



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS

CURSO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

Ana Paula Lopes

A Evolução da EAD e sua Influência na Formação e Capacitação de Alunos do Ensino Superior nas Universidades do Rio Grande do Norte

CARAÚBAS-RN

2024

Ana Paula Lopes

A Evolução da EAD e sua Influência na Formação e Capacitação de Alunos do Ensino Superior nas Universidades do Rio Grande do Norte

Trabalho apresentado à Universidade Federal Rural do Semi-Árido como requisito para obtenção do título de Licenciada em Computação.

Orientadora: Joêmia Leilane Gomes de Medeiros, Prof^a. Dra.

Co-orientadora: Welliana Benevides Ramalho, Prof^a. Ma.

© Todos os direitos estão reservados a Universidade Federal Rural do Semi-Árido. O conteúdo desta obra é de inteira responsabilidade do (a) autor (a), sendo o mesmo, passível de sanções administrativas ou penais, caso sejam infringidas as leis que regulamentam a Propriedade Intelectual, respectivamente, Patentes: Lei nº 9.279/1996 e Direitos Autorais: Lei nº 9.610/1998. O conteúdo desta obra tomar-se-á de domínio público após a data de defesa e homologação da sua respectiva ata. A mesma poderá servir de base literária para novas pesquisas, desde que a obra e seu (a) respectivo (a) autor (a) sejam devidamente citados e mencionados os seus créditos bibliográficos.

L532e Lopes , Ana Paula .
 A evolução da EAD e sua influência na formação e
 capacitação de alunos do ensino superior nas
 universidades do Rio Grande do Norte / Ana Paula
 Lopes . - 2024.
 45 f. : il.

 Orientador: Joêmia Leilane Gomes de Medeiros.
 Coorientador: Welliana Benevides Ramalho.
 Monografia (graduação) - Universidade Federal
 Rural do Semi-árido, Curso de Licenciatura em
 Computação, 2024.

 1. Educação a Distância - EAD. 2. Evolução. 3.
 Inovações tecnológicas. 4. Metodologias pedagógicas.
 5. Oportunidades educacionais. I. Medeiros,
 Joêmia Leilane Gomes de , orient. II. Ramalho,
 Welliana Benevides , co-orient. III. Título.

Ficha catalográfica elaborada por sistema gerador automático em conformidade
com AACR2 e os dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Biblioteca Campus Mossoró / Setor de Informação e Referência
Bibliotecária: Keina Cristina Santos Sousa e Silva
CRB: 15/120

O serviço de Geração Automática de Ficha Catalográfica para Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC's) foi desenvolvido pelo Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (USP) e gentilmente cedido para o Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (SISBI-UFERSA), sendo customizado pela Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação (SUTIC) sob orientação dos bibliotecários da instituição para ser adaptado às necessidades dos alunos dos Cursos de Graduação e Programas de Pós-Graduação da Universidade.

Ana Paula Lopes

A Evolução da EAD e sua Influência na Formação e Capacitação de Alunos do Ensino Superior nas Universidades do Rio Grande do Norte

Trabalho apresentado à Universidade Federal Rural do Semi-Árido como requisito para obtenção do título de Licenciada em Computação.

Defendida em: ____/____/____.

BANCA EXAMINADORA

Joêmia Leilane Gomes de Medeiros, Prof^a. Dra. (UFERSA)
Presidente

Welliana Benevides Ramalho, Prof^a. Ma. (UFERSA)
Vice-Presidente

Débora Dantas Silva, Prof. Ma. (UERN)
Membro Examinador

Edinadja Mayara de Macedo, Bela.(Cin/UFPE)
Membro Examinador

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pelo dom da vida e por ser à base de tudo.

Ao meu esposo por sempre estar ao meu lado.

À minha família que sempre me incentivam, principalmente ao meu pai, Jose Severino Luiz (in memoriam).

À minha orientadora professora Joêmia Leilane Gomes de Medeiros, que me orientou, pela sua disponibilidade, interesse e receptividade com que me recebeu e pela prestabilidade com que me ajudou.

À minha Co-orientadora professora Welliana Benevides Ramalho por todo esforço, dedicação e paciência.

À banca examinadora por estar presente e fazer parte desse importante momento acadêmico e profissional.

À todos do polo Sertão da Caraubeiras, do NEaD e da UFERSA pela imensa contribuição e experiência vivida nessa jornada acadêmica.

A todos aqueles que contribuíram de alguma forma, para a realização deste trabalho.

Onde quer que haja mulheres e homens, há sempre o que fazer, há sempre o que ensinar, há sempre o que aprender.

Paulo Freire

RESUMO

O presente trabalho investiga a trajetória da Educação a Distância – EaD, com foco em sua evolução, impacto na formação acadêmica e capacitação profissional dos estudantes, especialmente no contexto do Rio Grande do Norte. A pesquisa abrange desde os primórdios da EaD, explorando sua ascensão e os desafios enfrentados ao longo do tempo, até as mudanças metodológicas e pedagógicas impulsionadas por marcos históricos significativos. Autores como Rodrigues, Coelho, Motta e Azevedo (2020), além de Penteado e Costa (2021), entre outros, que contribuem para a discussão, abordando temáticas que convergem com os objetivos deste estudo. Nesse sentido, destacam-se as transformações promovidas pela incorporação de inovações tecnológicas e metodológicas, as quais têm sido determinantes para a melhoria da qualidade do ensino a distância. Por fim, o estudo projeta o futuro da EaD, refletindo sobre como a constante evolução tecnológica e metodológica continuará a moldar o cenário educacional, reafirmando sua importância no mercado educacional.

Palavras-chave: Educação a Distância - EAD; Evolução; Inovações Tecnológicas; Metodologias Pedagógicas; Oportunidades Educacionais.

ABSTRACT

This work investigates the trajectory of Distance Education - EaD, focusing on its evolution, impact on academic training and professional training of students, especially in the context of Rio Grande do Norte. The research ranges from the beginnings of distance learning, exploring its rise and the challenges faced over time, to the methodological and pedagogical changes driven by significant historical milestones. Authors such as Rodrigues, Coelho, Motta and Azevedo (2020), as well as Penteado and Costa (2021), among others, who contribute to the discussion, addressing themes that converge with the objectives of this study. In this sense, the transformations promoted by the incorporation of technological and methodological innovations stand out, which have been decisive for improving the quality of distance learning. Finally, the study projects the future of distance learning, reflecting on how constant technological and methodological evolution will continue to shape the educational scenario, reaffirming its importance in the educational market.

Keywords: Distance Education - EaD; Evolution; Technological Innovations; Pedagogical Methodologies; Educational Opportunities.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
1.1. Objetivos.....	12
1.1.1 Objetivo Geral	12
1.1.2 Objetivos Específicos	12
1.2 Justificativa	12
1.3 Estrutura do Documento.....	13
1.4 Metodologia.....	14
2. REVISÃO DA LITERATURA	15
2.1 Principais Teorias de EaD na Educação	16
2.2.1. Teoria Fordista	16
2.2.2. Teoria da Distância Transacional	17
2.2.3 Teoria da Aprendizagem Colaborativa	17
2.2.4. Teoria da Andragogia.....	18
2.3 Evolução da EAD	18
3. TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) E SUA IMPORTÂNCIA NA EDUCAÇÃO	22
3.1 A evolução e o impacto da Internet nas TIC's	22
3.2 Ambientes Virtuais de Aprendizagens (AVA).....	23
3.2.1 Moodle	24
3.2.2 Google Meet.....	25
4. EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NO RIO GRANDE DO NORTE: DE PIONEIRISMOS A PRÁTICAS CONTEMPORÂNEAS	27
4.1 UFERSA	28
4.2 UERN.....	29
4.3 UFRN	30
4.4 Desafios da EaD para Estudantes Universitários no Brasil	31
4.5 Perspectivas Futuras da Educação a Distância e a Inteligência Artificial	33
4.6 Impacto da EaD na Qualidade do Ensino no Brasil.....	34
4.7 Blended Learning	37
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	39

1. INTRODUÇÃO

A Educação a Distância tem exercido uma influência crescente na formação acadêmica e profissional de estudantes ao redor do mundo. Desde o início, esse método de ensino tem se desenvolvido continuamente, com avanços tecnológicos e metodológicos que mudaram a forma como o conhecimento é passado e adquirido.

A tecnologia tem influenciado o modo como nos conectamos, permitindo que as pessoas interajam de forma imediata e superem barreiras de distância. O uso de dados e de novas ferramentas digitais não só facilita a comunicação, mas também reconfigura as relações interpessoais, criando um cenário onde as trocas de experiências e emoções são mediadas por telas e algoritmos. Assim, a tecnologia não é apenas um meio de comunicação, mas também um novo espaço onde os vínculos humanos são construídos e mantidos (De Araujo et al., 2020, p. 778).

Graças à sua flexibilidade e acessibilidade, a EaD tem desempenhado um papel significativo na ampliação das oportunidades educacionais, oferecendo especialmente vantagens para aqueles que enfrentam barreiras geográficas, de tempo ou financeiras. É fundamental entender como o crescimento da EaD e sua ligação com as tecnologias digitais têm impactado tanto a qualidade do ensino quanto o desenvolvimento de competências essenciais para atender às demandas do mercado de trabalho atual.

Diante disto, esta pesquisa tem como propósito estudar e analisar os eventos históricos relevantes da EaD, avaliar as mudanças em suas abordagens e metodologias pedagógicas. Seguido de como a EaD evoluiu no mundo, no Brasil, especialmente no Rio Grande do Norte. Com os principais marcos históricos seguidos dos obstáculos e avanços que influenciarão o futuro do ensino a distância. Com isso, a pesquisa levanta o seguinte questionamento: como se desenvolveu o processo de evolução da educação a distância no sistema de ensino no mundo, no Brasil, principalmente no Rio Grande do Norte até a atualidade?.

As considerações finais, evidencia de forma crítica, o que se consideram pontos positivos e negativos da EAD e sua influência na formação acadêmica no ensino superior, sem deixar de lado a qualidade do ensino-aprendizagem, permitindo a todos, o devido direito de acesso à informação e ao conhecimento, por meio desta modalidade.

Por fim e sob nossa perspectiva, a educação a distância pode ser uma solução importante para atender às demandas educacionais mais urgentes, como a formação e capacitação de professores da educação básica a superior.

1.1. Objetivos

1.1.1 Objetivo Geral

Investigar como a Educação a Distância tem transformado a experiência de aprendizagem dos alunos universitários nas principais instituições de ensino superior do Rio Grande do Norte, destacando os principais desafios enfrentados e as oportunidades proporcionadas por essa modalidade.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Analisar a trajetória da EaD em diferentes contextos nacionais e internacionais, identificando as etapas-chave, os projetos inovadores e as políticas públicas que moldaram essa modalidade de ensino.
- Examinar se os cursos a distância são eficazes na preparação dos estudantes para o mercado de trabalho, avaliando a relevância e adequação das matérias e abordagens utilizadas no ensino online em relação ao desenvolvimento profissional.
- Identificar os principais desafios enfrentados pelos alunos universitários na EaD, tais como dificuldades técnicas, falta de estrutura física adequada para estudo e isolamento social.
- Investigar o impacto da EaD na motivação e engajamento dos alunos durante o processo de aprendizagem, considerando fatores como interação com o conteúdo e com outros estudantes.
- Investigar os obstáculos e benefícios recentes da Educação a Distância, analisando as temáticas relacionadas à excelência, participação ativa, envolvimento e capacidade de se adaptar às necessidades futuras.

1.2 Justificativa

Portanto, a motivação por trás da escolha do tema é o fato de a Educação a Distância cresceu exponencialmente, inclusive, a cada dia que passa, a sociedade exige cada vez mais que os profissionais atualizem suas habilidades e conhecimentos continuamente e aceitem a aparição de novas partes da especialização e a estratégia de abordagem intensiva. Portanto, hoje a educação universitária não é suficiente para atender às necessidades.

Diante do cenário emergencial imposto pela pandemia de COVID-19, a Educação a Distância se mostrou uma solução indispensável para a continuidade dos estudos. Segundo a UNESCO, mais de 1,6 bilhão de estudantes em todo o mundo foram impactados pelo fechamento das escolas. Nesse contexto, a EaD permitiu que muitos alunos mantivessem o aprendizado, especialmente em regiões com acesso limitado à infraestrutura educacional tradicional.

Inclusive tendo em vista a grande demanda por habilidades profissionais no mercado de trabalho e da redução do tempo disponível para atividades diárias na sociedade capitalista moderna. Esse cenário reforça a importância da educação à distância, evidenciando-a como uma alternativa eficaz para garantir o acesso contínuo à aprendizagem.

1.3 Estrutura do Documento

Nas seções iniciais, o presente trabalho apresentará uma visão geral sucinta dos principais conceitos e características da EaD, seguida por um exame de sua evolução global e no Brasil, particularmente no estado do Rio Grande do Norte. Os marcos históricos que moldaram a EaD serão destacados, juntamente com os obstáculos e avanços que continuam a influenciar seu futuro.

A pesquisa levanta questões críticas sobre como a evolução do EaD transformou as práticas educacionais e as implicações para estudantes e educadores. Ao analisar eventos históricos significativos e seu impacto nas abordagens pedagógicas, este estudo visa fornecer uma compreensão abrangente de como o EaD se adaptou para atender às necessidades de diversos alunos.

Além disso, a introdução ressaltará o papel da tecnologia em facilitar a comunicação e o aprendizado, quebrando barreiras geográficas e temporais. A flexibilidade e a acessibilidade do EaD são particularmente benéficas para indivíduos que enfrentam desafios em ambientes educacionais tradicionais, expandindo assim as oportunidades de desenvolvimento acadêmico e profissional.

Em última análise, esta monografia busca avaliar criticamente os aspectos positivos e negativos da Educação a Distância, refletindo sobre sua influência na formação acadêmica e na qualidade do processo de ensino-aprendizagem. Ao fazer isso, visa contribuir para o discurso contínuo sobre a relevância e o futuro da Educação a Distância em um mundo cada vez mais digital.

1.4 Metodologia

Esta pesquisa apresenta uma análise bibliográfica e exploratória sobre o desenvolvimento da educação a distância no mundo, no Brasil e especialmente no Rio Grande do Norte (RN), com ênfase na influência sobre a formação e qualificação de estudantes do ensino superior. O objetivo principal é ampliar o grau de conhecimento sobre este tema relevante, considerando as transformações mais recentes no cenário educacional.

Para fundamentar essa pesquisa, ancorados nas investigações sobre os alicerces teóricos de diversos autores e suas principais referências bibliográficas que discutem sobre o ensino EaD, a evolução da educação no mundo, no Brasil e no RN. Os estudos selecionados possuem embasamento teórico significativo, particularmente os de De Araujo (2020), Habowski, Conte e Jacobi (2020), Rodrigues, Coelho, Motta e Azevedo (2020) e Penteado e Costa (2021), entre outros, que lidam com temáticas análogas ao foco deste estudo.

As fontes bibliográficas foram selecionadas com base em critérios relativos à relevância, rigor acadêmico e atualidade. Foram priorizadas obras publicadas nos últimos cinco anos, que apresentassem dados empíricos ou análises teóricas sólidas sobre a EaD, além de artigos e teses que trouxessem contribuições significativas para o entendimento do tema.

A análise dos dados será realizada por meio de uma abordagem qualitativa, onde as informações coletadas serão agrupadas e categorizadas de acordo com os temas abordados no script de pesquisa. Essa análise permitirá identificar padrões, tendências e lacunas no conhecimento existente sobre a EaD e sua influência na formação de estudantes.

Assim, a metodologia proposta visa fornecer uma base sólida para a realização da pesquisa, permitindo que os resultados encontrados contribuam de maneira significativa para a compreensão do papel da educação a distância no contexto educacional atual. As reflexões e descobertas desta pesquisa poderão, portanto, auxiliar tanto educadores quanto formuladores de políticas na elaboração de estratégias mais eficazes para o ensino superior.

2. REVISÃO DA LITERATURA

Apesar de haver diversas concepções sobre a Educação a Distância, a maioria delas é descritiva e baseada no modelo de ensino que enfatiza a flexibilidade na aprendizagem, autonomia, acessibilidade. Da mesma forma, a comunicação didático-pedagógica com o uso de tecnologia tem um papel importante na aprendizagem.

A EaD é uma forma de ensino em que a interação entre alunos e professores acontece por meio de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TICs). Isso permite que atividades educativas sejam desenvolvidas em diferentes locais e horários, adaptando-se às necessidades e rotinas de cada estudante (Penteado e Costa, 2021, p. 2). Para que os educadores possam transmitir esse conhecimento de forma eficaz, é fundamental que participem de cursos de formação que os ajudem a entender as TICs e a utilizá-las de maneira apropriada.

Apoiado nisso Habowski, Conte e Jacobi (2020) ressaltam que essa modalidade favorece uma educação mais inclusiva, pois permite superar as barreiras de tempo e espaço que limitam os estudantes a ambientes presenciais nas instituições de ensino superior, promovendo assim a "democratização das oportunidades e a continuidade dos estudos."

Parafraseando o saudoso educador Paulo Freire, a educação tem o poder de transformar a sociedade em nível global, porque ela prepara as pessoas para lidar com mudanças sociais. Segundo Freire (1996, p.86), ninguém vive no mundo de forma passiva ou neutra, pois estamos constantemente envolvidos em escolhas e decisões que moldam a realidade ao nosso redor.

De forma análoga, Carlos Brandão (1981, p.3), afirma que a educação faz parte da vida de todos, em todos os lugares. Seja em casa, na rua, na igreja ou na escola, estamos sempre aprendendo e ensinando, em diferentes contextos. A educação está presente em tudo o que fazemos: seja para adquirir conhecimento, fazer algo, nos relacionarmos com os outros ou simplesmente viver em sociedade. Isto é, ninguém escapa da educação.

Como os autores apontam, o principal motivo para usar a tecnologia na educação é que ela já faz parte do nosso dia a dia e tem grande influência em nossas vidas. Por isso, a educação não deve deixar de aproveitar essa ferramenta, podendo também ajudar a reduzir as desigualdades sociais que existem na sociedade. Para alcançar os objetivos e metas propostos por essa modalidade de ensino, a EaD apresenta algumas características essenciais:

Quadro 1 – Características EAD

Autonomia	Estudante assume o controle do seu processo de aprendizagem, resultando em maior eficiência e flexibilidade;
Flexibilidade	Permite ao aluno adaptar a prática educativa ao seu próprio tempo e lugar;
Interatividade	Promove a troca de experiências entre pessoas com diferentes perspectivas, costumes e conhecimentos;
Processo de ensino-aprendizagem	Ocorre por meio da internet e do computador, em que o contato entre professor e aluno é separado por tempo e espaço;
Tendência a currículos flexíveis	Permite maior adaptação dos estudantes, liberdade de ação e respeito ao ritmo de aprendizado.

Fonte: Fortunato 2001, Bastos; Guimaraes 2003 e Santos 2010.

2.1 Principais Teorias de EaD na Educação

As diferentes terminologias, conceitos e características da EaD surgem de fundamentos teóricos sobre como as pessoas entendem o mundo e sobre a forma como se relacionam os elementos envolvidos no ensino, como professor e aluno. Essas bases epistemológicas dão suporte a todas as práticas educativas, orientando como a educação a distância deve ser aplicada e compreendida.

2.2.1. Teoria Fordista

Otto Peters (2001, 2004), em suas linhas de raciocínio sobre o ensino a distância, comparou o desenvolvimento desse modelo educacional com o modelo industrial de produção em massa, também conhecido como fordismo.

Esse modelo, inspirado na linha de montagem de Henry Ford, é caracterizado pela padronização e pela eficiência em larga escala. Peters observou que, inicialmente, a EaD seguia princípios semelhantes, visando alcançar o maior número de alunos de forma uniforme

e a custos mais baixos, como em uma fábrica.

2.2.2. Teoria da Distância Transacional

As origens da Teoria da Distância Transacional remontam ao contexto da Universidade Aberta do Reino Unido, onde Michael Moore atuava como diretor do Instituto de Educação a Distância. Segundo Michael Moore (1993, p. 3), a teoria fundamenta-se na ideia de que a interação entre aluno, professor e conteúdo é influenciada pela distância transacional, que é a distância psicológica e de comunicação que separa os participantes do processo educativo.

Em outras palavras a Teoria da Distância Transacional, desenvolvida por Moore, tem como objetivo analisar a relação entre a distância pedagógica, a distância transacional e a efetividade do processo de ensino-aprendizagem na modalidade a distância.

Portanto, essa teoria se tornou fundamental para compreender os desafios e oportunidades que envolvem a educação a distância, fornecendo um arcabouço conceitual importante para a compreensão dessa modalidade de ensino.

2.2.3 Teoria da Aprendizagem Colaborativa

Harasim (2017), mais recentemente, desenvolveu a teoria da aprendizagem colaborativa online. O autor adotou a aprendizagem informal e as comunidades online de prática. Em seus estudos futuristas, estão focados em desenvolvimento de comunidades online de prática e a aprendizagem ao longo da vida, recursos e conhecimentos abertos e tecnologias que venham impactar a educação (como a web semântica e ferramentas analíticas).

A aprendizagem colaborativa online refere-se ao processo em que os participantes buscam ativamente o conhecimento em conjunto, utilizando recursos digitais e tecnologias de comunicação. É uma abordagem que promove a interação e a construção coletiva do aprendizado, contribuindo para o desenvolvimento de habilidades sociais, cognitivas e emocionais.

Conceitos fundamentais e que incluem a noção de que a aprendizagem é social e situada, ocorrendo em um contexto cultural e histórico específico, além de enfatizar a importância da interdependência e da responsabilidade mútua no processo de construção do conhecimento colaborativo.

2.2.4. Teoria da Andragogia

A Andragogia, proposta por Knowles et al (2015), entende que adultos aprendem de forma diferente das crianças e, por isso, precisam de abordagens educacionais voltadas para sua realidade e vivências. Na EaD para adultos, é importante que as atividades aproveitem a experiência de cada aluno, promovendo discussões em grupo, simulações, resolução de problemas e estudos de caso.

Essas práticas colaborativas permitem que os alunos se conectem e compartilhem conhecimentos que fazem sentido em seus contextos pessoais e profissionais. Os adultos se sentem mais motivados a aprender quando veem que o que estão estudando pode realmente ajudar a resolver desafios que enfrentam em suas vidas. Portanto, uma abordagem específica para a educação a distância de adultos é essencial para que o aprendizado tenha relevância e impacto na vida real.

2.3 Evolução da EAD

Os primeiros indícios de uso da Educação a Distância remontam ao século XVIII, quando uma instituição em Boston, nos Estados Unidos, ofereceu um curso por correspondência. O aluno recebia o material em sua casa, estudava de forma independente, realizava as tarefas e, ao concluir o processo, recebia um certificado. Esse marco inicial permite traçar uma linha do tempo da evolução da EaD ao longo dos anos (Barros, 2003, citado por Oliveira et al., 2019).

Com o passar dos anos, a EaD se transformou e se expandiu, incorporando novas tecnologias e métodos de ensino. Santos e Menegassi (2018), citando Peters (2009), afirmam que a Educação a Distância (EaD) começou no século I, mas foi a partir da metade do século XIX que realmente começou a se expandir pelo mundo. Nesse contexto, elas dividem a história da EaD em cinco gerações de desenvolvimento.

A primeira geração é conhecida como estudo por correspondência. Na segunda geração, surgem novas mídias, como televisão, rádio, fitas de áudio, vídeos e telefone, além da criação das universidades abertas de ensino a distância.

A terceira geração marca o início do uso de videotexto, computadores, tecnologia multimídia, hipertexto e redes de computadores. Já a quarta geração é caracterizada pela utilização da internet no processo de ensino e aprendizagem, destacando-se os ambientes virtuais de aprendizagem, como as videoaulas.

Por fim a quinta geração. Com o surgimento da internet, que conectou pessoas em todo o mundo e superou distâncias físicas, a EaD deu um salto significativo. A interação entre alunos e professores, antes um grande desafio, tornou-se muito mais fácil e natural, reduzindo uma das principais dificuldades do ensino a distância e fortalecendo o aprendizado (Silva et al., 2015; Silva et al., 2017).

No Quadro 2 podemos visualizar melhor essa trajetória dos principais marcos da EAD no mundo.

Quadro 2 - Marcos Históricos da EaD

Século XVIII - Primeira Geração
● 1800: Uso de correspondência para ensino a distância, como o sistema de "correspondência" na Europa e nos EUA. Essas iniciativas permitiram que pessoas estudassem à distância por meio de materiais enviados por correio.
Século XIX - Desenvolvimento dos Sistemas de Correspondência
● 1858: Fundação da Universidade de Londres, uma das primeiras a oferecer cursos por correspondência. ● 1873: Início do "correspondence education" nos Estados Unidos, como a Chautauqua Institution, que oferecia cursos e certificações através do correio.
Século XX - Segunda Geração (Avanços Tecnológicos)
● 1920: Introdução do rádio como meio de ensino, permitindo transmissões educativas para uma audiência mais ampla. ● 1960: Desenvolvimento da televisão educativa e a criação de cursos transmitidos pela TV, ampliando o alcance da educação a distância. ● 1970: Primeiros experimentos com computadores na educação e surgimento dos sistemas de ensino baseados em computadores.

Década de 1990 - Terceira Geração (A Internet e o Surgimento do Ensino Online)
• 1990: Lançamento da World Wide Web, que revolucionou a EaD ao fornecer uma plataforma acessível para a distribuição de conteúdo educativo. • 1996: Criação do termo "e-learning" para descrever a educação mediada por tecnologias eletrônicas, refletindo o crescimento de plataformas online.
· Década de 2000 - Expansão e Consolidação
• 2002: Surgimento de plataformas de gerenciamento de aprendizado (LMS) como Moodle e Blackboard, que transformaram a EaD com ferramentas de suporte e interação online. • 2008: Início dos MOOCs (Massive Open Online Courses), oferecendo cursos gratuitos e acessíveis para um público global e aumentando a popularidade da EaD.
· Década de 2010 - Quarta Geração Consolidação e Inovações
• 2010: Crescimento de tecnologias móveis e aplicativos educacionais que permitem o acesso à educação a partir de dispositivos móveis, ampliando ainda mais a flexibilidade da EaD. • 2020: Impacto da pandemia de COVID-19, que forçou uma rápida transição para a educação online e destacou a importância e a capacidade de escalabilidade da EaD.
· Década de 2020 – Quinta Geração -Futuro da EaD

- **2021 em diante:** Avanços em tecnologias como realidade virtual (VR), realidade aumentada (AR) e inteligência artificial (IA) estão começando a influenciar a EaD, oferecendo novas formas de engajamento e personalização da aprendizagem.

Fonte: Maia; Matta 2007, Morre; Kearsley 2013

3. TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) E SUA IMPORTÂNCIA NA EDUCAÇÃO

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) já são parte do nosso dia a dia e da cultura tecnológica. Seus avanços ajudam na educação e no aprendizado de forma mais rica e envolvente. Elas não se limitam apenas aos computadores e tecnologias digitais, mas também incluem diferentes formas de comunicação, como redes sociais e até formas mais tradicionais de comunicação, agora apoiadas pela tecnologia.

Segundo Graça et al. (2021), as Tecnologias da Informação e Comunicação são o conjunto de tecnologias usadas para obter, criar, guardar, processar e compartilhar informações, seja em forma de voz, imagens ou dados. Isso acontece por meio de sinais como som, luz ou ondas eletromagnéticas.

Para Oliveira e Costa (2023), o uso das tecnologias na educação depende muito das habilidades e competências de quem está envolvido, especialmente alunos e professores. Além disso, é importante como eles interagem com os recursos eletrônicos disponíveis em sala de aula.

Diante desse contexto e sabendo que o principal elo entre a escola e o aluno é o docente, que é também um pesquisador, pois, para que possa acompanhar as constantes transformações, é necessário que esteja sempre se atualizando, buscando o aprimoramento” (Justino, 2013, p. 31). Isto é, para que o processo de ensino aprendizagem aconteça e se fortaleça é necessário formação pedagógica continuada a fim de garantir uma educação de qualidade.

3.1 A evolução e o impacto da Internet nas TIC's

A história das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) está intrinsecamente ligada ao desenvolvimento da internet, que transformou a forma como nos comunicamos, aprendemos e trabalhamos. Inicialmente concebida como um projeto militar conhecido como ARPA durante a Guerra Fria, a internet surgiu como uma resposta estratégica às tensões geopolíticas, particularmente após o lançamento do Sputnik pela União Soviética no final dos anos 1950 e início dos anos 1960. Esse projeto fundamental estabeleceu as bases para o que se tornaria uma rede global, facilitando níveis sem precedentes de troca de informações e conectividade. Segundo Lima (2000), esse projeto foi uma resposta dos Estados Unidos ao lançamento do Sputnik pela antiga União Soviética.

À medida que a Internet evoluiu, ela passou de uma ferramenta especializada para uso militar e acadêmico para uma presença onipresente na vida cotidiana. Hoje, estima-se que 5,4 bilhões de pessoas, ou 67% da população mundial, estejam conectadas à Internet, destacando seu papel fundamental na sociedade moderna.

Diante disso, esse acesso generalizado não apenas revolucionou a comunicação, mas também impactou significativamente a educação, permitindo o surgimento da Educação a Distância (EaD) e das plataformas de ensino on-line. A capacidade de acessar vastos recursos e se conectar com educadores e colegas em todo o mundo democratizou a educação, tornando-a mais acessível a diversas populações.

Além do mais, a Internet promoveu uma cultura de colaboração e inovação, permitindo a rápida disseminação do conhecimento e o compartilhamento de ideias. Como resultado, a integração das TICs em ambientes educacionais tornou-se essencial, pois aprimora a experiência de aprendizado e prepara os alunos para um mundo impulsionado pela tecnologia. O crescimento contínuo da Internet continua moldando o cenário da educação, enfatizando a necessidade de as instituições se adaptarem e adotarem essas mudanças para atender às crescentes necessidades dos alunos.

Por tanto, compreender o contexto histórico da Internet é de extrema importância para compreender seu profundo impacto nas TICs e na educação. A jornada da Internet de um projeto militar a um fenômeno global ressalta sua importância na formação das práticas contemporâneas de comunicação e aprendizagem, abrindo caminho para futuros avanços no campo.

3.2 Ambientes Virtuais de Aprendizagens (AVA)

Qualquer modelo educacional tem como objetivo criar ambientes de aprendizado onde aconteçam atividades que ajudem os alunos a construir conhecimento e trazer inovação para o ensino em todas as disciplinas.

Apresenta-se como uma ferramenta democrática, essencial e fundamental para a educação. O AVA é acessado por usuários, geralmente com o mesmo objetivo: encontrar materiais didáticos, resolver exercícios, tirar dúvidas, compartilhar arquivos e participar de chats online.

Os conteúdos ficam disponíveis nesses espaços virtuais para que todos possam acessar, discutir e até trabalhar juntos, mesmo à distância. O lado positivo é que o estudante consegue

se concentrar no que realmente importa, sem distrações desnecessárias. É um ambiente colaborativo e motivador.

3.2.1 Moodle

O Moodle foi criado em 1999 por Martin Dougiamas na Curtin University, na Austrália. A ideia era formar uma comunidade para colaborar, trocar ideias, compartilhar experiências e desenvolver novas ferramentas e métodos para o projeto.

Figura 1 – Moodle acadêmico NEaD-UFERSA



Fonte: <https://novomoodle.ufersa.edu.br/>

O Moodle é importante para os alunos porque reúne em um só lugar tudo o que eles precisam para estudar: materiais, atividades, fóruns e comunicação com colegas e professores. Ele facilita o aprendizado no ritmo de cada um, ajuda na organização e promove interação, mesmo a distância. Vale ressaltar que dispõem de ferramentas importantes de interação e comunicação tais como ferramentas assíncronas e síncronas:

- · Síncronas

São aquelas que são necessárias a participação do docente e discente no mesmo instante e no mesmo ambiente. Nesse caso de forma virtual. Portanto, tanto aluno quanto professor

devem se conectar no mesmo momento e interagir a fim de concluir o objetivo da aula. Exemplos: Vídeo conferencia e chats.

- Assíncrona

Por diferir das ferramentas assíncronas, as ferramentas assíncronas desconectadas do momento real. Isto é, não é necessário que alunos e professores estejam conectados no mesmo tempo. Ou seja, não se faz necessário que aluno e professor esteja conectado para que as tarefas sejam concluídas e o aprendizado seja efetivado. Exemplos; Vídeo-aulas, fóruns e envio de tarefas.

3.2.2 Google Meet

O Google Meet é uma plataforma de videoconferência que tem se tornado uma aliada indispensável para muitas pessoas ao redor do mundo. Criado pela Google, ele possibilita que amigos, familiares, colegas de trabalho e estudantes se conectem face a face, mesmo que estejam separados por grandes distâncias.

Uma das características do Google Meet é a versatilidade que ele oferece. Você pode fazer chamadas de vídeo em grupo, compartilhar sua tela inteira para mostrar uma apresentação ou apenas uma aba do navegador, ideal para quando você quer destacar um conteúdo específico, como um documento ou um site. Essa funcionalidade torna as reuniões e as aulas muito mais envolventes e interativas, pois as pessoas conseguem se focar no que realmente importa.

Com a necessidade de trabalhar e estudar à distância, essa ferramenta virou um verdadeiro salva-vidas para muitos. Para os professores, é uma forma de continuar ensinando e interagindo com os alunos, enquanto para as empresas, é uma maneira prática de manter todos conectados, mesmo quando não podem estar no mesmo lugar.

A segurança e a privacidade também são pontos fortes do Google Meet. Ele utiliza criptografia para proteger as conversas, garantindo que aquilo que você compartilha durante as sessões fique protegido. A plataforma também permite que quem coordena a reunião tenha total controle sobre quem pode participar e como as interações ocorrem na chamada, oferecendo mais tranquilidade para quem organiza.

Outro aspecto interessante é a integração com outras ferramentas do Google, como o Google Calendar e o Google Drive. Isso facilita a vida dos usuários, permitindo agendar

reuniões com apenas alguns cliques e compartilhar arquivos de forma rápida e prática. Além disso, a possibilidade de gravar reuniões e até adicionar legendas em tempo real ajuda a tornar as interações mais acessíveis para todos.

Dessa forma, o Google Meet transformou a maneira como nos comunicamos, especialmente em um momento em que a conexão remota se tornou tão importante. Ele não apenas facilita o trabalho e o aprendizado, mas também ajuda a manter laços, promover colaborações e criar um senso de comunidade, não importa onde cada um esteja (Singh; Whasthi, 2020).

4. EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NO RIO GRANDE DO NORTE: DE PIONEIRISMOS A PRÁTICAS CONTEMPORÂNEAS

Embora tenha inúmeros desafios socioeconômicos, o Rio Grande do Norte tem sido um pioneiro na implementação de programas de Ensino a Distância desde o início do século XX. Isso é bastante diferente da abordagem de outros estados brasileiros. Como afirma Andrade (1996, p 32), “Movimento de Educação de Base foi uma forma de evangelização sustentada pela Igreja Católica intrínseca à sua catequese e condição para fomentar a participação popular e difundir o evangelho”.

O mesmo autor também afirma que apoiado pela Igreja Católica brasileira no fim dos anos 1950, o MEB pretendia iniciar as primeiras experiências do estado com o EaD. O projeto visava proporcionar uma aprendizagem básica de leitura, escrita e sociedade para os moradores das áreas rurais, com a esperança de que isso aumentasse suas oportunidades de sobrevivência num contexto em que a desigualdade social era gigantesca e havia sérios problemas ambientais. Além disso, o MEB pretendia promover a “Educação voltada para formação cidadã”.

Outro projeto importante foi desenvolvido nos finais da década de 1970 e começo da década de 1980. O Ministério da Educação lançou no estado o projeto Logos, com o objetivo de capacitar professores leigos. Esse projeto utilizava material impresso e uma metodologia chamada ensino programado. Ao longo dessa iniciativa, milhares de professores, especialmente aqueles que atuavam em sistemas de ensino municipal, participaram do Logos.

Embora o projeto estivesse fundamentado no ensino individual a distância, ele promovia encontros regulares entre os alunos, onde eram explorados diversos outros recursos educativos. Além disso, o Logos buscava transformar a cultura clientelista presente na política nordestina, com o intuito de reter os professores em suas escolas e assegurar que as indicações fossem realmente direcionadas a eles. Entretanto, o projeto foi interrompido no início dos anos 1980.

Atualmente no Rio Grande do Norte, as iniciativas pioneiras em Educação a Distância do passado se mantêm vivas e continuam a moldar o presente. O RN especificamente na rede privada de ensino, oferece inúmeros cursos EAD. Já na rede pública de ensino, nas esferas estaduais e federais, conta com 44 cursos, distribuídas nas principais universidades integradas à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), que são: IFRN, UFERSA, UERN, UFRN todas vinculadas ao Ministério da Educação (MEC) por meio do programa da Universidade Aberta do Brasil (UAB).

4.1 UFERSA

A Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), uma instituição federal de ensino superior com sede em Mossoró, no Rio Grande do Norte, foi criada oficialmente em 2005, a partir da transformação da antiga Escola Superior de Agricultura de Mossoró (ESAM), fundada em 1967. Incorporada à rede federal em 1969, a UFERSA é uma instituição pública com autonomia acadêmica, financeira, administrativa e disciplinar, seguindo as normas da legislação federal, além do seu estatuto, regimento e decisões de seus Conselhos Superiores.

Em vista disso, uma iniciativa de suma importância e que foi criada por meio da Resolução CONSEPE/UFERSA Nº 007/2010, é o Núcleo de Educação a Distância – NEaD. Responsável pela coordenação e execução de ações de educação a distância na instituição, integrante da Pró-reitoria de Graduação. O NEaD atua na prestação de suporte pedagógico e tecnológico aos departamentos que desenvolvem cursos nessa modalidade, estimulando a educação profissional em diversos municípios do Rio Grande do Norte e até mesmo em outros estados brasileiros.

Dentre os cursos EaD ofertados pelo NEaD podemos citar graduação, atendimento educacional e pós-graduação. Além disso, o NEaD presta suporte tecnológico e operacional a outros setores acadêmicos na instituição, participando de projetos de extensão e organização de eventos. Com atuação em nove polos de apoio presencial localizados no Rio Grande do Norte, especificamente nas cidades de Angicos, Caraúbas, Grossos, Mossoró, Natal, Parnamirim, Pau dos Ferros, São Gonçalo do Amarante e Serra de São Bento. O NEaD também tem prestado serviços em parceria a instituições de ensino do Ceará e da Paraíba. O Quadro 3 apresenta os principais cursos oferecidos pelo NEaD-UFERSA na modalidade EaD.

Quadro 3 - Cursos ofertados pelo NEaD-UFERSA

Curso	Tipo
Licenciatura em Computação	Graduação
Licenciatura em Matemática	Graduação
Licenciatura em Física	Graduação

Licenciatura em Química	Graduação
Especialização em Atendimento Educacional Especializado	Pós-Graduação
Especialização em Educação Interdisciplinar	Pós-Graduação
Aperfeiçoamento em Educação Quilombola	Aperfeiçoamento
Aperfeiçoamento em Educação Ambiental	Aperfeiçoamento

Fonte: Portal: NEaD/UFERSA.

4.2 UERN

A UERN, que começou como uma universidade local em Mossoró, cresceu e hoje é uma referência em Educação a Distância no Rio Grande do Norte. Estudantes de várias partes do Nordeste, especialmente do Ceará e da Paraíba, vêm buscar a qualidade de ensino que a UERN oferece a distância. Fundada em 1968, a universidade passou por uma expansão importante, tanto em termos de estrutura quanto de impacto, tornando-se uma peça fundamental para o desenvolvimento social e econômico do estado.

Com a aprovação da Lei nº 11.045/2021, a UERN garantiu sua autonomia financeira, proporcionando mais segurança para planejar e alcançar suas metas. Isso abriu portas para a oferta de novos cursos a distância por meio da Diretoria de Educação a Distância (DEaD), permitindo que a UERN estendesse seu alcance a 15 polos de apoio presencial, garantindo que o ensino chegue a diferentes regiões do estado.

Os cursos oferecidos pela Diretoria de Educação a Distância (DEaD), em parceria com a Universidade Aberta do Brasil (UAB), abrangem diferentes níveis de formação, como extensão, graduação e pós-graduação, sendo eles:

Quadro 4 - Cursos ofertados pelo DEaD-UERN

Curso	Tipo
Licenciatura em Língua Portuguesa	Graduação

Graduação em Licenciatura em Língua Inglesa	Graduação
Licenciatura em Letras Libras	Graduação
Licenciatura em Educação do Campo	Graduação
Licenciatura em Pedagogia	Graduação
Licenciatura em Música	Graduação
Mídias na Educação	Especialização

Fonte: Site: DEaD UERN

4.3 UFRN

A Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) tem suas raízes na antiga Universidade do Rio Grande do Norte, que foi criada em 25 de junho de 1958 por uma lei estadual e se tornou uma instituição federal em 18 de dezembro de 1960. A universidade foi oficialmente inaugurada em 21 de março de 1959, em uma cerimônia realizada no Teatro Alberto Maranhão. Ela nasceu da união de várias faculdades e escolas de ensino superior já existentes em Natal, como a Faculdade de Farmácia e Odontologia, a Faculdade de Direito, a Faculdade de Medicina e a Escola de Engenharia, entre outras.

A Secretaria de Educação a Distância da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (SEDIS) foi criada em junho de 2003, com o propósito de promover a educação na modalidade a distância e incentivar o uso das tecnologias de informação e comunicação como ferramentas de ensino e aprendizagem. Localizada na Praça Cívica do Campus Central, a SEDIS oferece suporte pedagógico e técnico para o desenvolvimento de projetos de cursos a distância. Abaixo segue a lista de acordo com os cursos oferecidos pela SEDIS-UFRN:

Quadro 5 - Cursos ofertados pelo SEDIS-UFRN

Curso	Tipo
Administração Pública	Bacharelado

Ciências Biológicas	Licenciatura
Educação Física	Licenciatura
Física	Licenciatura
Geografia	Licenciatura
História	Licenciatura
Letras	Licenciatura
Matemática	Licenciatura
Pedagogia	Licenciatura
Química	Licenciatura
Educação, pobreza e desigualdade social	Especialização
Educação profissional	Mestrado

Fonte: site: SEDIS UFRN

4.4 Desafios da EaD para Estudantes Universitários no Brasil

Apesar de a educação a distância (EAD) ter se consolidado como uma alternativa viável para muitos que procuram por formação, é essencial reconhecer que essa modalidade enfrenta diversos desafios no cenário brasileiro. Aspectos como a qualidade do ensino, a inclusão digital, a interação entre estudantes e professores e a infraestrutura tecnológica adequada são questões que demandam uma discussão mais aprofundada (Pereira; Rodrigues, 2021). Diante desse contexto, parafraseando Rybalko (2023), a educação a distância no Brasil enfrenta vários desafios, como:

Tabela 6 - Principais desafios da EAD no Brasil

Acesso à internet e tecnologia	Nem todos os alunos têm acesso fácil a uma boa conexão de internet ou aos aparelhos necessários para acompanhar as aulas online.
---------------------------------------	--

Preparação dos professores	Os professores precisam aprender a usar novas tecnologias e desenvolver habilidades específicas para ensinar a distância.
Interatividade e engajamento dos alunos	Manter os alunos motivados e interessados nas aulas virtuais pode ser difícil, especialmente em matérias que exigem atividades práticas.
Avaliação da aprendizagem	É importante garantir a honestidade e a qualidade das avaliações no ambiente online.
Infraestrutura e suporte técnico	As escolas e universidades precisam investir em tecnologia adequada e dar apoio técnico para que alunos e professores tenham uma boa experiência de aprendizado.

Fonte: Rybalko (2023)

Além do mais o crescimento expressivo da educação a distância no Brasil, com 4,3 milhões de alunos, tornou o EaD uma alternativa atrativa devido ao seu custo mais baixo e à possibilidade de conciliar estudos com outras atividades, como o trabalho. No entanto, especialistas apontam preocupações com a qualidade de algumas graduações, criticando a estrutura insuficiente para o ensino remoto e a falta de experiências práticas, essenciais para uma boa formação profissional. Em resposta a essas críticas, o MEC estabeleceu que pelo menos 50% das aulas de licenciatura, cursos voltados para a formação de professores, deverão ser presenciais.

Dessa forma, essa suspensão não se aplica aos cursos de instituições públicas do Sistema Federal de Ensino, conforme a portaria assinada pelo ministro Camilo Santana e publicada no Diário Oficial da União.

Nesse ínterim, a educação a distância corrobora para o ensino contemporâneo, e suas modernas especificidades. Por outro lado, um estudo em parceria do Instituto Locomotiva com a multinacional Pwc aponta que cerca de 34 milhões de pessoas nunca acessaram a rede. A maioria é formada por usuários das classes C, D e E. E em todo o Brasil, quase 87 milhões se desconectam diariamente. Quase dois terços dos internautas brasileiros, seis em cada dez, só fazem isso por meio de um smartphone. As causas da desigualdade são a péssima qualidade e distribuição de sinal e o custo do serviço e equipamento.

Ademais existem desafios relacionados à oferta restrita de cursos em determinadas áreas do conhecimento e ao conteúdo pedagógico desses cursos. Por sinal, muitas matrículas estão concentradas em algumas instituições privadas com fins lucrativos, o que impacta negativamente a qualidade do ensino, conforme apontam os resultados do Exame Nacional de

Desempenho de Estudantes (ENADE) (bielschowsky, 2018, 2020).

Alguns estudos levantam diversas questões sobre a organização, o planejamento e a execução dos modelos de ensino a distância. Segundo Thees (2010), um dos maiores desafios para a Educação a Distância no Brasil é a postura de algumas instituições, que focam em aumentar o número de alunos e obter retorno financeiro, sem priorizar a qualidade do ensino oferecido. Isso acaba enfraquecendo a qualidade educacional e gerando críticas injustas por parte da sociedade Litto (2009) e Alonso (2010). A precariedade na educação no Brasil não se limita apenas às aulas presenciais, mas também se reflete no ensino a distância (Silva et al., 2014).

Outro desafio vem das próprias instituições educacionais, que, ao mesmo tempo em que defendem a expansão do acesso ao conhecimento, criticam a Educação a Distância pela falta de qualidade, o que vai contra estudos científicos que demonstram resultados opostos Litto (2009).

Assim sendo, conclui-se que enfrentar os desafios da EAD no ensino superior é essencial que escolas, professores, alunos e empresas trabalhem juntos. Isso envolve investir na formação dos professores, criar estratégias que incentivem o interesse dos alunos, assegurar o acesso à tecnologia e adotar formas de avaliação que reflitam de verdade o aprendizado de cada um. Por fim requer um compromisso coletivo com a qualidade e a acessibilidade da educação abonado a todos equidade

4.5 Perspectivas Futuras da Educação a Distância e a Inteligência Artificial

O futuro da Educação a Distância será, sem dúvida, moldado pela evolução da Inteligência Artificial (IA). Um dos principais avanços esperados é a criação de ambientes de aprendizado imersivos, graças à integração de tecnologias como a realidade aumentada (RA) e a realidade virtual (RV). Essas inovações têm o potencial de tornar a experiência de aprendizado mais envolvente e prática, permitindo que os alunos interajam com o conteúdo de maneiras novas e estimulantes.

Segundo Costa, Filho e Bottentuit (2019), para que a IA seja realmente eficaz na educação a distância, é essencial investir em infraestrutura e capacitar tanto professores quanto alunos. Essa preparação é fundamental para que todos consigam utilizar essa tecnologia de forma adequada, levando em conta as necessidades individuais de cada um.

Além disso, a presença de assistentes virtuais e chatbots com IA tem sido um grande apoio na EaD. Esses assistentes estão disponíveis a qualquer hora, oferecendo suporte

contínuo e proporcionando feedback imediato sobre tarefas. Isso não apenas mantém os alunos engajados, mas também ajuda a esclarecer dúvidas de forma rápida.

A IA também está ajudando a garantir a integridade acadêmica ao oferecer ferramentas que detectam plágio e incentivam a originalidade nos trabalhos dos alunos. Assim, ela contribui para um ambiente mais ético e justo. Para alunos com necessidades especiais, a tecnologia está desenvolvendo recursos assistivos, como leitores de tela e tradutores automáticos, tornando o aprendizado mais acessível.

Outro aspecto importante é a automação de tarefas administrativas, como o controle de presença e a gestão de avaliações. Isso permite que os educadores tenham mais tempo para se dedicar ao ensino e ao apoio direto aos alunos.

Portanto, a integração da IA na EaD oferece não só a otimização de processos, mas também novas oportunidades para um aprendizado mais personalizado, acessível e envolvente. A Inteligência Artificial está, assim, transformando a forma como ensinamos e aprendemos, trazendo novas expectativas e desafios para o futuro da educação a distância.

4.6 Impacto da EaD na Qualidade do Ensino no Brasil

O Brasil foi um dos maiores pioneiros da educação a distância do mundo, até a década de 1970, de lá em diante, o país se estagnou neste quesito, enquanto a restante do mundo progrediu, ou seja, o progresso do Brasil reiniciou-se no final dos anos 1990. De acordo com Alves, esse atraso de continuidade, foi desfeito por uma nova lei aprovada em 1996, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei nº 9394/96, como disse Costa: “A LDB ... reconheceu a Educação a Distância no país, legitimando-a e dando embasamento para que esta modalidade de ensino fosse operacionalizada, também incentivando IES [Instituições de Ensino Superior] a criarem política e estratégias viáveis”.

Dentre as opções disponíveis nas linhas históricas da EAD no Brasil, podemos citar o Programa Universidade para Todos (PROUNI), que possibilita a obtenção de bolsas integrais e parciais em cursos de graduação e formação específica nas áreas presencial ou à distância, em instituições particulares. Um exemplo adicional é o PRONATEC, um programa nacional que colabora com empresas privadas para oferecer programas de treinamento profissional em formato presencial ou online.

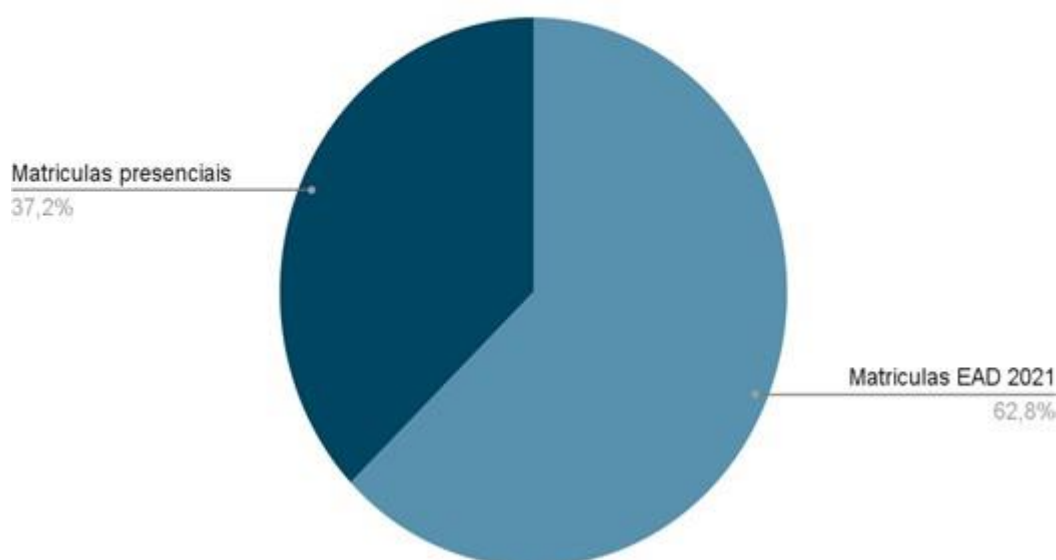
No momento, a Educação a Distância tem se destacado no Brasil como uma alternativa para atingir grupos da população que o sistema tradicional de ensino não consegue alcançar. Várias iniciativas governamentais apoiam esse modelo, que se destaca por sua

eficácia na resposta à demanda por educação profissional.

A partir dos dados apresentados no gráfico abaixo, percebe-se que o ensino a distância no Brasil está se expandindo com muita fluidez promovendo um impacto positivo, provavelmente levado pelo avanço tecnológico e proliferação da busca pela flexibilidade brasileira já mencionada. Isso mostra que o número de estudantes em cursos aumentou em 474% de 2011 a 2021, enquanto a presencial caiu 23,4%. Em 2021, 62,8% das matrículas no ensino superior foram para EaD, tendência que foi confirmada pelo Censo de 2022 onde 75% de todas as vagas oferecidas foram para a EaD.

Gráfico 1 - Dados das Matrículas EAD e Presencial

Distribuição das matrículas no ensino superior em 2021 (EAD vs presencial)



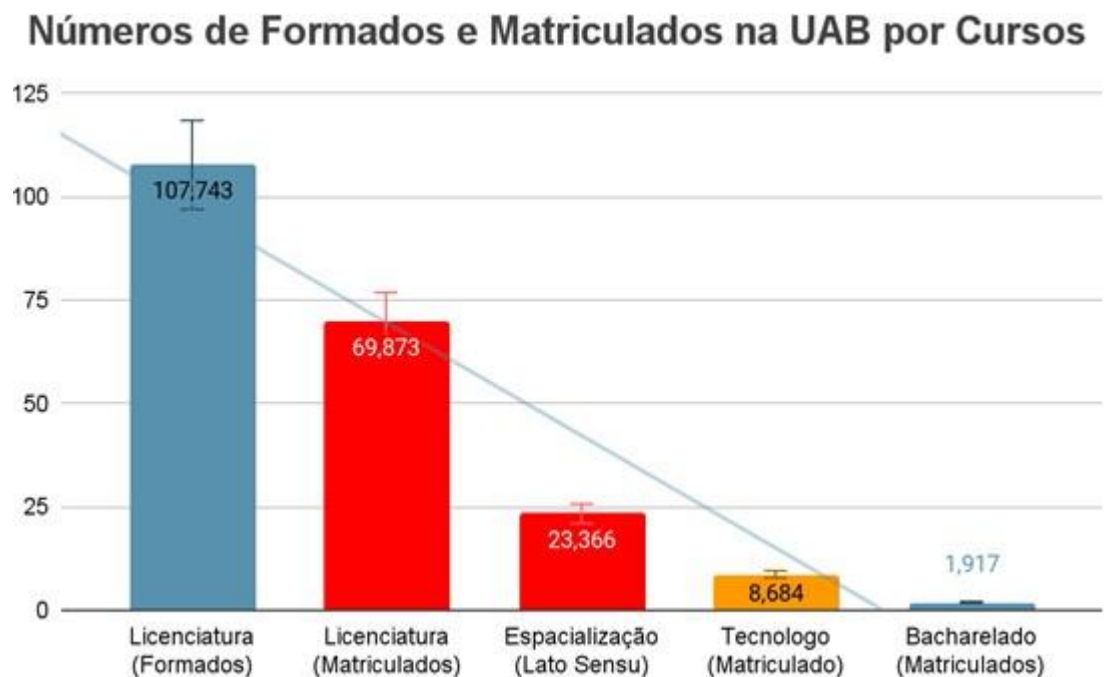
Fonte: Censo 2022

A expansão da EaD conta com um papel crucial do Programa Universidade Aberta do Brasil (UAB), que foi criado através do Decreto nº 5.800, de 8 de junho de 2006 pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC). Segundo Suzana Gomes, diretora de Educação a Distância da CAPES, responsável pela gestão da UAB, a instituição alcançou excelência em 2023, conta com a participação de 140 Instituições Públicas de Ensino Superior (Ipes) e opera através de 970 polos de ensino localizados em 850 municípios. Esses polos são mantidos em colaboração com governos municipais, estaduais e as próprias Ipes.

Em seus 17 anos de existência, a UAB formou 221.178 alunos, sendo 107.743 em cursos de licenciatura. Atualmente, 103.840 estudantes estão matriculados, com 69.873

cursando licenciatura, 8.684 bacharelado, 1.917 em cursos de tecnólogo, e 23.366 em especializações lato sensu. Esses números evidenciam o impacto da UAB na democratização do ensino superior, ampliando o acesso à formação acadêmica, especialmente para regiões remotas e com menor oferta de educação presencial. Ou seja, o aumento constante da procura por cursos de graduação e pós-graduação, que são cada vez mais apreciados pelos empregadores, evidencia a relevância desse tipo de educação (Rodrigues, 2009).

Gráfico 2 - Dados de Formados e Matriculados UAB por Curso



Fonte: Censo 2022

Diante desse contexto, o governo brasileiro tem buscado incentivar o ensino através da modalidade EAD. A CAPES (Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) fomentará até 290.000 novas vagas em cursos de graduação e especialização lato sensu na modalidade EaD nas instituições públicas de ensino superior integrantes do UAB, cujo objetivo é implementar turmas nos municípios mantenedores dos Polos EaD UAB, no período de julho de 2024 a dezembro de 2026.

Este esforço visa não apenas expandir o acesso à educação superior em regiões mais remotas e carentes de infraestrutura acadêmica, mas também fortalecer a presença e a capacidade dos Polos EaD UAB em oferecer uma formação de qualidade e adaptada às necessidades locais.

No entanto, uma portaria divulgada recentemente, o Ministério da Educação (MEC)

suspendeu a criação de novos cursos de graduação a distância, além de novas vagas e polos EaD, até março de 2025. A decisão visa permitir uma revisão do marco regulatório da educação a distância, com o objetivo de estabelecer novos padrões de qualidade para esses cursos, cuja conclusão está prevista para dezembro de 2024.

A educação a distância tem uma longa trajetória no Brasil e, com o avanço exponencial da tecnologia, tornou-se indispensável. Ela permite economia de tempo e dinheiro aos alunos, que podem gerenciar suas atividades no próprio ritmo. Além disso, personaliza a interação entre tutor e colegas, proporcionando trocas de experiências.

De fato essa interatividade cria novas formas de aprendizado e agrega valor ao processo educativo. No entanto, para que a EaD possa garantir o incremento da equidade e da sustentabilidade, será imprescindível superar os referidos problemas.

4.7 Blended Learning

A educação à distância faz parte do sistema educacional global há várias décadas, mas atualmente está passando por uma transformação profunda devido ao surgimento de novas tecnologias. Ferramentas como Inteligência Artificial (IA), Realidade Virtual (RV), Realidade Aumentada (RA) e aprendizado móvel estão redefinindo o ensino à distância. Essas inovações estão possibilitando a criação de ambientes de aprendizagem que são não apenas interativos, mas também imersivos, simulando a experiência de uma sala de aula tradicional.

Dentre as metodologias utilizadas por educadores tem sido o Ensino Híbrido que possibilita uma maior flexibilidade, autonomia e engajamento dos discentes. Diante desse cenário e de acordo com o Ministério da Educação (MEC), por meio da Portaria MEC nº 865, de 8 de novembro de 2016, a utilização do Ensino Híbrido passou a fazer parte do currículo educacional brasileiro.

Segundo Lima et al. (2017), Blended Learning (BL) é um modelo de aprendizagem híbrida, que une o melhor do ensino presencial com a flexibilidade do ensino à distância, permitindo que os alunos aprendam tanto em sala de aula quanto online. Essa abordagem favorece a exploração de diferentes tópicos e a troca de experiências, seja pessoalmente ou pela internet.

Com a aprendizagem combinada, os estudantes têm a oportunidade de interagir diretamente com professores e colegas, além de acessarem materiais de estudo de forma dinâmica. Essa interação diversificada ajuda a enriquecer o processo de aprendizado, permitindo que os alunos vejam, ouçam e sintam o conteúdo de maneiras variadas,

aumentando seu engajamento e compreensão (Oliveira Alves et al., 2020).

Um estudo realizado por Brito Lima et al. (2022) focou em torno de 90 estudantes de baixa renda do ensino médio em uma escola pública do Nordeste do Brasil. Os alunos foram divididos em quatro grupos, cada um operando em dois cenários distintos: um utilizando o método tradicional de ensino e o outro aplicando o modelo híbrido. Segundo os autores, a aprendizagem híbrida combina o ensino presencial com atividades online, integrando diversos recursos tecnológicos nas aulas. Embora a tecnologia específica utilizada não tenha sido mencionada, os pesquisadores optaram pela ferramenta Applet para engajar os alunos.

Os resultados do estudo indicaram que os alunos apresentaram maior envolvimento e melhor desempenho ao utilizar Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) em sala de aula. Essa descoberta ressalta o potencial das práticas de aprendizagem combinada para atender às diferentes preferências e necessidades dos estudantes, além de destacar a importância de criar ambientes de aprendizado que promovam o engajamento ativo dos alunos. Esse tipo de abordagem está alinhado com o que outros estudos têm mostrado sobre a eficácia da educação híbrida e o impacto positivo das TIC no processo de ensino-aprendizagem (Lima et al., 2017; Oliveira Alves et al., 2020).

Em resumo, a análise do estudo revela a importância de incluir as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) nas salas de aula como apoio ao ensino híbrido. Esse modelo permite criar ambientes de aprendizagem que estimulam o engajamento dos alunos, promovendo interações significativas e suporte nas atividades semanais. Quando os profissionais da educação seguem essas diretrizes, eles têm a oportunidade de ajudar seus alunos a alcançar todo o seu potencial, tornando o aprendizado mais dinâmico e alinhado com as necessidades atuais.

Portanto a combinação de métodos tradicionais com recursos digitais, como indicado em estudos recentes, pode melhorar a motivação e os resultados acadêmicos, criando experiências de aprendizagem mais ricas e colaborativas.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho buscou analisar a evolução da Educação a Distância no mundo, no Brasil, com foco no Rio Grande do Norte. Os resultados obtidos demonstram que a EaD tem se expandido rapidamente no país, impulsionada por avanços tecnológicos e políticas públicas. No entanto, a qualidade dos cursos e a equidade no acesso à educação continuam sendo desafios a serem superados. A pesquisa também evidenciou o papel fundamental das instituições de ensino superior do Rio Grande do Norte na oferta de cursos a distância, contribuindo para a democratização do acesso ao ensino superior.

Diante desse contexto e fundamentado na discussão sobre os princípios envolvidos, a educação vem ganhando cada vez mais centralidade quando é feita uma análise aprofundada sobre os elementos em conjunto. É cabível a observação da passagem do modelo de desenvolvimento industrial para o desenvolvimento da era digital, que aflorou do intenso movimento de transformação das proporções econômica, política, social e cultural das sociedades, criando uma mudança na capacidade de produção, interpretação, articulação e disseminação de conhecimentos e informações. (Coelho; Motta; Azevedo, 2020).

Nesse ínterim espera-se que nos próximos anos os currículos do ensino fundamental e médio se tornem mais flexíveis, incorporando disciplinas como cidadania e empreendedorismo. A tecnologia será uma presença constante nas salas de aula, com tablets e smartphones facilitando o aprendizado e permitindo que os alunos desenvolvam seus próprios projetos. Novos softwares também poderão medir as habilidades dos estudantes de forma mais eficaz do que as tradicionais provas.

Empresas e indústrias estão adotando metodologias que capturam o interesse dos funcionários em treinamento, semelhante ao que ocorre nas escolas. As faculdades, por sua vez, buscam tecnologias que tornem suas grades mais flexíveis e ofereçam disciplinas online, especialmente em resposta à queda no número de matrículas. Assim, o futuro da educação promete ser mais atraente para os jovens, que são naturalmente afinados com as inovações tecnológicas e as mudanças do mundo.

Por fim, verificou-se que a Educação a Distância representa uma importante ferramenta para a democratização do acesso ao ensino e a qualificação profissional. No entanto, é fundamental que sejam desenvolvidas políticas públicas e estratégias pedagógicas que garantam a qualidade e a equidade desse modelo de ensino. Nesse cenário, é essencial pensar na ampliação da Educação a Distância e nas novas tecnologias de ensino que já estão sendo usadas nas Instituições de Ensino Superior (IES) (Coelho, 2020). Contudo, ainda é

preciso investigar com mais profundidade as variáveis que determinam o sucesso e o fracasso da modalidade, seja na esfera pública ou privada.

REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA DO ESTADO. **MEC suspende criação de cursos a distancia até 2025**. UOL Educação, 09 jun. 2024. disponível em: <http://educação.yol.com.br/noticias/agencia-estado/2024/06/09/mecsuspende-criacao-de-cursos-a-distancia-ate-2025.htm>. Acesso em: 29 set. 2024.
- ALONSO, K.M. **A expansão do ensino superior no Brasil e a EAD: dinâmicas e lugares**. Educ. Soc., Campinas, v. 31, n. 113, 2010
- ANDRADE, Arnon A. M. de. **Educação a distância do Rio Grande do Norte**. *Em Aberto*, Brasília, ano 16, nº 70, abr./jun. 1996.
- BARROS, D. M. V. **Educação à Distância e o Universo do trabalho**. 2003. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/19/17/educacao-a-distancia-no-mundo-e-no-brasil>. Acesso em: 23 de set. 2024.
- BIELSCHOWSKY, C.E. **Análise dos resultados do Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Enade) para educação a distância do ciclo 2015 a 2017**. EaD em Foco [online]. 2018, v. 8, não. 758. Acessado em 29 de setembro de 2024. [.https://doi.org/10.18264/eadf.v8i1.758](https://doi.org/10.18264/eadf.v8i1.758).Disponívelem:<https://eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/article/view/758>
- BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O Que é Educação**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1981. 116 p.
- BRASIL. **CAPES**. Edital nº 25/2023, de 20 de setembro de 2023. Disponível em: https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/editais/20092023_Edital_2238058_SEI_2236629_Edital_25_2023.pdf. Acesso em: 16 set. 2024.
- CAPES. Universidade Aberta do Brasil alcança a excelência: **Cursos tiveram nota máxima na avaliação**. Publicado em 27 de novembro de 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br>. Acesso em: 05 set. 2024.
- COELHO, P. M. F.; MOTTA, E. L. O. e AZEVEDO, A. B. **Narrativas digitais e educação: estudo de caso de postagens no Facebook sobre o Programa Faróis do Saber da prefeitura de Curitiba-PR**. AGON - RIVISTA INTERNAZIONALE DI STUDI CULTURALI, LINGUISTICI E LETTERARI, v. 24, p. 177-214, 2020.
- COSTA, M. J. M.; Filho, J. C. F.; Bottentuit Júnior, J. B. (2019). **Inteligência Artificial, blended learning e educação a distância: contribuições da IA na aprendizagem on-line a distância**. TICs & EaD em Foco. São Luís, v. 5, n. 1, p. 428. Disponível em <https://www.uemanet.uema.br/revista/index.php/ticseadfoco/article/view/428>. Acessado

em 20 de outubro de 2024

DE ARAUJO, Rodrigo Vieira; ZULLO Jr, Jurandir; TORRES, Carlos Vinícius Alves. **Data governance: a critical analysis of big data exploitation in the public sector.** Revista de Administração Pública, Rio de Janeiro, v. 54, n. 4, p. 775-791, Jul./Aug. 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-76122020000400775&script=sci_arttext&tlng=en. Acesso em: 02 nov. 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-761220200128x>.

DE OLIVEIRA ALVES, M., MEDEIROS, FPA, & MELO, LB (2020). **Levantamento do Estado da Arte sobre Aprendizagem baseada em Problemas na Educação a Distância e Híbrida.** Anais do XXXI Simpósio Brasileiro de Informática na Educação, 61–71. Disponível em: <<https://sol.sbc.org.br/index.php/sbie/article/view/12762>> Acesso em 03 nov. 2024.

FORTUNATO, E. C.; FERREIRA, M. C. **Educação a distância: limites e possibilidades.** [monografia online] 2001. Disponível em: <http://www.nead.unama.br>. Acessado em 10/08/2024.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 1996. (Coleção Leitura). Disponível em: http://www.apoeesp.org.br/sistema/ck/files/4-%20Freire_P_%20Pedagogia%20da%20autonomia.pdf. Acessado em: 30/09/2024.

FREITAS, E. P. de. **Uma análise no ensino da Geografia utilizando as representações cartográficas no 2º ciclo nas escolas públicas de Natal/RN.** 115 p. Dissertação de mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal: 2005.

GARCIA, L. R., & SANTOS, V. P. **Autonomia e disciplina na educação a distância: desafios para o ensino superior.** In: Anais do Congresso Brasileiro de Educação a Distância, 10., São Paulo. Anais... São Paulo: ABED, p. 123-134. 2019

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017
GOMES; ALMEIDA, F. C. Desafios e limitações da Educação a Distância no Ensino Superior: Um estudo de caso em uma instituição pública de Minas Gerais. Revista Brasileira de Ensino Superior, 4(2), 67-82. 2018

GRAÇA, Vânia Gabriela, et al. **As TIC na formação inicial de educadores e professores.** Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa-RELATEC, 2021, vol. 20, no 1, p. 27-37.

GUSMÃO, R. **Arte-Educação e Ciberespaço: Ponderações sobre o Contexto Pós-moderno.** EaDemFoco, v. 12n.2, e1651, 2022 doi: <https://doi.org/10.18264/eadf.v12i2.1651>

Habowski, A. C., Conte, E. & Jacobi, D. F. (2020). **Interlocuções e discursos de legitimação em EaD.** Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação. Rio de Janeiro, 28 (106), 178-197.

Harasim, L. (2017). **Learning theory and online technologies**. Taylor & Francis.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (Inep). **Ensino a distância cresce 474% em uma década**. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/assuntos/noticias/censo-da-educacao-superior/ensino-a-distancia-cresce-474-em-uma-decada>>. Acesso em: 24 ago. 2024.

JORNAL NACIONAL, G1. **Menos de um terço da população brasileira tem acesso pleno à internet, mostra pesquisa.**, 18 mar. 2022. Disponível em: <<https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2022/03/18/menos-de-um-terco-da-populacao-brasileira-tem-acesso-pleno-a-internet-mostra-pesquisa.ghtml>>. Acesso em: 5 set. 2024.

JUSTINO, Marinice Natal. **Pesquisa e recursos didáticos na formação e prática**

Knowles, M. S., Holton III, E. F., Swanson, R. A., SWANSON, R., & Robinson, P. A. (2020). **The adult learner**: The definitive classic in adult education and human resource development. Routledge

LIMA, DA, Zati, AF, & Silva, EC (2017). **Análise de dados no Google Class para auxiliar diminuição do distanciamento transacional nas disciplinas da área de informática TISE Conferência Internacional sobre Informática na Educação**, 468–473.

LIMA, F.O. **A sociedade digital**: o impacto da tecnologia na sociedade, na cultura, na educação e nas organizações. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2000.

LITTO, F.M. **O retrato frente/verso da aprendizagem a distância no Brasil**. Educação Temática Digital, Campinas, v.10, n.2, 2009.

MAIA, C.; MATTAR, J. ABC da EaD: educação a distância hoje. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

MAIA, Carmem; MATTAR, João. **ABC da EaD**: a educação a distância hoje. São Paulo: pearson, 2007. 140 p. Disponível em:<<http://unifor.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788576051572/139>>. Acesso em: 20 nov. 2024.

MARTINS, M. E. MONTEIRO, C., VIANA, J. P. et al. (1997) – **Estatística em EaD**– 10º ano de escolaridade. DES, 2001.

MOORE, M. G. Editorial: Three types of interaction. American Journal of Distance

Education, v.3, n.2, p. 1-7, 1989. <https://doi.org/10.1080/08923648909526659> . Originalmente publicada como Editorial no American Journal of Distance Education, v. 3, n. 2, 1989. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/08923648909526659> . Acesso em: 9 set.. 2024

OLIVEIRA, A.F. P. de; QUEIROZ, A.S.; SOUZA JÚNIOR, F.C. de; SILVA, M.C.T. da;

MELO, M.L.V. de; OLIVEIRA, P.R.F. de. **Educação à distância no mundo e no Brasil.** Revista Educação Pública, v. 19, nº 17, 20 de agosto de 2019. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/19/17/ead-educacao-a-distanciano-mundo-e-no-brasil>. Acesso em 23 de set. 2024

OLIVEIRA, Izomar; COSTA, Jonas Bezerra. **As TICs como instrumentos dinami-zadores nos processos de ensino e aprendizagem.** Rebena-Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem, 2023, vol. 5, p. 269-282.

PENTEADO, R. Z.; COSTA, B. C. G. da. **Trabalho Docente Com Videoaulas Em EAD:** dificuldades de professores e desafios para a formação e a profissão docente. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – **Educação** em Revista, v. 37, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0102-4698236284>>. Acesso em: 03 nov. 2024.

PEREIRA, Jaqueline Gomes. RODRIGUES, Ana Paula. **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:

PEREIRA, Maria de Fátima Rodrigues; MORAES, Raquel de Almeida; TERUYA, Teresa Kazuko (Orgs.). **Educação a distância (EaD): reflexões críticas e práticas.** Uberlândia: Navegando Publicações, 2017. (MARCOS HISTORICOS).

PETERS, O. (2001). **Didática do ensino a distância:** experiências e estágio da discussão numa visão internacional. Ed. Unisinos.

PETERS, O. (2004). **A educação a distância em transição:** tendências e desafios. Editora Unisinos. Platforms- Zoom, Google Meet, Microsoft Teams, WebEx Teams and GoToMeetings.

PORTO, Tania M. Esperon. (2006) **As tecnologias de comunicação e informação na escola: relações possíveis...** relações construídas. Revista Brasileira de Educação, Rio de Janeiro: ANPED, Campinas: Autores Associados, v. 11, n. 31, p. 43-57, jan./abr.

PWC. **O abismo digital no Brasil.** 2022. Disponível em: <https://www.pwc.com.br/pt/estudos/preocupacoes-ceos/mais-temas/2022/o-abismo-digital-no-brasil.html>. Acesso em: 15 nov. 2024.

RODRIGUES, Renan dos Santos; SOUZA, Elda Santos de; SANTOS, Francianne Farias dos; MAIA, Samia Darcila Barros; OLIVEIRA, Patrícia Barroso de; SANTOS, Sammya Danielle Florencio dos; SOUZA, Cleverton José Farias de; FERREIRA, Lúcio Fernandes. **Educação a distância e a evasão no ensino superior no contexto amazônico:** um estudo de revisão de literatura. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 11, e80291110572, 2020. DOI: [10.33448/rsd-v9i11.10572](https://doi.org/10.33448/rsd-v9i11.10572).

RODRIGUEZ, Margarita Victoria. **Carreira docente e os desafios da profissionalização do**

trabalho dos professores. In: CECÍLIO, Sálua; FALCONE, Dirce Maria Garcia. (Org.s). Formação e profissão docente em tempos digitais. Campinas, Alínea, 2009. p. 117-133.

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:

SILVA, I.P.; SOUSA, M.F.; DUTRA, M.F.M.; LOPES, P.T.; TAVARES, P.S.; P.S.; BATISTA, S. L. **Refletindo a prática tecnológica do ensino a distância na perspectiva de formação continuada profissional.** Conhecimento em Destaque, Serra, v. 03, 2014.

SILVA, Thomaz Edson Veloso; RIBEIRO, Germano Oliveira; NUNES, Albano Oliveira; VASCONCELOS, Francisco Herbert; ANDRIOLA, Wagner Bandeira. Avaliação dos indicadores da qualidade do ensino online: um estudo de caso. In: Anais do IV Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE 2015) e VIII Workshop sobre Avaliação e Acompanhamento da Aprendizagem em Ambientes Virtuais (Wavalia 2015), p. 503-511, 2015.

SILVA, Thomaz Edson Veloso; RIBEIRO, Germano Oliveira; NUNES, Albano Oliveira; VASCONCELOS, Francisco Herbert; ANDRIOLA, Wagner Bandeira; MOTA, João César Moura. QEO - **Questionnaire for Assessing Experiences in Virtual Learning Environments.** IEEE Latin America Transactions, [s.l.], v. 15, n. 6, p.1197-1204, jun. 2017. Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE).
<http://dx.doi.org/10.1109/tla.2017.7932709>.

SINGH, R; AWASTHI, S. Updated Comparative Analysis on Video Conferencing

THEES, A. **Educação a distância: alcance, dimensão e impacto.** Educação Brasileira – EaD, 2010.

Thees, A. **Educação a distância: alcance, dimensão e impacto.** Educação Brasileira – EaD. 2010.

UNESCO. **Educação: Resposta ao COVID-19.** Unesco, 2021. Disponível em: <https://www.unesco.org/pt/covid-19/education-response>. Acesso em: 29 ago. 2024.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO RIO GRANDE DO NORTE. Diretoria de Educação a Distância. **Cursos.** Disponível em: <https://dead.uern.br/cursos/>. Acesso em: 29 set. 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE. **Sistema de Educação a Distância.** Disponível em: <https://sedis.ufrn.br/>. Acesso em: 29 set. 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO. **Núcleo de Educação a Distância – Apresentação.** Disponível em: <https://nead.ufersa.edu.br/apresentacao-2/>. Acesso em: 16 set. 2024.