – 3375

MINAYO, Maria Cecília de Souza; GUERREIRO, Iara Coelho Zito. Reflexividade como éthos da pesquisa qualitativa. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, p. 1103-1112, 2014.

MÜHLBEIER, A. R.; MOZZAQUATRO, P. M. **Estilos e estratégias de aprendizagem personalizadas a alunos das modalidades presenciais e a distância.** *Revista Brasileira de Informática na Educação*, v. 20, n. 1, p. 132, 2012. Disponível em: <http://milanesa.ime.usp.br/rbie/index.php/rbie/article/view/1369>. Acesso 4 fev. 2026.

NOVELLO, T. P.; LAURINO, D. P. **Educação à distância: seus cenários e autores Universidade Federal do Rio Grande – UFRG (Brasil).** *Revista Ibero-americana de Educação.* ISSN: 1681-5653. nº 58/4, 2012.

OLIVEIRA, P. C; TORRES, M. K. L; NUNES, C. S; NAKAYAMA, M. K. **Avaliação da Gestão da Infraestrutura de Sistemas de Educação à Distância: a importância do ITIL®.** 1, 2, 3, 4 EGC – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), 2012. p. e4019, 2024. DOI: 10.7769/gesec.v15i7.4019. Disponível em: <https://ojs.revistagesec.org.br>

PEREIRA, J. G. RODRIGUES, A. P. **O ensino a distância e seus desafios.** *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento.* Ano 06, Ed. 07, Vol. 07, pp. 05-20. Julho de 2021. ISSN:2448-0959. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/o-ensino>. Acesso em 06 de fev. de 2026.

PETERS, O. **Didática do ensino à distância.** Tradução: Ilson Kayser. São Leopoldo: Ed. Unisinos, 2006.

PINO, S. S. *et al.* **Educação a distância: propostas pedagógicas e tendências dos cursos de graduação.** 2017. <https://bibliotecatede.uninove.br/handle/tede/1708>. Acesso 04 fev. 2026.

PREGOWSKA, A.; MASZTALERZ, K.; GARLIŃSKA, M.; OSIAI, M. A. **Worldwide**

PRETTO, N. De L. **Educação e tecnologia: o novo ritmo da informação.** São Paulo: Cortez, 2013.

PROKOPENKO, O. **Technological challenges of our time in the digitalization of the education of the future.** *Futurity Education*, v. 1, n. 2, p. 4-13, 25 Dec. 2021. DOI: 10.57125/fed/2022.10.11.14

RYBALKO, A.; KOCHETKOVA, I.; KIN, O.; LIULCHAK, S.; KHMIL, N. **Ensino a distância 2023: Tendências, desafios, problemas.** *Revista on line de Política e Gestão*

Educacional. Araraquara, v. 27, n. esp.2, p. e023044, 2023. DOI:10.22633/rpge.v27ie  
sp.2.18583. <https://periodicos.fclar.unesp.br/rpge/article/view/18583>. Acesso em: 6 fev. 2026.

SARTORI, A. S. **Metodologia da educação a distância**. Florianópolis: UDES/CEAD, 2002.

SILVA, A. E. P. da; SARAIVA, P. M. A evolução da educação a distância no Brasil: desafios, oportunidades e o papel das tics na democratização do ensino superior. **Revista Ibero- Americana de Humanidades, Ciências e Educação** — REASE, 2024.

TAFNER, E. P. et al. **Produção de materiais auto instrutivos para a educação a distância**. Indaial: GRUPO UNIASSELVI, 2010.

VALENTE, J. A. **Sala de aula invertida e a possibilidade do ensino personalizado: uma experiência com a graduação em midialogia**. In: VALENTE, José Armando. Metodologias ativas para a educação inovadora: uma abordagem teórico prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

VALENTE, J. A. **Tecnologias e metodologias ativas na educação**: o papel das tecnologias digitais na formação de professores. *Revista Educação Temática Digital*, Campinas, v. 16, n. 3, p. 238-256, 2014.

VENTURA, P. P. B. **Indicadores de metodologias ativas com suporte das tecnologias digitais: 2019**/secretariado/article/view/4019. Acesso em: 17 fev. 2026.

VIEIRA, M. B.; LUCIANO, N. A. **Construção e Reconstrução de um Ambiente de Aprendizagem para a Educação a Distância**. Associação Brasileira de Educação a Distância. 2005. Disponível em [https://www.abed.org.br/site/pt/midiateca/textos EaD/643/2005/11/construcao\\_e\\_reconstrucao\\_de\\_um\\_ambiente\\_de\\_aprendizagem\\_para\\_educacao\\_a\\_distancia](https://www.abed.org.br/site/pt/midiateca/textos/EaD/643/2005/11/construcao_e_reconstrucao_de_um_ambiente_de_aprendizagem_para_educacao_a_distancia). Acesso em 6 fev. 2026.