



# RECURSOS DIGITAIS EDUCACIONAIS

NO CONTEXTO DOS  
CURSOS DA UNIVERSIDADE  
ABERTA DO BRASIL



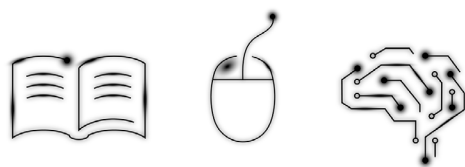
FERNANDO SILVIO CAVALCANTE PIMENTEL  
MONIQUE GABRIELLA ANGELO DA SILVA  
[ORG.]

 **Edufal**

# RECURSOS DIGITAIS EDUCACIONAIS

NO CONTEXTO DOS  
CURSOS DA UNIVERSIDADE  
ABERTA DO BRASIL

---



# RECURSOS DIGITAIS EDUCACIONAIS

NO CONTEXTO DOS  
CURSOS DA UNIVERSIDADE  
ABERTA DO BRASIL

FERNANDO SILVIO CAVALCANTE PIMENTEL  
MONIQUE GABRIELLA ANGELO DA SILVA  
[ORG.]



MACEIÓ/AL  
2025

---



## UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS

### Reitor

Josealdo Tonholo

### Vice-reitora

Eliane Aparecida Holanda Cavalcanti

### Diretor da Edufal

Eraldo de Souza Ferraz

### CONSELHO EDITORIAL DA EDUFAL

Eraldo de Souza Ferraz – Presidente, Diva Souza Lessa – Gerente,

Fernanda Lins de Lima – Coordenação Editorial,

Mauricélia Batista Ramos de Farias - Secretária Geral, Roselito de Oliveira Santos - Bibliotecário,

Alex Souza, Oliveira, Cícero Pércles de Oliveira Carvalho, Cristiane Cyrino Estevão, Elias André da Silva,

Fellipe Ernesto, Barros, José Ivamilson Silva Barbalho, José Márcio de Moraes Oliveira,

Juliana Roberta Theodoro de Lima, Júlio Cezar Gaudêncio da Silva, Mário Jorge Jucá, Muller Ribeiro Andrade,

Rafael André de Barros, Silvia Beatriz Beger Uchôa, Tobyas Maia de Albuquerque Mariz.

### CONSELHO CIENTÍFICO DA EDUFAL

César Picón - Cátedra Latino-Americana e Caribenha (UNAE),

Gian Carlo de Melo Silva – Universidade Federal de Alagoas (Ufal),

José Ignacio Cruz Orozco - Universidade de Valência - Espanha,

Juan Manuel Fernández Soria - Universidade de Valência - Espanha,

Junot Cornélio Matos – Universidade Federal de Pernambuco (UFPE),

Nanci Helena Rebouças Franco – Universidade Federal da Bahia (UFBA),

Patricia Delgado Granados - Universidade de Servilha-Espanha,

Paulo Manuel Teixeira Marinho – Universidade do Porto - Portugal,

Wilfredo Garcia Felipe - Universidad Nacional de Educación (UNAE)

### Núcleo de Conteúdo Editorial

Fernanda Lins de Lima – Coordenação, Roselito de Oliveira Santos – Registros e catalogação

### Projeto gráfico e diagramação

Deyvid Dias Marinho

### Revisão de Língua Portuguesa e Normalização (ABNT)

Carla Juliana

### Catalogação na Fonte

Editora da Universidade Federal de Alagoas - EDUFAL

Núcleo de Conteúdo Editorial

Bibliotecário responsável: Roselito de Oliveira Santos – CRB-4/1633

R311 Recursos digitais educacionais no contexto dos cursos da  
Universidade Aberta do Brasil / Fernando Silvio  
Cavalcante Pimentel, Monique Gabriella Angelo  
da Silva (Org.). - Maceió: EDUFAL, 2025.  
325 p. Il.

Inclui bibliografia.

ISBN: 978-65-5624-365-8 (e-book).

1. Educação a distância 2. Educação digital. 3.UAB  
I. Pimentel, Fernando Silvio Cavalcante, org. II. Monique  
Gabriella Angelo da Silva, org.

CDU: 37.018

Direitos desta edição reservados à

Edufal - Editora da Universidade Federal de Alagoas

Av. Lourival Melo Mota, s/n - Campus A. C. Simões

Centro de Interesse Comunitário - CIC

Cidade Universitária, Maceió/AL Cep.: 57072-970

Contatos: [www.edufal.com.br](http://www.edufal.com.br) | [contato@edufal.com.br](mailto:contato@edufal.com.br) | (82) 3214-1111/1113

Editora afiliada:





## **AGRADECIMENTO**

Todos os autores agradecem o apoio da Diretoria de Educação a Distância da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (DED/Capes), pelo financiamento desta obra, que faz parte dos materiais didáticos dos cursos do Sistema Universidade Aberta do Brasil na Universidade Federal de Alagoas.

O professor/autor Fernando Silvio Cavalcante Pimentel agradece ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pela Bolsa Produtividade PQ-2.

Os capítulos que fazem parte desta obra podem não representar o pensamento dos organizadores, sendo de responsabilidade dos autores toda a manifestação apresentada nos textos. De igual forma, é de responsabilidade dos autores a formatação de todas as referências e a observância da linguagem formal dos capítulos de sua autoria.

## SUMÁRIO

### **1. A INCORPORAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS EM ESPAÇOS HÍBRIDOS E MULTIMODAIS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DA UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL (UAB): UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA 18**

Maria Julia Rodrigues Amaro

Monique Gabriella Angelo da Silva

Fernando Silvio Cavalcante Pimentel

### **2. RECURSOS TECNOLÓGICOS E A MEDIAÇÃO DA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR DA UAB DO IFRN CAMPUS ZONA LESTE: GESTÃO ACADÊMICA, PERMANÊNCIA E ÊXITO NA EAD 34**

Edneide da Conceição Bezerra

Emiliana Souza Soares

### **3. O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS: RECURSO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM 57**

Jusciane da Costa e Silva

Matheus Nascimento Maciel

Francisca Monteiro da Silva

### **4. RECURSOS DIGITAIS EDUCACIONAIS UTILIZADOS NO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - EaD DA UFMA 73**

Ilisandra Zanandrea

Juliano dos Santos

Wilma dos Santos Eugenio

Adriani Hass

### **5. APLICAÇÃO DE REDs NA EDUCAÇÃO INFANTIL: A EXPERIÊNCIA DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO NA PEDAGOGIA UAB/UFAL 97**

Viviane Maria Dias dos Santos

Lilian Kelly de Almeida Figueiredo Voss

### **6. RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS – REA NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: INTERFACES COM AS EXPERIÊNCIAS DA UAB/UFRPE 116**

Ivanda Maria Martins Silva

Ednara Félix Nunes Calado

José Temístocles Ferreira Júnior

**7. REPOSITÓRIO UAB: META-ANÁLISE SOBRE A PRESENÇA DAS TDIC NA FORMAÇÃO DOCENTE 132**

Rosely Maria Morais de Lima Frazão

Maria Aparecida Pereira Viana

**8. A ARQUITETURA ESTRUTURAL DO SISTEMA UAB NOS ESPAÇOS REGIONAIS BRASILEIROS, DE 2005 A 2020 147**

Juliane Aparecida Ribeiro Diniz

Daniela da Costa Britto Pereira Lima

Murilo José de Souza Pires

**9. O NÚCLEO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE DO PARANÁ E O PROGRAMA UAB: A FORMAÇÃO DO HABITUS TECNOLÓGICO MEDIADA PELA EAD 169**

Patricia Maria Bonato

Marisa Schneckenberg

Sandra Aparecida Machado

**10. O MOODLE COMO AMBIENTE DE APRENDIZAGEM DIDÁTICO E INCLUSIVO: EXPERIÊNCIAS PEDAGÓGICAS DO CURSO DE LICENCIATURA EM PEDAGOGIA A DISTÂNCIA DA DEAD/UFVJM 185**

Simone Grace de Paula

Nayara Cristine Carneiro do Carmo

**11. AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL E INSERÇÃO PROFISSIONAL DE EGRESSOS DE CURSOS NA MODALIDADE A DISTÂNCIA 208**

Thiago Belchior Pinto

Suzana dos Santos Gomes

**12. PRÁTICAS DE LETRAMENTOS E TECNOLOGIAS DIGITAIS: RELATOS DE EXPERIÊNCIAS DE ALUNOS DO CURSO DE LETRAS PORTUGUÊS DA UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL (UAB) 227**

Natália Oliveira de Souza

Yana Liss Soares Gomes

**13. DESAFIOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES  
NA UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL 239**

Alisson César da Silva Gama

Luís Paulo Leopoldo Mercado

**14. PERCEPÇÕES DOS CONCLUINTEs DE UM CURSO DE GRADUAÇÃO A DISTÂNCIA SOBRE O USO DE FERRAMENTAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: ESTUDO DE CASO 261**

Leonardo Silva de Sousa

Evanise Batista Frota

Maria Kercia Calixto Brito

Rogério Frota de Sousa

Jânderson Pereira Costa

**15. CURSO DE MÍDIAS NA EDUCAÇÃO NA UFAL: HISTÓRIA, INICIATIVA E MÍDIAS DIGITAIS 282**

Meijores de Omena Tenório Souza

**16. SOBRE OS AUTORES(AS) 298**



## APRESENTAÇÃO

O livro “Recursos Educacionais Digitais no Contexto dos Cursos da Universidade Aberta do Brasil” surge em um momento em que a educação superior atravessa profundas transformações impulsionadas pelo avanço das tecnologias digitais. Essas mudanças desafiam instituições de ensino a reconfigurar suas práticas pedagógicas, promovendo uma educação cada vez mais acessível, flexível e integrada ao mundo digital. Neste contexto, a diversas Instituições Públicas de Ensino Superior (Ipes) tem desempenhado um papel fundamental na oferta de cursos de graduação pelo Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB), utilizando recursos digitais educacionais como eixo estruturante de suas atividades. E este livro congrega vários estudos de instituições espalhadas pelo Brasil na oferta de cursos à distância.

O foco inicial do livro se concentra na perspectiva de entender e analisar como os Recursos Educacionais Digitais (REDs) estão presentes nos cursos do Sistema UAB. Estes artefatos abrangem um amplo conjunto de ferramentas, tecnologias e conteúdos digitais que visam apoiar e enriquecer os processos de ensino e aprendizagem. Podem incluir desde objetos digitais de aprendizagem, como vídeos, podcasts e simulações, até plataformas de gestão educacional, ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) e aplicativos de interação e comunicação. O uso desses recursos tem se mostrado essencial não apenas para a flexibilização da Educação, mas também para a promoção de metodologias participativas que estimulam o protagonismo estudantil e uma aprendizagem mais significativa.

A obra apresenta uma reflexão abrangente sobre os REDs que têm sido implementados e aprimorados no contexto de várias instituições de ensino superior, destacando experiências práticas, desafios enfrentados e soluções inovadoras. Os diversos capítulos oferecem uma visão ampla sobre como tais recursos são utilizados para potencializar a Educação, seja na modalidade à distância, seja em cursos presenciais, com destaque para a formação de professores em áreas estratégicas. Essa iniciativa tem contribuído para a ampliação do acesso ao ensino superior, especialmente em regiões onde a oferta de cursos presenciais é limitada.

O livro também ressalta outras investigações que tratam da UAB, mas que

nas entrelinhas também estão discutindo sobre os REDs. Um exemplo relevante é a ampliação do uso de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), que permitiu a abertura de salas virtuais para cursos presenciais e a distância. Essa iniciativa tem promovido uma integração entre metodologias tradicionais e digitais, oferecendo aos estudantes uma experiência educacional mais dinâmica e interativa, além de fomentar o desenvolvimento de competências digitais entre discentes e docentes.

Outro aspecto abordado na obra é a importância das visitas aos polos UAB, que têm se mostrado um instrumento fundamental para a escuta sensível das demandas de discentes e coordenadores. Essas visitas possibilitam a identificação de necessidades e o fortalecimento do sentimento de pertencimento dos estudantes, além de promover melhorias no planejamento e na gestão dos cursos. Ademais, a realização de oficinas de capacitação para tutores e gestores tem sido um elemento central para garantir a qualidade e a continuidade das atividades acadêmicas.

Não obstante os avanços relatados, a obra também discute os desafios enfrentados pela UAB, como a necessidade de uma infraestrutura física adequada, a limitação de recursos humanos e as dificuldades institucionais relacionadas ao reconhecimento da educação a distância. Essas questões são abordadas com uma perspectiva crítica e propositiva, convocando cada leitor ao aprofundamento.

No capítulo “A incorporação das tecnologias digitais em espaços híbridos e multimodais na formação de professores da universidade aberta do brasil (uab): uma revisão bibliográfica”, Maria Julia Rodrigues Amaro, Monique Gabriella Angelo da Silva e Fernando Silvio Cavalcante Pimentel discutem que a sociedade contemporânea está imersa em um processo de digitalização, o que torna necessária a discussão sobre novas abordagens educacionais. Este capítulo teve como objetivo mapear artigos sobre a incorporação de tecnologias digitais em ambientes híbridos e multimodais na formação de professores da Universidade Aberta do Brasil (UAB). Para isso, foram considerados artigos consultados no Google Acadêmico e em periódicos publicados nos últimos 5 anos (2019 a 2024), sendo incluídos apenas os trabalhos que apresentavam as palavras-chave no título, resumo ou corpo do texto. Os resultados indicaram um crescimento no número de publicações ao longo dos anos, com destaque para 2022, que registrou o maior índice de publicações.

No segundo capítulo, intitulado “Recursos tecnológicos e a mediação da

equipe multidisciplinar da UAB do IFRN campus zona leste: gestão acadêmica, permanência e êxito na EaD”, Edneide da Conceição Bezerra e Emiliana Souza Soares apresentam uma experiência pedagógica articulada às ações desenvolvidas no âmbito do fluxo e do atendimento do Núcleo de Acompanhamento discente (NAD) por meio da atuação de uma equipe multidisciplinar no contexto da Educação a Distância (EaD), mediada por recursos tecnológicos com fins educacionais. Esse acompanhamento busca mapear também os desafios enfrentados pelos estudantes e mitigar a evasão, com vistas a desenvolver ações para contribuir em prol do fortalecimento do acesso, da permanência e do êxito do aluno vinculado aos cursos ofertados pela Universidade Aberta do Brasil (UAB) do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN). O capítulo também contribui com as discussões que apresentem o desenvolvimento de ações estratégicas que fortaleçam as políticas acadêmicas para a permanência e êxito na EaD, tendo em vista que essa modalidade educacional tem sido destaque no cenário e na democratização do ensino superior brasileiro. Os dados revelam que as ações têm sido eficazes e contribuído de forma satisfatória para a permanência e o êxito com resultados significativos para superação da evasão na EaD.

Jusciane da Costa e Silva, Matheus Nascimento Maciel e Francisca Monteiro da Silva assinam o capítulo “O uso das tecnologias digitais: recurso didático-pedagógico no processo de ensino-aprendizagem”. Para as autoras o uso dos REDs na EaD demonstra um potencial significativo para transformar a aprendizagem, promovendo flexibilidade, personalização e interatividade. Esses recursos não apenas atendem às necessidades dos discentes, mas também desafiam as práticas tradicionais de ensino. O capítulo busca analisar a importância do uso e os desafios dos recursos digitais com estudantes de quatro cursos de licenciatura à distância da Universidade Federal Rural do Semi-Árido. Os dados coletados mostram que os alunos conhecem as potencialidades desses recursos; além disso, foi possível detectar algumas dificuldades enfrentadas, como problemas de conectividade, limitação de tempo e distrações on-line.

No capítulo “Recursos Digitais Educacionais utilizados no curso de licenciatura em Ciências Biológicas -EaD da UFMA”, IlisandraZanandrea, Juliano dos Santos, Wilma dos Santos Eugenio e Adriani Hass exploram a regulamentação da EaD no Brasil, destacando a evolução das diretrizes e decretos que promovem a

inclusão das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) nos processos educacionais. Os autores defendem que em pesquisas recentes o modelo tradicional de uma EaD padronizada nem sempre atende às necessidades diversas dos alunos, sendo necessário interação e personalização para o sucesso da aprendizagem on-line. O texto apresenta a análise de como os recursos digitais têm sido incorporados ao curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Maranhão, observando as melhorias no processo de ensino-aprendizagem e os desafios enfrentados. A transição de modelos padronizados para abordagens customizadas na EaD reflete uma maior compreensão das necessidades dos alunos e do mercado de trabalho. Embora os recursos digitais ofereçam oportunidades para um ensino mais inclusivo e dinâmico, desafios como resistência à mudança e desigualdade no acesso ainda precisam ser superados. O compromisso das instituições em capacitar professores e integrar tecnologias de forma eficaz é essencial para garantir uma educação de qualidade, preparando os alunos para os desafios contemporâneos.

Viviane Maria Dias dos Santos e Lílían Kelly de Almeida Figueiredo Voss apresentam o capítulo “Aplicação de REDs na educação infantil: a experiência do estágio supervisionado na pedagogia UAB/Ufal”, em que fomentam a reflexão sobre o desafio envolvido na formação de leitores críticos. As autoras descrevem como o uso integrado de livros impressos e audiovisuais impactam no desenvolvimento cognitivo das crianças, por meio de experiências vivenciadas no estágio supervisionado em Educação Infantil do curso de Pedagogia da UAB/Ufal, do alto Sertão de Alagoas. A importância da iniciativa da comunidade escolar em promover vivências enriquecedoras para as crianças, utilizando a literatura e os recursos audiovisuais se mostra relevante para o desenvolvimento infantil, e a integração dos livros físicos com os recursos audiovisuais proporcionam um maior engajamento das crianças, que geralmente já chegam à escola habituadas com as tecnologias.

No capítulo “Recursos Educacionais Abertos – REA no contexto da educação a distância: interfaces com as experiências da UAB/UFRPE”, Ivanda Maria Martins Silva, Ednara Félix Nunes Calado e José Temístocles Ferreira Júnior discutem o movimento da Educação Aberta- EA e as potencialidades de Recursos Educacionais Abertos - REA, considerando o contexto do ensino superior e as inovações tecnológicas em tempos de cultura do remix. O aporte teórico norteador contempla abordagens sobre Educação a Distância, Educação Aberta e REA. Quanto ao de-



senho metodológico, trata-se de estudo de caráter exploratório-bibliográfico com delineamento de reflexões teóricas sobre REA em sintonia com as experiências no âmbito do Programa da Universidade Aberta do Brasil – UAB, da Universidade Federal Rural de Pernambuco- UFRPE. As Diretrizes para REA no Ensino Superior, propostas pela Unesco, são discutidas para mapear o cenário da implementação de políticas direcionadas ao movimento de abertura na produção e disseminação de conteúdos didático-pedagógicos para cursos EaD na UAB/UFRPE.

No contexto da análise da formação docente para a integração das Tecnologias Digitais, Rosely Maria Moraes de Lima Frazão e Maria Aparecida Pereira Viana assinam o capítulo “Repositório UAB: meta-análise sobre a presença das TDIC na formação docente”. As autoras buscam apresentar a compreensão sobre o estado da arte da pesquisa sobre a formação docente no contexto da cultura digital, a partir das produções acadêmicas acessadas no Repositório Institucional da Universidade Aberta (UAB), alinhando a pesquisa Narrativas Reflexivas de Professores. Como principais resultados, destaca-se a crescente presença das TDIC nos processos de formação docente e a ampliação da participação das vozes docentes nas produções acadêmicas.

Com o objetivo de explicitar a arquitetura estrutural do Sistema UAB nos espaços regionais brasileiros, em recorte temporal de 2005 a 2020, mediante os documentos normativos e os dados quantitativos fornecidos pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, por intermédio da Diretoria de Educação a Distância, Juliane Aparecida Ribeiro Diniz, Daniela da Costa Britto Pereira Lima e Murilo José de Souza Pires apresentam o capítulo “A arquitetura estrutural do Sistema UAB nos espaços regionais brasileiros, de 2005 a 2020”. A metodologia adotada foi a pesquisa documental e a analítica descritiva. Os resultados da investigação demonstraram que houve heterogeneidade na oferta de vagas e cursos de educação superior pública a distância no âmbito do Sistema UAB, concentrada em nível estadual, em algumas unidades da federação - regiões Sudeste, Nordeste e Sul -, como também em nível municipal do polo, sugerindo, logo, que há ‘concentração-concentrada’ na estruturação das atividades do Sistema UAB, de 2005 a 2020.

Por outro lado, Patricia Maria Bonato, Marisa Schneckenberg e Sandra Aparecida Machado, descrevem a formação do habitustecnológico decorrente da inserção da EaD na Unicentro, por meio do Programa UAB. No capítulo “O Núcleo

de Educação a Distância da Universidade Estadual do Centro-Oeste do Paraná e o programa UAB: a formação do habitus tecnológico mediada pela EaD”, discutem-se os conceitos de campo de produção e consumo de tecnologia, bem como as relações entre habitus e competências no uso de recursos tecnológicos no campo científico.

O estudo que deu origem ao capítulo visa compreender os aspectos metodológicos e técnicos envolvidos. Para as autoras, as resistências à EaD derivam tanto da falta de familiaridade com a tecnologia quanto de disputas internas entre modelos educacionais tradicionais e emergentes. A partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDBEN nº 9.394/1996 a Unicentro iniciou com a EaD uma ruptura paradigmática, promovendo uma transformação substancial no campo educacional, marcada pela incorporação de um novo habitus tecnológico e por mudanças pedagógicas significativas.

No capítulo “O moodle como ambiente de aprendizagem didático e inclusivo: experiências pedagógicas do curso de licenciatura em Pedagogia a distância da DEAD/UFVJM”, Simone Grace de Paula e Nayara Cristine Carneiro do Carmo, apresenta duas experiências pedagógicas que buscam refletir sobre o Moodle como um ambiente didático e inclusivo. O Moodle possibilita ao docente uma nova organização do trabalho pedagógico e a criação de um território educativo, com espaço para comunicação, interação e colaboração, materializando a concepção de sala de aula e cumprindo sua função no processo de ensino e aprendizagem. As experiências selecionadas para reflexão foram: a pesquisa da realidade, realizada na unidade acadêmica Educação do Campo e a produção de um mapa conceitual, desenvolvido na unidade acadêmica Educação, Cidadania e Direitos Humanos. As propostas são consideradas metodologias ativas (active learning) integradas à formação de professores tanto para o desenvolvimento da prática pedagógica quanto para que aprendam a utilizá-la com propriedade. Nessas experiências, as atividades propostas permitiram aos estudantes uma participação ativa na produção do conhecimento e proporcionaram uma formação crítica e contextualizada.

Thiago Belchior Pinto e Suzana dos Santos Gomes assinam o capítulo “Avaliação institucional e inserção profissional de egressos de cursos na modalidade a distância”, em que apresentam os resultados de uma pesquisa que investigou a percepção dos egressos de cinco cursos da modalidade a distância oferecidos por

uma instituição federal pública. O objetivo principal foi identificar dados avaliativos sobre a inserção profissional de egressos no mercado de trabalho. Para isso, foram examinados diversos aspectos relacionados ao tema, incluindo a importância da avaliação institucional, a implementação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes), a participação dos egressos no processo de avaliação da instituição, a relação entre formação acadêmica e mercado de trabalho, os desafios enfrentados na modalidade EaD e a necessidade de políticas públicas inclusivas para esta modalidade. Os resultados revelaram a importância da participação dos egressos da EaD na avaliação institucional que considere não apenas os aspectos pedagógicos, mas também as dimensões sociais, políticas e econômicas envolvidas no processo de planejamento, desenvolvimento, oferta de cursos de graduação a distância e inserção profissional dos egressos no mercado de trabalho.

No capítulo “Práticas de letramentos e tecnologias digitais: relatos de experiências de alunos do curso de Letras Português da Universidade Aberta do Brasil (UAB), Natália Oliveira de Souza e Yana Liss Soares Gomes refletem sobre as práticas de letramentos e os usos das tecnologias digitais, a partir de relatos de experiências de estudantes de graduação do curso de Letras Português, ofertado na modalidade de Educação a Distância no âmbito da Ufal. A partir dos relatos analisados, verificou-se que os usos das tecnologias digitais possibilitam a interação entre estudantes e professores, bem como a realização de diversas práticas de leitura e de escrita no ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) durante as atividades de ensino, de pesquisa e de orientação do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Ainda sobre a prática de produção textual, destacou-se que a produção colaborativa na escrita do TCC foi possível por meio do diálogo entre orientador/orientando. Por fim, reforça-se que, na UAB, os usos das tecnologias digitais têm impactado o processo educacional no âmbito do ensino superior, que tem permitido a multiplicação e inovações das práticas de letramentos.

Discutindo sobre um tema que está na ordem do dia, Alisson César da Silva Gama e Luís Paulo Leopoldo Mercado, no capítulo “Desafios da inteligência artificial na formação de professores na Universidade Aberta do Brasil”, abordam a contextualização da Inteligência Artificial (IA), sistematizando as possibilidades da utilização na EaD pela UAB de forma ética, eficiente e que contribua na promoção da justiça social. Para tanto, o estudo sugere, que a UAB leve em consideração algu-

mas perspectivas e direcionamentos que estão sendo debatidos sobre IA, a exemplo da automação de parte das profissões até 2030, a possibilidade de personalização de aprendizagem de cada estudante, a necessidade de letramento e alfabetização da IA na formação docente, os benefícios e, por fim os desafios para a educação utilizando IA. Para os autores, a UAB pode contribuir significativamente na construção do processo de ensino-aprendizagem ampliando o debate da utilização das IA com os gestores, professores e estudantes que compõem o cenário educacional. O capítulo apresenta uma agenda de pesquisa-discussão propondo temáticas a serem discutidas, norteadora para gestores promoverem na comunidade acadêmica, podendo ser aperfeiçoado de acordo com os avanços tecnológicos.

A inteligência artificial (IA) é um campo interdisciplinar da Ciência da Computação que cria sistemas que realizam tarefas normalmente requeridas por inteligência humana. Sendo assim, no capítulo “Percepções dos concluintes de um curso de graduação a distância sobre o uso de ferramentas de Inteligência Artificial: estudo de caso”, Leonardo Silva de Sousa, Evanise Batista Frota, Maria Kercia Calixto Brito, Rogerio Frota de Sousa e Jânderson Pereira Costa discutem o impacto da IA no contexto educacional do ensino superior, destacando suas potencialidades e desafios. Os dados da investigação revelam que a maioria dos participantes confia nas respostas fornecidas pelas IA, embora uma parcela ainda demonstre cautela. Além disso, a verificação das informações obtidas com as IA em outras fontes, com, é uma prática relevante que deve ser estimulada para garantir a qualidade e a precisão das informações utilizadas. Para os autores é crucial utilizar essas ferramentas de maneira responsável, assegurando que complementem, e não substituam inadequadamente, as práticas pedagógicas tradicionais.

Concluindo a proposta do livro, o capítulo “Curso de Mídias na Educação na Ufal: história, iniciativa e mídias digitais”, de Mejores de Omena Tenório Souza, apresenta e analisa o curso desde sua criação, justificativa e execução, destacando que, como uma iniciativa educacional, o curso aborda o crescente impacto das mídias digitais e da convergência no ensino, com o objetivo de capacitar professores a analisar e utilizar essas ferramentas de forma consciente e pedagógica. Para a autora a formação em mídias proporciona uma atualização pedagógica significativa, expandindo as estratégias educacionais para atender às necessidades dos alunos. O domínio dos REDs possibilita um engajamento diferenciado dos estudantes e



fomenta competências digitais essenciais e o curso contribui para uma educação inclusiva e adaptada aos novos ambientes digitais, acompanhando as transformações tecnológicas e midiáticas no processo de ensino-aprendizagem.

O livro “Recursos Educacionais Digitais no Contexto dos Cursos da Universidade Aberta do Brasil” é uma contribuição valiosa para pesquisadores, educadores e gestores que buscam compreender e implementar práticas inovadoras na educação digital. Ao reunir experiências, reflexões e propostas concretas, o livro reforça o papel transformador da educação a distância e evidencia o compromisso das instituições aqui representadas com a formação acadêmica de excelência.

Monique Gabriella Angelo da Silva  
Fernando Silvio Cavalcante Pimentel

# 1

## A INCORPORAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS EM ESPAÇOS HÍBRIDOS E MULTIMODAIS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DA UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL (UAB): UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

**Maria Julia Rodrigues Amaro**

Universidade Federal de Alagoas - Maceió/AL - Brasil  
[maria.amaro@iqb.ufal.br](mailto:maria.amaro@iqb.ufal.br)

**Monique Gabriella Angelo da Silva**

Universidade Federal de Alagoas - Maceió/AL - Brasil  
[monique.silva@iqb.ufal.br](mailto:monique.silva@iqb.ufal.br)

**Fernando Silvio Cavalcante Pimentel**

Universidade Federal de Alagoas - Maceió/AL - Brasil  
[fernando.pimentel@cedu.ufal.br](mailto:fernando.pimentel@cedu.ufal.br)

Ao longo dos anos, as Tecnologias Digitais (TD) têm promovido transformações significativas no campo educacional. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018) destaca a importância de desenvolver habilidades que permitam interpretar, utilizar e criar TD de forma crítica e ética, promovendo a comunicação, o acesso à informação, a construção de conhecimentos e o exercício do protagonismo e da autoria. Nesse contexto, a interação entre professores, estudantes e tecnologias durante as práticas pedagógicas desempenha um papel central na construção do conhecimento (Pauletti *et al.*, 2017).

A tecnologia, conforme Pinto (2005), é fruto de uma reflexão sobre a prática técnica, analisando os processos utilizados para criar algo. Desde as ferramentas rudimentares até os dispositivos digitais modernos, a evolução tecnológica tem influenciado e sido influenciada pela sociedade (Castells, 2008). Esse processo histórico culminou no advento das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), inicialmente associadas a tecnologias tradicionais, como fitas cassete e retroprojetores (Leite, 2015). Posteriormente, o conceito foi expandido para Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), abrangendo computadores, smar-

tpphones e dispositivos conectados à internet, ampliando as possibilidades de aplicação no campo educacional (Leite, 2021).

No contexto educacional contemporâneo, as TD possibilitam a criação de experiências de aprendizagem híbridas e multimodais, que combinam ambientes presenciais e virtuais. Essas práticas não apenas complementam métodos tradicionais, mas também promovem uma aprendizagem contínua, colaborativa e integrada (BNCC, 2018). A Universidade Aberta do Brasil (UAB), como modelo de educação a distância, tem incorporado as TD para ampliar o acesso ao ensino superior e qualificar a formação de professores, evidenciando sua relevância na democratização do ensino.

A presente pesquisa analisou os impactos da incorporação das TD na Educação Híbrida em Espaços Multimodais, especificamente na formação de professores na UAB. O estudo teve como objetivo compreender as TD utilizadas, os benefícios proporcionados à aprendizagem e como essas ferramentas digitais contribuíram para o ensino de conteúdos educacionais. Por meio de um levantamento bibliográfico de artigos publicados entre 2019 e 2024, foram mapeadas as tendências e práticas que transformaram o processo de ensino-aprendizagem nesse contexto.

Assim, este capítulo explora como as TD estão sendo utilizadas para promover metodologias ativas, integração entre espaços de aprendizagem e o desenvolvimento de competências essenciais no ensino contemporâneo. Os resultados obtidos reforçam a importância das TD como elementos indispensáveis para a inovação pedagógica e para a consolidação de uma educação mais acessível, dinâmica e significativa.

### **Tecnologias Digitais em espaços Multimodais e Pervasivos**

Schlemmer (2022) destaca que as TD, em ambientes multimodais e pervasivos como o metaverso, têm revolucionado os processos de ensino e aprendizagem. Esses espaços oferecem uma integração dinâmica entre os mundos físico e digital, criando ambientes híbridos que ampliam as possibilidades educacionais. Essa abordagem transcende o simples uso de TD, representando um novo paradigma de educação em rede. Nesse modelo, a dicotomia entre o on-line e o off-line se dissolve, permitindo experiências de aprendizagem contínuas e integradas, onde os

sujeitos aprendem de forma colaborativa e imersiva, potencializando a construção do conhecimento.

### **Espaços Multimodais e Pervasivos**

Os espaços multimodais, conforme descrito por Schlemmer (2015), são ambientes que possibilitam diferentes formas de interação e expressão de conteúdo, integrando elementos como texto, áudio, vídeo e ferramentas de realidade aumentada. A multimodalidade permite ampliar as possibilidades de comunicação e construção de conhecimento, criando experiências mais ricas e dinâmicas no processo de ensino-aprendizagem.

Por outro lado, a pervasividade, também discutida por Schlemmer, refere-se à capacidade das TD de estarem presentes de forma contínua e em diversos contextos, rompendo as barreiras dos espaços físicos tradicionais, como a sala de aula. Essa característica possibilita que o aprendizado aconteça a qualquer momento e lugar, utilizando dispositivos móveis, tablets e a internet para acessar conteúdos e interagir de forma colaborativa. A pervasividade transforma o cotidiano em um ambiente propício para a educação, integrando o digital ao físico de maneira fluida.

Quando aplicadas em conjunto, multimodalidade e pervasividade criam ambientes de aprendizagem que atendem às demandas da sociedade contemporânea. Schlemmer (2022) ressalta que as TD em espaços multimodais e pervasivos, como o metaverso, têm revolucionado a educação ao proporcionar experiências imersivas e colaborativas. No metaverso, por exemplo, estudantes podem explorar conteúdos educacionais de forma interativa, participando de simulações, discussões e atividades práticas em um ambiente virtual que complementa o aprendizado tradicional.

Essa abordagem não apenas estimula o engajamento de estudantes e professores, mas também fomenta a criação de um aprendizado contínuo e em rede. A integração de TD nesses espaços reflete as demandas da educação do século XXI, ao promover acesso instantâneo à informação e colaboração dinâmica entre pares, preparando os estudantes para um mundo cada vez mais conectado e tecnológico.



## **O Papel da Universidade Aberta do Brasil (UAB) na Transformação da Educação**

A Universidade Aberta do Brasil (UAB) desempenha um papel essencial na democratização do ensino superior no Brasil. Criada pelo Decreto nº 5.800, de 8 de junho de 2006, o Sistema UAB foi concebido com o propósito de ampliar e interiorizar a oferta de cursos de educação superior, especialmente em regiões caracterizadas por baixos índices de desenvolvimento humano (IDH). Lima et al. (2020) destacam que a UAB é um marco no cenário educacional ao oferecer educação a distância (EaD) de qualidade, integrando polos presenciais com estratégias de ensino remoto.

A utilização de TD é um dos diferenciais da UAB, que emprega essas ferramentas para conectar estudantes e professores, criando ambientes multimodais e pervasivos que favorecem o acesso ao conhecimento. Essa estrutura não apenas garante inclusão educacional, mas também transforma a experiência de aprendizado, combinando métodos tradicionais com abordagens inovadoras baseadas em TD.

Além disso, a integração de polos presenciais e plataformas digitais permite que a UAB atenda às necessidades de formação contemporâneas. Os estudantes podem acessar conteúdos de forma flexível e interagir em diversos contextos educacionais, enriquecendo sua formação por meio de práticas colaborativas e interativas. Conforme apontado por Lima et al. (2020), essa abordagem cria um ambiente educacional mais dinâmico, inclusivo e adaptado às demandas do século XXI, consolidando a UAB como um agente transformador na educação superior brasileira.

### **A Relevância das TD para a Educação Pervasiva e Ubíqua**

As TD desempenham um papel central na transformação digital do ambiente educacional, abrangendo aspectos como gestão e formação de professores. Elas têm permitido que o aprendizado transcenda as barreiras físicas, promovendo um ambiente ubíquo, onde estudantes podem acessar conteúdos educacionais de qualquer lugar e a qualquer momento. Na UAB, as TD são empregadas para integrar sistemas de aprendizagem que combinam plataformas digitais, aplicativos e dispositivos móveis, formando uma rede de educação acessível e contínua. Essa abordagem facilita a interação dos estudantes com conteúdos educacionais em um

ambiente multimodal, utilizando recursos variados, como vídeos, quizzes, jogos e outras ferramentas interativas (Schlemmer, 2022).

A metodologia adotada pela UAB tem as TD como elemento central. Essas tecnologias não apenas conectam estudantes e professores, mas também possibilitam a criação de ambientes híbridos e ubíquos que ampliam as oportunidades de aprendizado em diferentes contextos. Segundo Schlemmer (2022), o uso de plataformas digitais cria espaços híbridos onde os estudantes podem acessar conteúdos educacionais a qualquer hora e em qualquer lugar, promovendo uma aprendizagem contínua e integrada. Essa abordagem é complementada pelo suporte oferecido por tutores e polos presenciais, como destacado por Moran (2013) e Schlemmer (2022).

A incorporação das TD no ensino superior, especialmente por meio da UAB, representa um avanço significativo na democratização da educação no Brasil. A combinação de ambientes multimodais e pervasivos com ferramentas inovadoras, como gamificação e recursos educacionais no metaverso, está transformando a maneira como estudantes interagem com o conteúdo e como o aprendizado ocorre (Lemos, 2021). Esses avanços ressaltam a importância de políticas públicas que incentivem a adoção de tecnologias educacionais como estratégia contínua para ampliar a inclusão e melhorar a qualidade do ensino.

## **Metodologia da pesquisa**

Este trabalho assume um caráter quantitativo, Gatti, (2004), caracterizando-se como uma investigação bibliográfica. Para que os objetivos da pesquisa fossem alcançados, foi feito um levantamento de artigos no período de cinco anos (2019 a 2024), com o intuito de quantificar e investigar as discussões que vislumbram as TD na educação híbrida na formação de professores da UAB.

## **Levantamento bibliográfico**

O levantamento bibliográfico foi realizado em cinco etapas estruturadas:

**Etapa 1 – Definição da Pergunta de Pesquisa:** A pergunta que norteou o estudo foi: *Quais os impactos da incorporação das Tecnologias Digitais (TD) na*

*Educação Híbrida em Espaços Multimodais na formação de professores da UAB?* Este questionamento buscou compreender as TD utilizadas, os benefícios proporcionados para a aprendizagem e como essas ferramentas digitais colaboram na explicação dos conteúdos educacionais.

**Etapa 2 – Seleção dos Descritores:** Foram definidos os seguintes descritores para a busca nas bases de dados: “Tecnologias Digitais”, “Educação Híbrida”, “Espaços Multimodais”, “Formação de Professores” e “Universidade Aberta do Brasil”. Esses termos foram escolhidos por sua relação direta com o tema do trabalho.

**Etapa 3 – Escolha das Bases de Dados:** As buscas foram realizadas no Google Acadêmico e no Portal de Periódicos CAPES. Essas bases de dados foram selecionadas por oferecerem um vasto acervo de publicações, incluindo teses, dissertações, artigos científicos, capítulos de livros e trabalhos apresentados em eventos acadêmicos (Amaro, 2023).

**Etapa 4 – Critérios de Inclusão e Exclusão:** Foram incluídos materiais publicados entre 2019 e 2024 que contivessem os descritores no título, resumo ou corpo do texto e que fossem relevantes para os objetivos da pesquisa. Os materiais considerados foram artigos de revisão, capítulos de livros, e-books, anais de congressos e outros trabalhos acadêmicos pertinentes.

**Etapa 5 – Análise e Síntese dos Trabalhos:** Os materiais selecionados foram analisados em etapas, começando pela leitura dos títulos, resumos e palavras-chave. Posteriormente, foi realizada uma leitura exploratória do corpo dos textos para verificar sua relevância em relação aos critérios estabelecidos. Este processo permitiu identificar estudos que abordavam diretamente os temas de TD, Educação Híbrida, Espaços Multimodais e Universidade Aberta do Brasil (Donato *et al.*, 2019).

## **Desenvolvimento da pesquisa**

Nesta seção, são apresentados os resultados e discussões da pesquisa, incluindo o detalhamento da metodologia utilizada e a análise dos dados obtidos a partir dos bancos de dados selecionados. A pesquisa buscou compreender como as

palavras-chave definidas foram mapeadas e como os critérios de inclusão e exclusão contribuíram para refinar o *corpus* de análise.

### Resultados e discussões

O levantamento inicial foi realizado com base nas palavras-chave definidas: “Tecnologias Digitais”, “Educação Híbrida”, “Espaços Multimodais”, “Formação de Professores” e “Universidade Aberta do Brasil”. Para esse levantamento, foi utilizada a janela temporal de 2019 a 2024. Os resultados preliminares, antes da aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, indicaram o seguinte quantitativo de publicações nas bases de dados utilizadas:

**Quadro 1 – Quantitativo de trabalhos pro base de dados**

Base de dados	Quantitativo de artigos
<i>Google Acadêmico</i>	22
<i>Periódico Capes</i>	3
Total	25

Fonte: Elaborado pelos autores (2024)

Para a análise e síntese dos resultados, foram considerados exclusivamente os artigos que atenderam aos critérios de inclusão definidos na metodologia. Após uma avaliação detalhada, identificaram-se 15 artigos na base de dados Google Acadêmico e 2 no Periódico Capes, totalizando 17 artigos relevantes para o estudo.

O Quadro 2, a seguir, apresenta os valores obtidos, expressos em números absolutos e percentuais, permitindo uma visão clara da distribuição das publicações entre as bases de dados analisadas:

**Quadro 2 – Percentual de artigos por base de dados**

Base de dados	Número de artigos	Porcentagem (%)
Google Acadêmico	15	88,24%
Periódico Capes	2	11,76%
Total	17	100%

Fonte: Elaborado pelos autores (2024)

Cada artigo foi analisado com base nas seguintes categorias: (i) abordagem geral ou tema específico, e (ii) período de publicação. O objetivo foi sintetizar os resultados de forma clara, considerando os aspectos relevantes de cada estudo.

A seguir, apresenta-se o quadro com os resultados da síntese dos artigos, organizada por base de dados:

**Quadro 3 – Artigos por base dados**

Google Acadêmico				
Título do artigo	Autor(es)	Ano	Conteúdo específico	UAB e Espaços Multimodais
As narrativas digitais na formação docente: entre o proposto e o realizado.	Lostada e Dulce	2019	Não	Sim
Ensino híbrido na EPT: do conflito à mediação pedagógico-didática.	Lima,	2019	Não	Não
<i>Blended learning</i> na formação continuada de professores universitários: novas conexões à profissionalização e à prática docente.	Santos	2020	Não	Sim
Letramento digital: possibilidades em tempos de pandemia.	Santos	2021	Não	Sim
Vídeos na Educação Matemática: Paulo Freire e a quinta fase das tecnologias digitais.	Carvalho; Souto e Junior	2022	Não	Sim

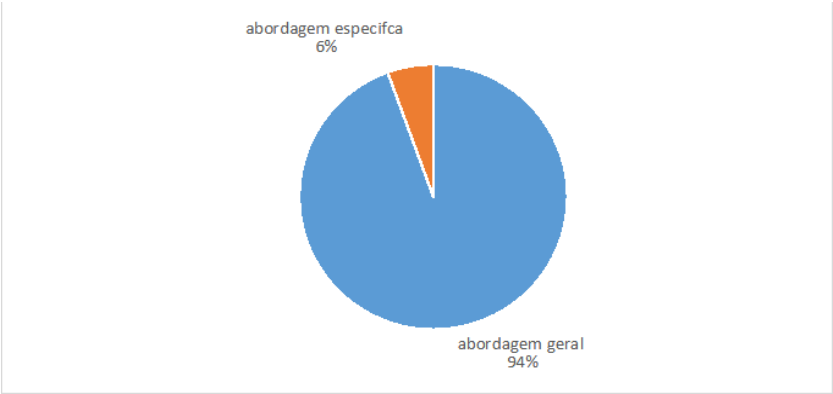
Formação continuada de professores com metodologias ativas e tecnologias digitais: em busca de práticas pedagógicas inovadoras durante e pós-pandemia.	Silva	2022	Não	Sim
A pandemia proporcionou vários aprendizados.	Schlemmer	2021	Não	Sim
Gestão pedagógica e tecnologias digitais da informação e comunicação: um caminho para a promoção do engajamento estudantil na educação superior.	Teixeira	2022	Não	Sim
Educação digital, a distância e em rede.	Dias e Freitas	2022	Não	Sim
<i>Learning analytics</i> como apoio na avaliação diagnóstica dos docentes no ambiente virtual de aprendizagem.	Dias Júnior	2019	Não	Sim
Práticas de avaliação para a aprendizagem na perspectiva da gamificação no ensino superior.	Lins	2020	Não	Sim
Tecnologias digitais na educação: Dos limites às possibilidades—Vol. 4.	Bianchessi	2024	Não	Sim
Satisfação discente com o uso de ferramentas educativas em um curso de Ciências Biológicas na modalidade a distância.	Mourão, de Sousa; Pantoja e Paixão	2024	Não	Sim

O estudo dos quaternions iluminando questões sobre a natureza da matemática na formação de professores de matemática.	Oliveira	2023	Não	Sim
A EAD dança? corporalidade do digital.	Motta,	2023	Sim	Sim
<b>Periódico Capes</b>				
Título do artigo	Autor(es)	Ano	Conteúdo específico	UAB e Espaços Multimodais
Política de expansão do ensino superior por meio da UAB em Alagoas	Pimentel	2019	Não	Sim
Gestão pública e compartilhada	Lira	2019	Não	Sim

Fonte: Elaborado pelos Autores (2024)

Ao realizar a síntese para verificar se os artigos abordavam conteúdos específicos sobre Educação Híbrida e TD, ou se tratavam de uma abordagem geral, observou-se que a maioria dos artigos seguiu a abordagem geral. Dos 17 artigos analisados, 16 trataram de maneira ampla a aplicação das TD e da Educação Híbrida, enquanto apenas 1 artigo abordou um tema específico. O gráfico a seguir ilustra, em porcentagem, os resultados dessa análise.

Gráfico 1 – Abordagem dos Artigos

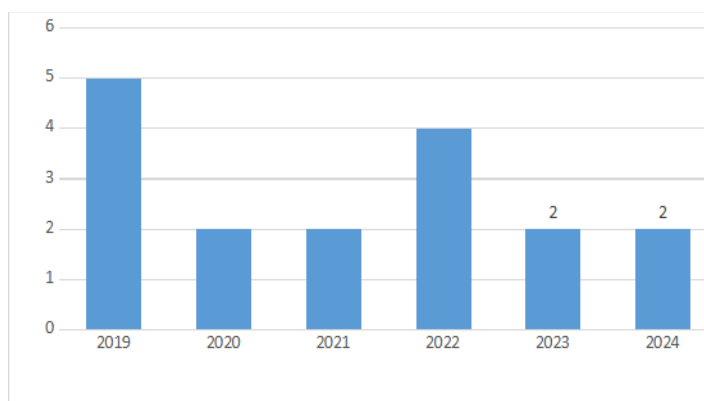




Fonte: Elaborado pelos autores (2024)

Em relação aos anos de publicação, os resultados indicam que o ano de 2019 foi o que apresentou o maior número de publicações, com um total de 5. Seguiram-se os anos de 2022, 2023, 2024, 2021 e 2020, com 4, 2, 2, 2 e 2 publicações, respectivamente.

**Gráfico 2 – Janela de Tempo**



Fonte: Elaborado pelos autores (2024)

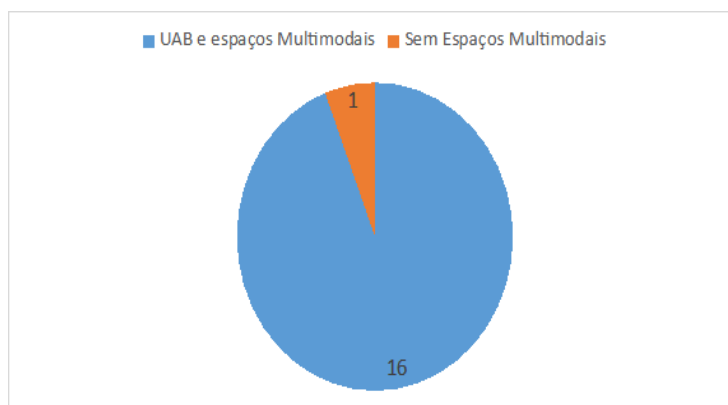
A análise da tabela demonstra que a formação de professores em TD foi um fator para a adaptação às exigências do ensino remoto, especialmente durante a pandemia de Covid-19. Autores como Pereira (2020) destacam que essa formação contínua não apenas melhora a qualidade do ensino, mas também amplia a capacidade dos educadores de interagir com as tecnologias de forma eficaz, resultando em um aprendizado mais dinâmico e envolvente para os estudantes.

Além disso, Gatti (2004) ressaltam a importância de programas de capacitação que integram o uso de TD no currículo da formação docente. A pesquisa realizada indica que, ao capacitar os educadores com as habilidades necessárias, é possível promover um ambiente de aprendizagem mais inclusivo e adaptável, beneficiando tanto professores quanto estudantes. Mizukami (2021) complementa essa ideia ao afirmar que uma formação adequada é essencial para que os educadores adotem práticas pedagógicas inovadoras, contribuindo para uma educação de qualidade em contextos multimodais.

No que diz respeito aos tipos de recursos, 16 dos artigos analisados abordam a UAB

e espaços multimodais, enquanto 1 artigo trata exclusivamente da formação de professores, sem considerar os espaços multimodais. A seguir, apresenta-se um gráfico que ilustra os resultados dessa análise em porcentagem.

**Gráfico 3 – Quantitativo de recursos em porcentagem**



Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

Os resultados observados indicam que, apesar da diversidade de recursos abordados, todas as revisões enfatizam a importância de discutir as estratégias metodológicas aplicadas ao uso das TD na educação. Além disso, os estudos destacam a necessidade urgente de atualização dos currículos dos cursos de licenciatura para incorporar de forma eficaz a quinta competência geral da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que se refere à cultura digital.

O documento da BNCC sublinha que é fundamental que estudantes e professores aprendam a utilizar as TD de maneira “crítica, significativa, reflexiva e ética em diversas práticas sociais (incluindo as escolares), para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimento, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva” (Brasil, 2018). Nesse cenário, a UAB desempenha um papel central, promovendo o acesso à educação a distância e facilitando a utilização das TD no ensino.

Ao integrar tecnologias e metodologias inovadoras, a UAB contribui significativamente para a democratização da educação, oferecendo cursos que preparam profissionais mais aptos a enfrentar os desafios do ensino contemporâneo. Sua plataforma digital conecta estudantes de diversas regiões do país, utilizando

ferramentas que promovem o aprendizado ativo e colaborativo. Além disso, essa infraestrutura tecnológica também viabiliza a constante atualização dos docentes, capacitando-os a aplicar as TD de forma eficiente e alinhada com as diretrizes da BNCC.

## **Conclusão**

De maneira geral, ao analisar as revisões bibliográficas sobre o uso de TD em conexão com a educação híbrida e os espaços multimodais na formação de professores, observa-se uma tendência crescente entre os docentes em adotar essas ferramentas em suas práticas pedagógicas. Especialmente no período pós-pandemia, os estudos sobre o tema se intensificaram, impulsionados pela necessidade de adaptação às aulas online e pela flexibilidade dos formatos educacionais.

As metodologias ativas, abordadas nas revisões, destacam-se como o foco principal para a aplicação das TD em ambientes híbridos. As discussões revelaram a importância dessas metodologias para garantir que o uso das tecnologias seja eficaz, promovendo uma interação dinâmica e participativa entre professores e alunos. Além disso, a incorporação de atividades lúdicas nos espaços multimodais foi ressaltada, evidenciando o valor do lúdico na construção do conhecimento digital.

Essas práticas são particularmente voltadas para professores em formação e pesquisadores da área educacional, com o intuito de estimular discussões e compartilhar experiências sobre o uso das TD na educação híbrida. Elas permitem que os educadores desenvolvam habilidades essenciais para navegar nos novos ambientes digitais e multimodais de ensino.

Por fim, esta pesquisa contribui para a comunidade científica, especialmente no campo da formação de professores, ao demonstrar como as TD, quando integradas à educação híbrida e aos espaços multimodais, desempenham um papel fundamental no aprimoramento do processo de ensino-aprendizagem. Dessa forma, capacitam os docentes para os desafios do ensino contemporâneo e promovem uma educação mais dinâmica e conectada com as demandas do século XXI.

## Referências

AMARO, M. J. R. Realidade aumentada e virtual no ensino de química: revisão sistemática da literatura. **Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Química)** – Instituto de Química e Biotecnologia, Universidade Federal de Alagoas, 2023.

BIANCHESSI, Laura. Tecnologias digitais na educação: Dos limites às possibilidades – Vol. 4. **Editora Educação Contemporânea**, 2024. ISBN: 978-85-12345-67-8. Disponível em: <https://www.editoraeducacaocontemporanea.com.br/livro/tecnologias-digitais-na-educacao-vol4>. Acesso em: 27 out. 2024.

BRASIL. Decreto nº 5.800, de 8 de junho de 2006. Dispõe sobre o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI. **Diário Oficial da União: seção 1**, Brasília, DF, 9 jun. 2006. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2006/decreto-5800-8-junho-2006-543167-publicacaooriginal-53181-pe.html>. Acesso em: 27 out. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 27 out. 2024.

CARVALHO, Pedro; SOUTO, Maria; JUNIOR, José. Vídeos na Educação Matemática: Paulo Freire e a quinta fase das tecnologias digitais. **Educação Matemática Pesquisa**, v. 24, n. 1, p. 123-145, 2022. DOI: 10.23925/1983-3156.2022v24i1p123. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/emp/article/view/12345>. Acesso em: 27 out. 2024.

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede**. 11. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2008.

DIAS JÚNIOR, Antônio. Learning analytics como apoio na avaliação diagnóstica dos docentes no ambiente virtual de aprendizagem. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, v. 27, n. 3, p. 45-60, 2019. DOI: 10.5753/RBIE.2019.27.3.45. Disponível em: <https://www.br-ie.org/pub/index.php/rbie/article/view/12345>. Acesso em: 27 out. 2024.

DIAS, Fernanda; FREITAS, Lucas. Educação digital, a distância e em rede. **Revista Educação em Rede**, v. 19, n. 2, p. 123-140, 2022. DOI: 10.20396/er.v19i2.123456. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/er/>

article/view/123456. Acesso em: 27 out. 2024.

DONATO, Helena; et al. Stages for undertaking a systematic review. **Acta medica portuguesa**, v. 32, n. 3, p. 227-235, 2019.

GATTI, B. A. Estudos quantitativos em educação. **Educação e Pesquisa**, v. 30, n. 1, p. 11-30, 2004.

LIMA, C. A.; et al. A Universidade Aberta do Brasil e os desafios da educação a distância: reflexões sobre a prática docente. **Revista Brasileira de Educação a Distância**, v. 9, n. 2, p. 45-61, 2020.

LINS, M. Práticas de avaliação para a aprendizagem na perspectiva da gamificação no ensino superior. **Revista de Ensino Superior**, v. 15, n. 1, p. 78-95, 2020.

LIRA, L. A. R.; MICHELON, Tatiane; LENUZZA, Carlos Cezar Modernel; RAZUCK, Fernando Barcellos. Gestão pública e compartilhada: a gestão acadêmica integrada na formação docente e de gestores públicos no âmbito do sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB). **Revista online de Política e Gestão Educacional, Araraquara**, v. 26, n. 00, e022133, jan./dez. 2022.

LOSTADA, D. As narrativas digitais na formação docente: entre o proposto e o realizado. **Revista Brasileira de Educação**, v. 24, e240013, 2019.

MOTTA, An. A EAD dança? corporalidade do digital. **Revista Educação a Distância**, v. 12, p. 78-95, 2023.

MOURÃO, F.; SOUSA, C.; PANTOJA, R.; PAIXÃO, J. Satisfação discente com o uso de ferramentas educativas em um curso de Ciências Biológicas na modalidade a distância. **Revista Brasileira de Educação a Distância**, v. 16, n. 2, p. 123-140, 2024.

OLIVEIRA, Marcos. O estudo dos quaternions iluminando questões sobre a natureza da matemática na formação de professores de matemática. **Revista de Educação Matemática**, v. 31, n. 1, p. 45-67, 2023.

PIMENTEL, F. S. C.; MERCADO, L. P. LEOPOLDO. A Política De Expansão Do Ensino Superior Por Meio Da UAB Em Alagoas. **Interfaces Científicas - Educação**, 7(3), 127-138, 2019.

SANTOS, Danicia Raota dos. Letramento digital: possibilidades em tempos de pandemia. 48 p. 2021. **Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Letras - Português EaD)** - Universidade Federal do Pampa, Campus Jaguarão, Jaguarão, 2021.

SANTOS, Vera Lúcia Pontes dos. Blended learning na formação continuada de professores universitários: novas conexões à profissionalização e à prática docente. 2020. 223 f. **Tese (Doutorado em Educação)** - Centro de Educação, Programa de Pós Graduação em Educação, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2021.

SCHLEMMER, Eliane. A pandemia proporcionou vários aprendizados. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância**, v. 20, p. 10-15, 2021.

SCHLEMMER, Eliane. Gamificação em contexto de hibridismo e multimodalidade na educação corporativa. **Revista FGV Online**, v. 5, p. 26-49, 2015.

SCHLEMMER, Eliane; MOREIRA, José António Marques. Do ensino remoto emergencial ao HyFlex: um possível caminho para a educação OnLIFE?. **Revista da FAEEBA: Educação e Contemporaneidade**, v. 31, n. 65, p. 138-155, 2022.

SILVA, Ketiuze Ferreira. Formação continuada de professores com metodologias ativas e tecnologias digitais: em busca de práticas pedagógicas inovadoras durante e pós-pandemia. 2022. 182 f. **Tese (Doutorado em Educação)** – Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2022.

TEIXEIRA, Carlos. Gestão pedagógica e tecnologias digitais da informação e comunicação: um caminho para a promoção do engajamento estudantil na educação superior. **Revista de Educação Superior**, v. 48, n. 3, p. 345-367, 2022.

# 2

## RECURSOS TECNOLÓGICOS E A MEDIAÇÃO DA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR DA UAB DO IFRN CAMPUS ZONA LESTE: GESTÃO ACADÊMICA, PERMANÊNCIA E ÊXITO NA EAD

**Edneide da Conceição Bezerra**

Instituto Federal do Rio Grande do Norte – IFRN/ZL - UAB  
[edneide.bezerra@ifrn.edu.br](mailto:edneide.bezerra@ifrn.edu.br)

**Emiliana Souza Soares**

Instituto Federal do Rio Grande do Norte – IFRN/ZL - UAB  
[emiliana.soares@ifrn.edu.br](mailto:emiliana.soares@ifrn.edu.br)

A Universidade Aberta do Brasil (UAB) foi instituída e normatizada pelo Decreto 5.800/2006 de 08 de junho de 2006 (Brasil, 2006). A UAB é um Programa de fomento do Governo Federal e uma potente política pública junto à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Esse Programa engloba um sistema integrado por instituições públicas, para ofertas de cursos de nível superior e pós-graduação, com foco principalmente em públicos oriundos de camadas da população que têm dificuldades de acesso à formação universitária, bem como com o intuito de expandir, de forma regionalizada e democrática, a oferta de cursos superiores na modalidade de EaD. As ofertas possuem o apoio de polos presenciais para a realização de atividades acadêmicas dos cursos, o uso de materiais didáticos, assim como recursos de mediação pedagógica on-line e suporte acadêmico de professores e tutores.

Diante dessa realidade, o referido programa tem como prioridade contribuir com formação inicial e continuada para professores da educação básica, preferencialmente, da rede pública, assim como ofertar cursos a dirigentes, gestores e outros profissionais da educação básica. Trata-se de uma política que visa reduzir as desigualdades referente às ofertas de ensino superior, por meio de um amplo sistema nacional de educação a distância.

Cabe pontuar que os Referenciais de Qualidade da Educação a distância (Brasil, 2007), apesar de não ter força de lei, destacamos que se trata de um docu-



mento norteador para subsidiar as atividades da modalidade de ensino a distância o qual possui características, linguagem e formato próprios que referendam particularidades e características de ação pedagógica na referida modalidade.

Esse documento norteador da EaD pontua que há uma diversidade de modelos que resulta em possibilidades diferenciadas de composição dos recursos humanos necessários à estruturação e ao funcionamento de cursos nessa modalidade educacional. Nessa direção, os recursos humanos devem configurar uma equipe multidisciplinar com funções de planejamento, implementação e de gestão dos cursos à distância.

Nos referenciais, destacamos que, além de mobilizar recursos humanos e educacionais, um curso a distância exige infraestrutura física, bem como de pessoal qualificado e de recursos tecnológicos. Nessa direção, vale assinalar que o desenvolvimento da educação a distância encontra-se articulado à popularização e à democratização do acesso às tecnologias de informação e de comunicação que contribuam para a interação e a interatividade no contexto didático pedagógico entre alunos, professores formadores e demais membros que atuam na EaD. Dessa maneira, é preciso conceber o estudante como centro do processo educacional e garantir a interatividade que tem sido um processo facilitado diante dos avanços das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs).

Vale salientar que, no âmbito da gestão acadêmica de educação a distância, deve haver uma integração entre os demais processos da instituição, bem como o estudante de um curso dessa modalidade educacional deve ter suporte acadêmico efetivo para acesso aos serviços como: matrícula, inscrições, requisições, acesso às informações institucionais, dentre outros. Para tanto, torna-se fundamental o acompanhamento contínuo do estudante que precisa ser sistematicamente gerenciado e supervisionado, com mecanismos eficazes no processo de ensino e aprendizagem, a fim estimular o estudante e engajá-lo no percurso acadêmico, evitando o abandono do curso pelo discente.

À vista disso, para atendimento dessas recomendações no âmbito das ofertas da EaD, destacamos o papel fundamental e a atuação de uma equipe multidisciplinar. Para além de suas prerrogativas de atuação, junto aos direcionamentos de elaboração de material didático, fluxos de distribuição e logística, consideramos que

a rede de apoio dessa equipe contribui, sobremaneira, para as ações articuladas e estratégicas para o acesso, a permanência e o êxito nessa modalidade educacional.

As ações de acesso, referem-se ao apoio concedido pela equipe para a inserção do estudante na jornada de formação e capacitação com informações básicas inclusive para a realização da matrícula com suporte contínuo e tutoriais. Quanto aos aspectos de permanência, coadunam-se com as ações de acompanhamento contínuo do estudante até as etapas finais que contribuem para o fortalecimento das experiências acadêmicas do estudante em formação e do relacionamento dele com a instituição. No que tange ao êxito, relaciona-se também com as etapas do trabalho de conclusão de curso, orientações para recebimento do diploma/certificado. Vale salientar também o acompanhamento de êxitos dos egressos para a inclusão socio-profissional no mundo do trabalho e a continuidade na formação acadêmica, como por exemplo, ofertas de cursos de pós-graduação.

No contexto da EaD, torna-se fundamental a implantação de estratégias de monitoramento e de comunicação com os estudantes para que possam também receber diretrizes e orientações quanto aos aspectos relativos à orientação de aprendizagem e às informações concernentes aos sistemas de gerenciamento acadêmico e administrativo.

Assim, em prol de melhorias na qualidade dos processos pedagógicos, salientam-se os meios de comunicação (telefone, plataforma *WhatsApp*, ambientes virtuais de aprendizagem-AVA, sistemas acadêmicos etc.) os quais contribuem para a comunicação de forma síncrona e assíncrona. Tais ferramentas tecnológicas oportunizam a relação entre colegas de curso e membros de suporte pedagógico, que auxiliam também para amenizar e evitar o sentimento de isolamento e manter um processo educacional mais instigante e motivador de aprendizagem, com ações de adoção de atitudes de respeito, possibilitando ao estudante o sentimento de pertencimento ao grupo.

Nesse escopo, a EaD tem se ressaltado nos últimos anos como a modalidade de ensino crescente no contexto educacional brasileiro, tendo em vista os aspectos de suas peculiaridades no tocante à democratização do acesso e à ampliação de vagas, sobretudo, fomentadas pelo Programa UAB no âmbito das Instituições Públicas de Ensino Superior (IPES), bem como na garantia da qualidade dessa edu-

cação ofertada referenciada socialmente.

Além disso, há a necessidade de criação e implantação de mecanismos de superação dos aspectos desafiadores referente aos fatores da evasão na EaD, que muitas vezes apresentam índices preocupantes de desistência dos cursos por parte dos alunos, tendo em vista as especificidades dessa modalidade e os aspectos complexos da evasão que não é uma peculiaridade da modalidade EaD.

Nessa perspectiva, a evasão é vista como uma problemática institucional e educacional brasileira, que repercute nas diversas modalidades de ensino, principalmente, no âmbito do ensino superior, haja vista que os estudantes apresentam muitas vezes desafios para se adaptarem à sistemática de ensino nos cursos em uma área profissional, assim como limitações oriundas de falta de conhecimentos basilares para acompanhar a metodologia e a quantidade de atividades desenvolvidas na formação e demonstram dificuldades de aprendizagem durante o processo de formação. Essas dificuldades, muitas vezes, culminam em reprovações, desníveis no percurso acadêmico, abandono ou evasão e, por vezes, com outros fatores intervenientes da realidade socioeconômica e da vida pessoal que interferem no processo de aprendizagem.

Nesse direcionamento, o presente trabalho propõe-se a apresentar a atuação de uma equipe multidisciplinar no âmbito da EaD com atividades mediadas por recursos tecnológicos educacionais que busca contribuir para mitigar a evasão e contribuir para o fortalecimento do acesso, da permanência e do êxito do aluno vinculado aos cursos ofertados pela UAB do IFRN, especificamente do *campus* Zona Leste, que atua com ofertas nessa modalidade de ensino.

Diante o exposto, este trabalho busca delinear reflexões sobre as perspectivas de atuação da equipe multidisciplinar na UAB e este relato pode contribuir para atuação de outras instituições que almejam aperfeiçoar tais ações em prol da eficiência na gestão acadêmica e no desenvolvimento de estratégias de acompanhamento educacional dos discentes, por meio de recursos tecnológicos com fins educacionais.

Partindo desse contexto, este artigo ancora-se nos aspectos metodológicos de pesquisa qualitativa e documental, tomando como base os aspectos legais e os

normativos da EaD. Para tanto, também são considerados os estudos de Lima e Bezerra (2023) e os documentos elaborados pela equipe UAB do IFRN.

### **Contextualizando a educação a distância e a Universidade Aberta do Brasil no IFRN Campus Zona Leste**

No âmbito brasileiro, a Educação a Distância está regulamentada por meio de leis, diretrizes e normas. Nessa perspectiva, é normatizada também pelo decreto 9.057 de 25 de maio de 2017 e em seu artigo 1 estabelece que essa modalidade educacional se caracteriza por meio da

mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem que ocorrem com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, com políticas de acesso, com acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros, e desenvolva atividades educativas por estudantes e profissionais da educação que estejam em lugares e tempos diversos (Brasil, 2017).

Coadunada a essa perspectiva, assinalamos que, desde 2010, o *Campus Avançado Natal – Zona Leste*, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN) oferta cursos formativos vinculados ao programa UAB ancorado na missão de prover formação humana, científica e profissional aos discentes, visando ao desenvolvimento social do Rio Grande do Norte (RN). O referido *campus* é a unidade responsável pela oferta de cursos na modalidade de educação a distância do IFRN, ancorado no compromisso de ser uma instituição inclusiva e propulsora de educação de qualidade social e de práticas democráticas na educação profissional e tecnológica. Com base no atendimento a sua função social e contando com a parceria e fomento do Sistema UAB, o *campus* oferece, em 2024, além das demandas institucionais, 12 cursos em nível de graduação e pós-graduação, com 6 polos de apoio presencial em diversos municípios do RN, vinculados ao referido programa.

Considerando a distribuição geográfica dos polos, bem como os respectivos cursos ofertados, salientamos que são delineados em consonância com os arranjos

sociais e econômicos das regiões e dos municípios onde estão instalados, conforme visualizamos na Figura 1, a seguir, que apresenta uma visão panorâmica da distribuição geográfica dos polos de apoio presencial do IFRN.

**Figura 1 - Distribuição geográfica dos polos de educação a distância do IFRN no Rio Grande do Norte e cursos ofertados**



Fonte: Adaptado pelos autores a partir do Mapa do Estado do Rio Grande do Norte (UAB, IFRN, 2024)

Ademais, para atuar nesses municípios potiguares, recorreu-se aos critérios de levantamento dos potenciais de ofertas para o público-alvo, diagnóstico referente aos desafios dos indicadores do índice de desenvolvimento humano e índice da educação básica, bem como consoante as diretrizes dos editais da Capes junto ao Fórum de coordenadores de Polos da UAB do RN (FORUAB), com a realização de ações de mapeamento de ofertas e realização de eventos para a discussão e planejamento das ofertas que conta com uma sequência de reuniões realizadas pelas IPES do Rio Grande do Norte (RN), dentre elas, o IFRN *campus* Avançado Zona Leste (ZL). As IPES do RN, a saber: IFRN, Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Universidade Estadual do Rio Grande do Norte (UERN), Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), junto aos polos de apoio presencial localizados nos diversos municípios das regiões potiguares, se articulam em eventos formativos, para pensarem de maneira dialogada e articulada as propostas de seus cursos, com vistas a qualidade dessas ofertas, em contexto de EaD.

As ações junto às IPES potiguaras foram articuladas pela Coordenação da UAB, com o apoio da equipe Multidisciplinar do IFRN, os quais exerceram papel relevante, sistematizando todo o processo junto ao Foruab e demais IPES, orientando quanto aos aspectos gerais e construção das diretrizes do planejamento estratégico padronizado para as instituições potiguaras. Nos momentos formativos junto aos polos, foi realizado o delineamento de um cronograma com ações e prazos, principalmente, articulando estratégias para êxito educacional do aluno da EaD e fortalecimento da presença do aluno e suas vivências acadêmicas no polo presencial.

Concebemos o polo como um elemento importante na oferta da EaD, haja vista que é o lugar que o aluno do entorno regional ou do município-sede do polo encontra espaço para estudar, interagir com pessoas para auxiliá-lo e acompanhá-lo nas práticas laboratoriais e nas atividades presenciais, incluindo as avaliações. Com efeito, os polos se constituem como espaços fundamentais para o desenvolvimento das ações pedagógicas e administrativas essenciais para as ofertas dos cursos e vivências acadêmicas dos estudantes, bem como o apoio presencial de infraestrutura adequada e pessoal especializado, sendo, portanto, um elemento fundamental da organização das ações estratégicas, com a finalidade de expansão e interiorização da oferta de educação superior por meio da EaD.

Nessa direção, ressaltamos a relevância do desenvolvimento do planejamento estratégico dos polos com vistas a contribuir com uma educação a distância de qualidade e no fortalecimento do ensino, da pesquisa e da extensão. Nesse sentido, reconhecemos que a implementação e consolidação dessa modalidade de ensino no RN, por meio da UAB, particularmente do IFRN, é um mecanismo de transformação social que contribui para a interiorização do ensino superior nas mais diversas regiões potiguaras, de modo a potencializar não apenas com o desenvolvimento socioeconômico local e regional, como também fomentar a qualificação profissional de um elevado número de pessoas, sobremaneira, para a inclusão social e sua permanência no território a que pertence.

### **Atuação do NAD no âmbito de uma equipe multidisciplinar na UAB do IFRN ZL: mediação tecnológica, gestão acadêmica e rede de apoio para o acesso, a permanência e o êxito**

O Núcleo de Acompanhamento Discente (NAD) foi criado em 2019 e é composto por uma equipe multidisciplinar que atua junto aos cursos do Programa Universidade Aberta do Brasil – UAB, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte - IFRN, sistematizando ações com vistas ao acesso, permanência e êxito dos discentes, razão maior de funcionamento do mencionado programa.

É uma equipe composta por profissionais multidisciplinares com trabalhadores da área de educação, dentre eles pedagogos, os quais atuam junto aos cursos ofertados pela mencionada instituição, por meio da UAB, com ações sistemáticas de acompanhamento e suporte pedagógico dos estudantes de forma a superar as dificuldades identificadas no processo educativo, em prol da garantia dos padrões de qualidade socialmente referenciada da gestão e da ação educacional na EaD, com ações mediadas por ferramentas tecnológicas. O NAD atua na efetivação de ações de assistência estudantil em diferentes momentos da trajetória acadêmica e até pessoal, a partir de ações pedagógicas específicas, emergidas com base nas necessidades apresentadas pelo discentes e/ou neles identificadas.

O supracitado núcleo, ancorado na perspectiva de gestão de processos, com o intuito de fortalecer suas ações, realiza o mapeamento de suas atividades com o intuito de garantir a eficácia e o aperfeiçoamentos com melhorias de suas práticas; desenvolve mecanismos de identificação de suas atividades rotineiras, documentando a execução de suas ações e mecanismos de monitoramento. Para tanto, elabora fluxos e protocolos de diretrizes para delinear os aspectos operacionais de sua atuação, com o intuito de garantir a eficiência de suas ações de modo efetivo e o aperfeiçoamento contínuo dos processos organizacionais e acadêmicos. Ainda mais, utiliza ferramentas tecnológicas para o designer de seus protocolos que são disponibilizados em páginas no *Moodle* das coordenações de tutoria, dos cursos, dos polos e da página formativa do núcleo.

Isso posto, vale mencionar os protocolos, conforme apresentamos nas Fi-



guras 2, 3, 4 e 5, a seguir, com o delineamento para as ações de matrículas e de aplicação de provas presenciais, com vistas a garantir a eficiência nas ações junto aos polos.

Figura 2 - Capa dos protocolos de procedimentos operacionais do NAD UAB



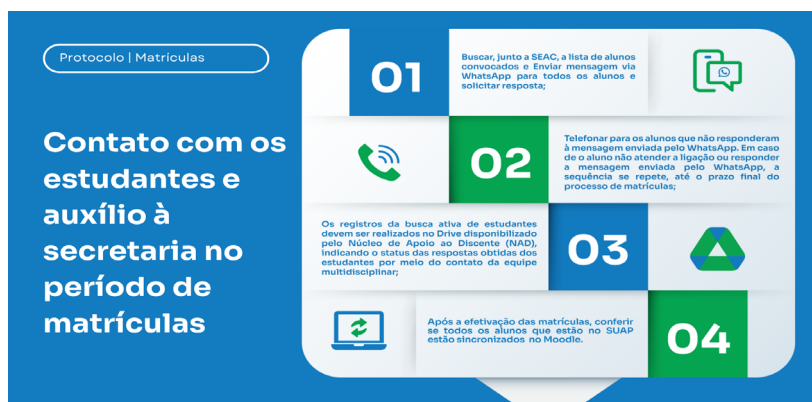
Fonte: UAB/IFRN (2024)

Figura 3 - Exemplificação de parte do protocolo de atuação



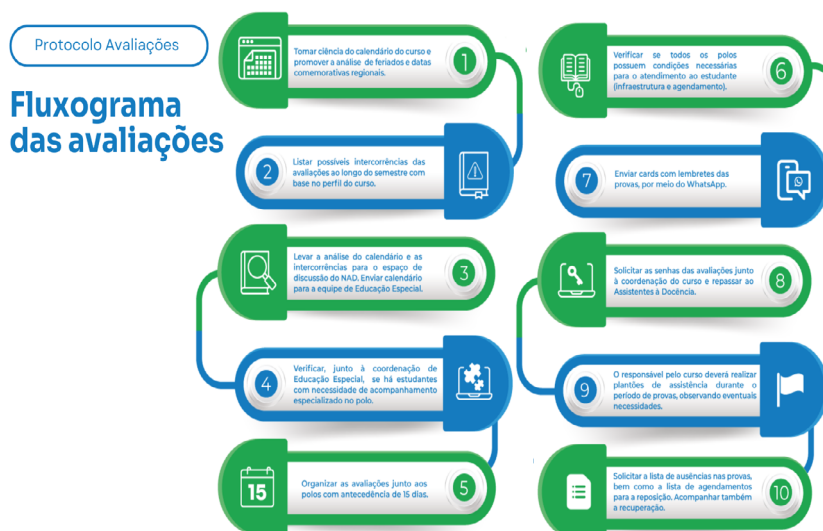
Fonte: UAB/IFRN (2024)

**Figura 4 - Exemplificação de parte do protocolo de atuação referente às matrículas**



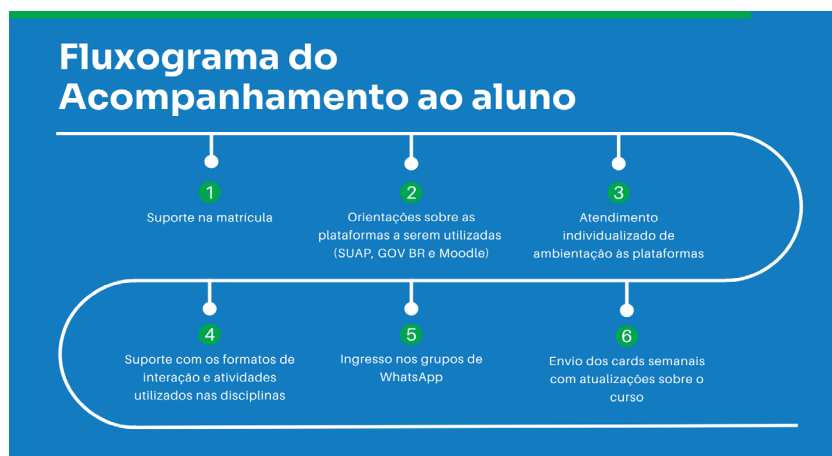
Fonte: UAB/IFRN (2024)

**Figura 5 - Exemplificação de parte do protocolo de atuação referente às avaliações presenciais com delineamento de planejamento e logística de aplicação nos polos**



Fonte: UAB/IFRN (2024)

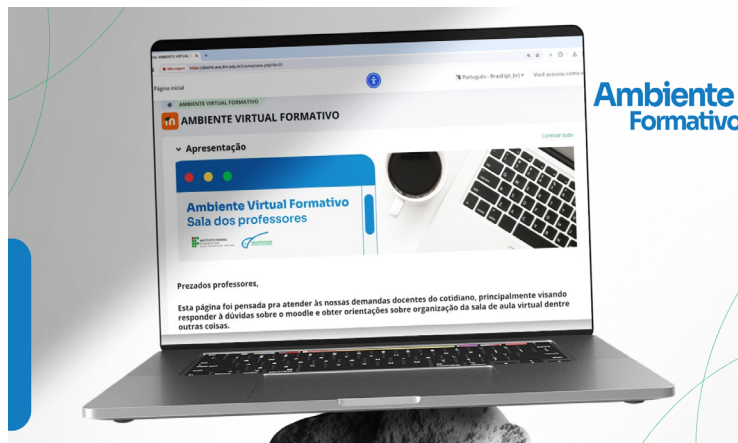
**Figura 6 - Exemplificação de parte do protocolo de atuação referente ao acompanhamento, suporte e monitoramento dos aspectos de permanência e êxito do aluno na Ead**



Fonte: UAB/IFRN (2024)

Conforme visualizamos na Figura 6, o fluxo de acompanhamento do aluno considera o acompanhamento inicial do aluno ainda na matrícula. Em seguida, a equipe realiza orientações sobre as plataformas a serem utilizadas (SUAP, GOV BR e *Moodle*), atendimento individualizado de ambientação à plataforma *Moodle*, suporte com os formatos de interação e atividades utilizados nas disciplinas, ingresso nos grupos de *WhatsApp*, envio dos cards semanalmente com atualizações sobre os componentes curriculares e de cada curso com suas respectivas atividades acadêmicas previstas.

**Figura 7 - Exemplificação de ambiente virtual formativo elaborado pela equipe**



Fonte: UAB/IFRN (2024)

Como observamos na Figura 7, trata-se de um núcleo que busca atuar de modo efetivo desenvolvendo e articulando, de maneira coletiva e colaborativa entre os envolvidos nos protocolos, estratégias de promoção à permanência dos discentes em seus cursos de ingresso. O objetivo precípua é atuar sistematizando ações com vistas ao acesso, permanência e êxito dos discentes com o intuito também de diagnosticar os fatores que ocasionam principalmente a evasão dos discentes, além de suas prerrogativas concernentes ao acompanhamento de ações didático-pedagógicas, dentre elas o foco no material didático. Sua atuação se configura como um trabalho sistêmico e cooperativo, envolvendo tutores, coordenação de tutoria, pedagogas, grupo de apoio ao ensino e a coordenação do programa, coordenação de curso articulados aos demais profissionais de atuação junto aos polos dentre eles: assistente à docência e coordenadores do polo, conforme visualizamos na Figura 8, que delineia a composição e fluxo principal do mencionado núcleo.

**Figura 8 - Fluxo de atuação da equipe multidisciplinar**

Fonte: Protocolo de atuação do NAD UAB IFRN (2024)

Na Figura 8, notamos o fluxo da equipe multidisciplinar da UAB que atua no contexto do NAD, o qual realiza a articulação do acompanhamento dos estudantes mediado por recursos tecnológicos com fins educacionais, delineados no quadro 1. Como vimos, o fluxo é iniciado a partir do monitoramento do tutor à distância por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), plataforma *Moodle*, com a supervisão da coordenação de tutoria que preenchem uma planilha virtual criada no Excel com link digital editável e disponível na Plataforma *Moodle*. Nesse viés, o tutor realiza o acompanhamento contínuo do acesso dos alunos na plataforma identificando os alunos, por curso e disciplina, que não têm ingressado na plataforma ou estão sem assiduidade e sem desempenho satisfatório para comunicar ao assistente à docência e à equipe multidisciplinar.

Com base nesse direcionamento, o grupo da equipe Multidisciplinar do NAD analisa o retorno dos assistentes e dependendo da necessidade do aluno, a equipe faz a mediação entre a coordenação do curso, a coordenação de polo e o aluno. Se o aluno estiver em situação de vulnerabilidade, ou até mesmo com alguma dificuldade no desempenho do curso, a equipe analisa as possibilidades de auxiliar na superação das fragilidades que podem ser de ordem acadêmica, psicossocial, econômica ou de acesso à plataforma.

Assinalamos que a referida planilha é um mecanismo de monitoramento com prazos que podem ser semanais e de controle mensal da vida acadêmica do estudante, com abas que registram o mês do monitoramento, nome do aluno, qual o curso, identificação do polo, informação da disciplina e a situação atual do aluno no tocante aos aspectos de acesso à plataforma com mensuração do período acadêmico e da disciplina, com base em relatórios do AVA que contribuem para o levantamento de informações acadêmicas do estudante.

Após isso, o tutor registra o monitoramento da frequência/assiduidade, entrega das atividades avaliativas no prazo e a participação do aluno, bem como os aspectos de seu desempenho acadêmico na disciplina, dificuldades de acesso, ou se o aluno sinalizou desistência ou alguma dificuldade de ordem pessoal, assim como a planilha fornece espaços para registros de situações diversas referente à vida do aluno, com os registros de contatos e *feedbacks* realizados, a partir do diagnóstico apresentado pelo tutor à distância, assistente à docência e equipe NAD.

Em seguida, com base nas informações de contatos realizados pelos profissionais do polo, por meio do assistente à docência que são direcionadas para a análise do NAD o qual realiza uma busca ativa, com contatos por meio do aplicativo *WhatsApp*, pela plataforma *Moodle* e/ou e-mail, assim como análise no Sistema acadêmico institucional (SUAP), a fim de obter informações sobre os desafios enfrentados pelo aluno e buscar mecanismos de superação em articulação com a equipe da gestão dos cursos e da UAB, bem como junto aos professores formadores, tutores, núcleo de educação inclusiva em prol de soluções para a efetiva assistência estudantil.

**Figura 9 - Exemplificação de parte da planilha**

The screenshot shows a spreadsheet with the following structure:

	Polo	Feedback Tutores 13 e 14	Feedback Polo 15 a 17	Feedback NAD 20 a 22	Feedback Tutores 27 e 28	Feedback Polo 29 a 31	Feedback NAD 3 a 508
4	Canguaretama (RN) - ETEC						
10	Canguaretama (RN) - ETEC	Aprovado					
18	Canguaretama (RN) - ETEC						
24	Canguaretama (RN) - ETEC	Desistente / Suspenso					
26	Canguaretama (RN) - ETEC	Dificuldade de Acesso					
38	Canguaretama (RN) - ETEC						
45	Canguaretama (RN) - ETEC	Não realizou atividade					
51	Canguaretama (RN) - ETEC	Nunca Acesso					
54	Canguaretama (RN) - ETEC	realizou Acesso					
58	Canguaretama (RN) - ETEC	Realizou a atividade					
60	Canguaretama (RN) - ETEC						
70	Canguaretama (RN) - ETEC	Reprovado					
80	Canguaretama (RN) - ETEC						
100	Canguaretama (RN) - ETEC						
107	Canguaretama (RN) - ETEC						
117	Canguaretama (RN) - ETEC						
124	Canguaretama (RN) - ETEC						
126	Canguaretama (RN) - ETEC						
131	Canguaretama (RN) - ETEC						
140	Canguaretama (RN) - ETEC						
142	Canguaretama (RN) - ETEC						

The spreadsheet interface includes a search bar at the top, a formula bar, and a month navigation bar at the bottom with tabs for Maio, Junho, Julho, Agosto, Setembro, and Outubro.

Fonte: Elaborada pelos autores (2024)

A Figura 9 apresenta a exemplificação da planilha detalhada, conforme apresentamos no quadro 1. Trata-se de uma ferramenta que estabelece mecanismos de monitoramento e diálogo contínuo entre a equipe NAD, os tutores, coordenação de tutoria e os colaboradores dos polos. Ademais, os dados mapeados na planilha do Excel, bem como pelos profissionais vinculados às coordenações e as ações realizadas são socializadas para as coordenações de curso e para a coordenação da UAB, com o fim de subsidiar o planejamento estratégico e os mecanismos pedagógicos para minimizar a evasão e delinear ações acadêmicas articulando a tríade ensino, pesquisa e extensão, bem como em ações capacitação da equipe e treinamento adequado para atuação nessa modalidade de ensino.

Como notamos, o trabalho está pautado no acompanhamento discente dos cursos de Educação do Ensino Superior de graduação e especializações em parceria com a UAB, durante o processo de acesso com mecanismos de acompanhamento desde a divulgação dos editais de ofertas, convocação e matrícula, ações de permanência e êxito dos alunos, como por exemplo atividades formativas de integração acadêmica no início de cada semestre.

Assinalamos ainda que o acolhimento realizado desde a etapa da matrícula fortalece a identificação do aluno com a instituição, aumentando sua motivação, engajamento e chances de sucesso ao longo de sua trajetória educacional. Assim, o trabalho da equipe é estruturado a partir da elaboração desse fluxograma que conta com a atuação de tutores, assistentes à docência, equipe pedagógica e coordenações de cursos, mediado por ferramentas tecnológicas.

O acompanhamento realizado é um processo de mediação dos atores na construção da aprendizagem e apoio discente no percurso formativo visando minimizar a evasão nos cursos superiores com foco na permanência e êxito. A identificação da ausência do aluno no acesso às disciplinas é o marco inicial das etapas do fluxograma. A partir do contato, inicia-se um diagnóstico das diversas situações e dificuldades vivenciadas pelo aluno e com a compreensão do contexto que muitas vezes levam à evasão discente.

Com base no diagnóstico, são realizados os devidos encaminhamentos necessários e alinhados aos documentos oficiais do IFRN, tais como: diálogo com o professor da disciplina, coordenador do curso ou articulação com os polos pre-



senciais, com vistas a integração do estudante ao processo educativo ofertado pelo curso o qual ele encontra-se matriculado.

O NAD atua buscando por meio de um acompanhamento contínuo contribuir para que o aluno da EaD desenvolva a autonomia e significados nos seus processos educativos buscando encurtar distâncias formativas e contribuir para que o estudante tenha êxito no seu percurso acadêmico minimizando a evasão na EaD. Frente a diversidade disciplinar com a qual este grupo vem a atuar, uma efetiva e clara comunicação e o estabelecimento de metas comuns, se apresentam como essenciais para a garantia de uma sinérgica atuação, viabilizando assim a maximização dos resultados alcançados.

Convém salientar que este núcleo vem consolidando ações na sistemática do funcionamento dos cursos ofertados, primando pela realização de uma comunicação mais próxima ao aluno, ganhando consistência e reconhecimento no meio acadêmico. Nessa linha, a equipe também atua visando aprimorar a experiência acadêmica e o desempenho dos alunos.

O processo de acompanhamento discente se configura como ação fundamental para o sucesso dos estudantes ao longo de sua trajetória acadêmica. Trata-se de um monitoramento e orientação, com o objetivo principal de identificar as necessidades individuais dos alunos e fornecer suporte necessário na garantia de seu acesso, permanência e consequente êxito.

Como exposto, a atuação da equipe multidisciplinar junto ao NAD se estabelece a partir da união de multiprofissionais no assessoramento e no suporte aos estudantes vinculados aos cursos ofertados pelo IFRN, particularmente, Zona Leste. O trabalho dessa equipe auxilia os estudantes em diferentes momentos de sua trajetória acadêmica, e até pessoal, a partir de ações pedagógicas específicas, emergidas com base nas necessidades apresentadas pelo discentes e/ou neles identificadas.

No tocante ao acompanhamento dos alunos por cursos, delineamos: suporte aos assistentes à docência vinculados aos polos; elaboração de relatórios; envio dos comunicados e *cards* semanais elaborados em plataformas de designer de fácil acesso e gratuito. Para a elaboração de informes, considerando a importância dos aspectos de designer educacional, o material é elaborado por meio da plataforma

Canva, de acordo, conforme o Quadro 4, a seguir.

**Quadro 4 - Ferramentas tecnológicas e estratégias utilizadas nas ações da equipe**

Ferramenta tecnológica	Objetivo
Plataforma Moodle	Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), também denominado de Moodle, é um espaço caracterizado por uma interface que reúne diversas ferramentas computacionais que proporcionam a disponibilização de conteúdo, realização de atividades e interação com fins didático-pedagógico, como sala on-line, textos, fóruns, chats, mensagens, vídeo, som, imagem etc. É uma plataforma para disponibilizar objetos de aprendizagem na sala de aula virtual. É utilizado pela equipe para diagnosticar o acesso e a frequência dos alunos, rendimento acadêmico e acompanhamento da aprendizagem, bem como realizar divulgação dos informes e contatos diversos. É também a ferramenta para realização do levantamento de relatórios pelos tutores e coordenação de tutoria para subsidiar as informações que serão enviadas para os polos e triagem do NAD.
Microsoft Excel	Trata-se de um editor de planilhas produzido pela <i>Microsoft</i> para computadores que utilizam o sistema operacional Microsoft Windows. Por meio dessa ferramenta é possível criar, exibir, editar e compartilhar arquivos em formato de planilhas com outras pessoas de forma fácil e rápida. A equipe elabora uma planilha com informações que registram a vida acadêmica do aluno criada no Excel. Trata-se também de um dispositivo organizado e disponibilizado em Drive virtual e compartilhado com toda a equipe para realização de seus registros, acompanhamentos e futuro relatório. É uma ferramenta utilizada para mapeamento e registros de informações e feedbacks do aluno da EaD que é atualizada e acompanhada por tutores a distância de cada curso, assistentes à docência de cada polo, pedagogos que acompanham junto às coordenações de curso e coordenação de tutoria.
Canva	O Canva é uma ferramenta gratuita de design gráfico online que a equipe utiliza para criar posts para redes sociais, apresentações, cartazes e vídeos. É utilizado no desenvolvimento de material de designer de cunho informativo sobre as diversas questões acadêmicas dos cursos e das disciplinas, com lembretes de prazos e demais atividades. É o recurso tecnológico utilizado pela equipe para elaboração de material multimídia de designer gráfico socializado no <i>Moodle</i> e também por meio do grupo do NAD e dos grupos virtuais de alunos junto ao gerenciamento dos pólos por meio do aplicativo <i>WhatsApp</i> .

<i>WhatsApp</i>	Trata-se de um aplicativo que proporciona um espaço de diálogo e construção pedagógica, com troca de informações entre os alunos e gerenciadores do grupo que são os gestores do polo: coordenador e assistente. Todos os polos têm para cada curso um grupo com seus alunos, a fim de ter um mecanismo tecnológico além da plataforma <i>Moodle</i> para trocas de informações e reforços referente à divulgação de ações acadêmicas e institucionais. A equipe Multidisciplinar utiliza na criação de grupos específicos para cada curso vinculado aos polos individualmente com os alunos que são gerenciados e administrados pelo coordenador e assistente de polo. Os Assistentes de polos criam grupos de <i>WhatsApp</i> com os alunos, após as matrículas realizadas, antes da aula inaugural, no intuito de otimizar a comunicação e fomentar a interação.
Plataforma <i>Google Meet</i>	Trata-se de uma ferramenta tecnológica de fácil acesso disponível nas plataformas Google e App com a finalidade de realização de videochamada. É utilizada pela equipe a versão gratuita para realizar reuniões com a equipe dos polos.

Fonte: Elaborado pelos autores (2024)

No Quadro 4, apresentamos as ferramentas tecnológicas mais utilizadas no decorrer do acompanhamento do NAD. Além do Ambiente Virtual de Aprendizagem, destacamos o monitoramento por meio de planilhas no Excel, elaboração de material audiovisual e designer gráfico educacional por meio do Canva e criação de núcleos comunicacionais entre os vários sujeitos que compõem a educação a distância por meio do aplicativo *Whatsapp* que permite a troca de informações e interação entre os alunos e a equipe muitas vezes de forma síncrona.

Nesse cenário, percebemos a relevância do *Whatsapp* em dispositivos móveis que quando conectados à internet favorecem o envio de mensagem instantânea e garante suporte pedagógico contínuo para os alunos pela equipe do NAD e dos polos. Além dos grupos, é realizado também contatos individuais com os alunos por meio do referido aplicativo que apresenta boa aceitação por parte dos cursistas, e tem possibilitado um estreitamento nos laços relacionais entre equipe NAD-polo-aluno e aluno-aluno, além de ser um ambiente para troca de informações e experiências correlatas ao conteúdo programático do curso.

No tocante ao uso do Canva, consideramos que é uma ferramenta essencial no processo de comunicação junto aos pólos, por meio da elaboração de material audiovisual desenvolvido na plataforma de designer gráfico de fácil acesso que contribui para facilitar o envio dos informes acadêmicos e de oportunidades para os

alunos sobre as disciplinas, bem como de assistência estudantil, de acordo com o que ilustramos, a seguir, com alguns cards desenvolvidos pela equipe.

**Figura 10 - Material elaborado pela equipe**



Fonte: Arquivo UAB/IFRN (2024)

A Figura 10 ilustra os materiais elaborados pela equipe, para realizar a mobilização dos alunos nos grupos do aplicativo *Whatsapp*. Os materiais fortalecem a comunicação com lembretes e avisos referentes a atividades, acesso às disciplinas, eventos, matrículas, etc.

O monitoramento das ações do NAD, por meio da atuação da equipe multidisciplinar, ocorre de maneira contínua durante todo o planejamento e execução de suas ações, com o preenchimento de planilhas semanais e quinzenais, bem como elaboração de relatórios mensais e anuais com o detalhamento das atividades desenvolvidas e a estimativa de alcance das ações.

Ademais, a equipe realiza reuniões pedagógicas semanais como espaços formativos, de troca de experiências e referente aos diagnósticos realizados e demais atividades desenvolvidas no âmbito dos cursos e dos polos. Nos relatórios, registra-se o histórico do estudante em acompanhamento, o polo, as ações realizadas e os resultados obtidos para a garantia da permanência e êxito dos alunos. O relatório anual apresenta a consolidação dos dados e do trabalho realizado a cada mês, tendo, ao final do semestre e do ano, um quadro geral do acompanhamento do curso

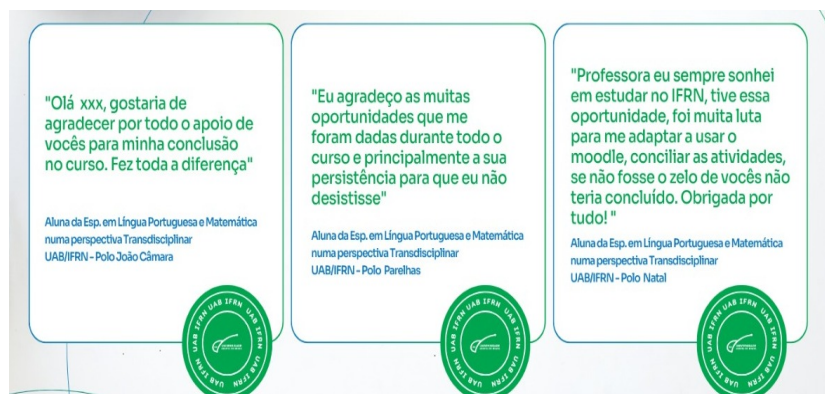
por aluno, contendo o número de alunos concluídos e evadidos, bem como o motivo da sua desistência/evasão, assim como as estratégias desenvolvidas pela equipe, os quais são socializados também na plataforma *Moodle*, consoante Figura 11.

**Figura 11 - Registros de reuniões da equipe**



Fonte: Arquivo UAB/IFRN (2024)

Com o intuito de realizar o monitoramento das ações realizadas pela equipe multidisciplinar em foco, são realizadas reuniões mediadas pela coordenação do núcleo de acompanhamento discente, a fim de garantir a eficácia das ações de planejamento, articulação, orientação referente às atividades semanais da equipe multidisciplinar, bem como são realizados momentos formativos, de acordo com o que apresentamos na imagem 6. Ademais, são realizadas reuniões da equipe com a coordenação geral e adjunta, a fim de realizar a socialização das situações dos cursos, relato das ações realizadas e planejamento de atividades conjuntas.

**Figura 12 - Registros de feedbacks dos estudantes**

Fonte: Arquivo UAB/IFRN (2024)

Tendo em vista os *feedbacks* dos estudantes e os indicadores de permanência e êxito, consoante os apresentados na Figura 12, concluímos que as ações da equipe multidisciplinar com a utilização das ferramentas tecnológicas elencadas, ancoradas pelas diretrizes e fluxos de processos dos protocolos estão sendo satisfatórias. Nesse sentido, se alinha ainda aos estudos de Lima e Bezerra (2023) que referendam que, nas últimas ofertas concluídas na instituição, sob o acompanhamento do NAD, obteve-se uma permanência discente em torno de 70%. Em um curso de Especialização, essa permanência foi de 90%, bem como apresenta que se verificou que, após a aplicação de um questionário de avaliação dos cursos, que para 90% dos discentes respondentes, o acompanhamento da mencionada equipe multidisciplinar foi um fator preponderante para sua permanência e conclusão do curso.

### Considerações Finais

O presente trabalho teve por objetivo apresentar a atuação de uma equipe multidisciplinar no âmbito da Educação a Distância (EaD) mediada por recursos tecnológicos com fins educacionais. Destacamos a criação de protocolos e fluxos com diretrizes de atuação com a implementação de recursos tecnológicos, dentre eles: AVA, *Excel*, *WhatsApp* e *Canva* os quais maximizam as potencialidades de atuação dessa equipe e os resultados de mediações pedagógicas significativas que

contribuem, sobretudo, para as interações dos alunos com a equipe.

Além disso, o acompanhamento corrobora o mapeamento dos desafios enfrentados pelos estudantes, bem como facilitam a orientação dos estudantes por meios virtuais, em prol de maior eficácia no processo de aprendizagem e na gestão acadêmica para a garantia do acesso, permanência e êxito no contexto da EaD na UAB. Desse modo, as ações da equipe multidisciplinar, de forma sistemática, orientam o aluno ingressante com suporte contínuo ao longo de sua jornada acadêmica.

Como visto, as tecnologias auxiliam também na identificação de eventuais dificuldades, desafios e necessidades individuais do aluno, garantindo que ele receba as orientações e recursos necessários para superar os obstáculos de sua trajetória acadêmica e, a partir disso, cria-se um ambiente de confiança e suporte, no qual o aluno se sente valorizado e compreendido com uma rede de apoio que conta com diversos atores da UAB.

Os recursos tecnológicos elencados permitem o desenvolvimento de canais de comunicação eficazes e um processo de matrícula acessível e mais envolvente, propiciam um ambiente de apoio à inserção do estudante na jornada formativa na EaD, assim como reforçam o suporte à aprendizagem e ao fortalecimento do relacionamento com a comunidade institucional, contribuindo com mecanismos informativos, para que se familiarizem com a cultura, as políticas, as práticas da instituição de ensino e tenham uma adaptação mais rápida e bem sucedida ao ambiente acadêmico da EaD na UAB do IFRN.

Salientamos a criação dos materiais de designer gráfico no Canva socializados por meio de grupos virtuais no aplicativo *WhatsApp* para todos os alunos com vistas a integrá-lo, de fato, institucionalmente, academicamente e socialmente. As estratégias elencadas contribuem para a integração e acolhimento dos estudantes durante sua jornada acadêmica. As ações fortalecem a integração dos trabalhadores da EaD e proporcionam um ambiente propício para o desenvolvimento pessoal, social e acadêmico, promovendo a conexão com colegas, professores e recursos disponíveis na instituição.

Dessa maneira, esperamos que o compartilhamento deste estudo contribua



para a reflexão no tocante à atuação de uma equipe multidisciplinar no contexto do acompanhamento discente de alunos dos cursos da Universidade Aberta do Brasil (UAB) e possa suscitar reflexões sobre os mecanismos eficazes para diagnosticar os desafios da evasão, bem como mapear os fatores que contribuem para tal índice, por meio do desenvolvimento de estratégias com suporte tecnológico que se coaduna as políticas em prol da permanência e êxito na educação a distância, haja vista que essa modalidade educacional tem crescido no cenário do ensino superior brasileiro, principalmente, no RN.

Por fim, nessa perspectiva, almejamos que o estudo contribua no aspecto gerencial ao campo de estudos que trata sobre a eficiência pedagógica, metodológica e operacional desta modalidade de ensino no âmbito da UAB. Ademais, considerando que os estudos concernentes à Educação a Distância no Rio Grande do Norte são incipientes, tendo em vista as pesquisas realizadas em repositórios.

## Referências

BRASIL. Ministério da Educação. **Decreto nº 5.800, de 8 de junho de 2006.** Dispõe sobre o Sistema Universidade Aberta do Brasil-UAB. Disponível em: <http://www.mec.gov.br>. Acesso em: 21 maio 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Decreto nº 9057, de 25 de maio de 2017** Dispõe sobre a oferta de cursos na modalidade a distância e regulamenta o artigo 80 da Lei nº 9.394. Disponível em: <https://www.sesesp.org.br/legislacao/decreto-mec-n-9-057-de-25-de-maio-de-2017/>. Acesso em 10 jul. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Referenciais de qualidade para a Educação Superior a Distância.** Brasília, DF: SEED-MEC, 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refead1.pdf> Acesso em: 15 jun. 2024.

LIMA, G. P.; BEZERRA, E. C. A EQUIPE MULTIDISCIPLINAR E O PROCESSO DE ACOMPANHAMENTO DISCENTE NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA. **ESUD| CIESUD**, p. 15-15, 2023.

UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL. **Apresentação em slide canva da equipe do NAD.** Rio Grande do Norte, 2024. Disponível em: <https://www.canva.com/design/DAGE1QALT7U/bxLoPeYuVfp8g2rHXyilzg> Acesso em jun. 2024.



## 3

**O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS: RECURSO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM****Jusciane da Costa e Silva**

Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFERSA

jusciane@ufersa.edu.br

**Matheus Nascimento Maciel**

Núcleo de Educação a Distância - NEaD/UFERSA

matheus.maciel@terceirizados.ufersa.edu.br

**Francisca Monteiro da Silva**

Núcleo de Educação a Distância - NEaD/UFERSA

francisca.perez@ufersa.edu.br

O uso dos recursos tecnológicos, mediados pelo professor, durante as práticas pedagógicas de ensino, faz parte cada vez mais da comunidade escolar. Nas últimas décadas, a sofisticação e crescente versatilidade das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) têm gerado metodologias de ensino mais participativas, além de transformar a forma como os discentes e docentes interagem com o conhecimento. Isso reflete na ação de ensinar no processo de aprendizagem (Silva, 2020).

A utilização das ferramentas tecnológicas disponíveis no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) apresentam-se como uma aprendizagem diferenciada do contexto tradicional, por implicar em mudanças relativas ao processo de interação entre professor e aluno em sala de aula. Esse cenário é facilmente encontrado na Educação a Distância (EaD) já que a TDICs e AVA são base dessa modalidade de ensino.

Areladas às possibilidades proporcionadas pelo AVA, temos os Objetos Virtuais de Aprendizagem (OVAs) que são definidos como qualquer recurso digital que possa ser utilizado e reutilizado para o suporte ao ensino. Segundo Behar *et al.* (2009) a utilização dos OVAs remete a uma nova categoria de aprendizagem apoiada pela tecnologia, na qual o professor abandona o papel de transmissor de

informação para desempenhar um papel de mediador da aprendizagem.

A EaD democratiza o acesso à educação, permitindo que estudantes de diferentes localidades e classes sociais tenham educação de qualidade e gratuita. Segundo a UNESCO (2020), a Educação a Distância é fundamental para garantir que a aprendizagem seja viável em diversas realidades, especialmente em áreas remotas onde o acesso a instituições tradicionais pode ser limitado. Outra característica importante no ensino EaD é a flexibilidade, que permite ao estudante escolher o melhor horário para estudar, e no seu próprio ritmo, promovendo autonomia. Segundo Allen e Seaman (2017) a flexibilidade é uma das suas principais vantagens, atraindo alunos que trabalham ou têm outras responsabilidades.

Os Recursos Digitais Educacionais (RDEs) utilizados nos cursos da Universidade Aberta do Brasil (UAB) tem sido ferramentas fundamentais no processo de ensino, refletindo as mudanças na educação contemporânea. Segundo Borges (2018), a UAB surge para democratizar o ensino superior, utilizando a educação a distância (EaD) para alcançar uma população diversa, muitas vezes afastada das instituições tradicionais. A integração dos RDEs nos cursos da UAB envolve o uso de materiais multimídia, plataformas interativas e fóruns de discussão, que visam estimular o engajamento dos alunos. Segundo Silva e Oliveira (2020), “a utilização de recursos digitais na educação a distância permite uma apresentação mais dinâmica do conteúdo, facilitando a compreensão e a retenção de informações”. Esses recursos tornam o ambiente de aprendizado mais acessível e atraente, promovendo uma aprendizagem mais significativa.

Apesar das vantagens, a incorporação dos RDEs enfrenta desafios, a diversidade de perfis dos alunos, com diferentes níveis de familiaridade com a tecnologia, exige uma abordagem cuidadosa. É fundamental que os cursos ofereçam suporte técnico e pedagógico. Conforme enfatiza Almeida (2018), a inclusão digital não deve ser apenas um objetivo, mas uma prática constante para garantir a equidade no aprendizado.

Além disso, a formação contínua dos professores é fundamental. Os professores precisam ser capacitados para integrar esses recursos de maneira pedagógica, criando experiências que incentivem a colaboração e a autonomia. De acordo com Lopes (2021), “a formação dos docentes deve incluir não apenas o domínio técni-

co, mas também estratégias pedagógicas que promovam a interação entre alunos e conteúdo”.

Os RDEs tem demonstrado um impacto positivo na aprendizagem dos alunos da UAB. Pesquisas indicam que o uso de recursos digitais pode aumentar a motivação e a retenção do conhecimento, permitindo que os alunos acessem materiais de forma flexível. Mendes (2022) descreve em sua pesquisa que os alunos que utilizam recursos digitais interativos apresentam níveis de engajamento e desempenho superiores em comparação aos que têm acesso apenas a materiais tradicionais. A interatividade promovida por fóruns e atividades colaborativas fortalece o senso de comunidade entre os estudantes, frequentemente dispersos geograficamente.

Esta pesquisa busca analisar o conhecimento e uso dos RDEs pelos discentes dos cursos ofertados pela UAB no âmbito da Universidade Federal Rural do Semi-Árido. A aplicação de um questionário direcionado aos discentes dos cursos de Matemática, Computação, Física e Química revelou que o uso dos recursos digitais desempenha um papel importante na facilitação da aprendizagem e na motivação dos alunos. Além disso, também foi diagnosticado algumas dificuldades, como problemas de conectividade e suporte técnico insuficiente.

### **O Papel das TDIC no Ensino a Distância**

Com o advento das tecnologias voltadas para a educação, as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação desempenham um papel essencial no ensino, em especial, na EaD. As TDICs transformaram a forma como os conteúdos são transmitidos na EaD, possibilitando experiência de aprendizado que somente essas ferramentas podem permitir, como interatividade, dinamização e inovação, dentre outras possibilidades.

As TDICs aliadas às práticas pedagógicas, ajustadas às atividades *on-line* desenvolvem a autonomia dos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem. Assim, torna-se evidente que as novas metodologias que surgem a partir do uso do computador e da internet busquem estabelecer relação com o conhecimento adquirido, de modo que o indivíduo procure novos desafios no ensino (Bacich *et al.*, 2015).

Assim, as novas necessidades educacionais abrem caminho para modelos pedagógicos que integrem as TDICs e os Ambientes de Aprendizagem, utilizando ferramentas digitais disponíveis para potencializar as práticas pedagógicas. Dessa forma, essas práticas fazem uso da comunicação e da informação na aquisição do conhecimento científico, baseando-se nas experiências vividas pelo aluno. As TDICs promovem uma interação significativa entre alunos e professores, que é essencial para a eficácia do aprendizado. Moore e Kearsley (2012) enfatizam que a interação, seja por meio de fóruns de discussão ou videoconferências, é um dos elementos-chave que contribui para um ambiente educacional dinâmico e colaborativo. Essa interatividade não apenas mantém os alunos engajados, mas também favorece a construção de comunidades de aprendizagem que enriquecem a experiência educacional. Além disso, desenvolvem competências digitais, habilidades essenciais para o mercado de trabalho atual.

A acessibilidade é uma das principais vantagens proporcionadas pelas TDI-Cs, permitindo que alunos de diferentes localidades e contextos sociais tenham acesso a cursos e materiais de qualidade. O processo de ensino-aprendizagem da EaD é sustentada por práticas pedagógicas mediadas por plataformas digitais, OVAs, vídeos, plataformas interativas, tarefas, notificações e/ou plataformas síncronas e assíncronas enriquecendo o processo de aprendizagem (Alves *et al.*, 2020).

## Recursos Digitais Educacionais

Recursos Digitais Educacionais (RDEs) podem ser caracterizados como recursos educativos projetados para uso em ambientes digitais, que utilizam a internet e dispositivos eletrônicos (como computadores, *tablets* e *smartphones*) como meios de disseminação e acesso. Esses recursos são desenvolvidos para apoiar e aprimorar o processo de ensino-aprendizagem, oferecendo conteúdos interativos, dinâmicos e multimídia, eles permitem uma abordagem mais flexível, acessível e personalizada da educação, possibilitando que os alunos aprendam no seu próprio ritmo, em diferentes contextos e formatos (Santos *et. al.*, 2020).

Os RDEs englobam uma ampla gama de formatos e tipos que podem ser utilizados para enriquecer o processo de ensino e aprendizagem e oferecer diferentes

maneiras de engajar os alunos, adaptando-se a diferentes estilos de aprendizagem e necessidades. Alguns deles são vídeos, simulações, jogos educativos, e-books, Podcast, dentre outros.

Lévy (1999), argumenta que os recursos digitais transformam a forma como as pessoas aprendem e interagem, favorecendo uma educação mais colaborativa e conectada, com base na construção conjunta do saber. Segundo esse autor, a utilização das tecnologias digitais pode facilitar o desenvolvimento da inteligência coletiva, pois permite que os indivíduos se conectem, compartilhem conhecimentos e colaborem em rede, criando novas formas de aprender e construir conhecimento. O autor destaca, ainda, que:

O uso crescente das tecnologias digitais e das redes de comunicação interativa acompanha e amplifica uma profunda mutação na relação com o saber [...] Ao prolongar determinadas capacidades cognitivas humanas (memória, imaginação, percepção), as tecnologias intelectuais com suporte digital redefinem seu alcance, seu significado, e algumas vezes até mesmo sua natureza. As novas possibilidades de criação coletiva distribuída, aprendizagem cooperativa e colaboração em rede oferecidas pelo ciberespaço colocam novamente em questão o funcionamento das instituições e os modos habituais de divisão do trabalho, tanto nas empresas como nas escolas (Lévy 1999, p. 173).

Os RDEs também desempenham um papel fundamental no desenvolvimento tanto de habilidades cognitivas quanto de habilidades socioemocionais, oferecendo experiência de aprendizado mais interativas, dinâmicas e personalizadas, que envolvem a capacidade de processar informações, resolver problemas e adquirir novos conhecimentos. Contribuindo significativamente para o desenvolvimento socioemocional dos alunos, pois inclui a capacidade de entender e gerenciar emoções, estabelecer relacionamentos saudáveis e tomar decisões responsáveis.

O uso equilibrado de RDEs pode promover uma abordagem holística do aprendizado, onde as habilidades cognitivas e socioemocionais se complementam, um exemplo disso, é um jogo educativo, que pode exigir que o aluno pense de forma crítica (cognitivo) ao mesmo tempo em que colabora com colegas (socioemocional), criando um ambiente de aprendizagem mais completo e significativo. Ao explorar esses dois aspectos os RDEs contribuem para a formação de indivi-

duos mais competentes, tanto intelectualmente quanto emocionalmente. Portanto, percebemos que quando aplicados de forma estratégica, esses recursos não apenas melhoram a absorção de conteúdo, mas também ajudam a desenvolver habilidades essenciais, como colaboração, autonomia e pensamento crítico.

Moran *et al.* (2007), em sua obra “A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá”, discute a importância das tecnologias digitais em proporcionar um ambiente de aprendizagem mais dinâmico, colaborativo e personalizado, destacando o papel transformador das ferramentas digitais na educação contemporânea. Ele diz que a educação mediada por tecnologias digitais abre novas possibilidades de interação, de colaboração e de aprendizagem, ampliando os espaços e tempos educativos, permitindo maior autonomia dos estudantes e criando novas formas de ensinar e aprender.

Os alunos na atualidade não são as pessoas para as quais nosso sistema educacional foi projetado. Eles são nativos digitais — fluentes na linguagem da tecnologia digital — e esperam que a educação seja tão interativa e imersiva quanto o mundo em que vivem as novas gerações, que cresceram imersas em tecnologia, têm expectativas diferentes em relação à educação, ressaltando a importância de adaptar o ensino para incorporar recursos digitais que engajem os alunos de forma mais ativa e participativa.

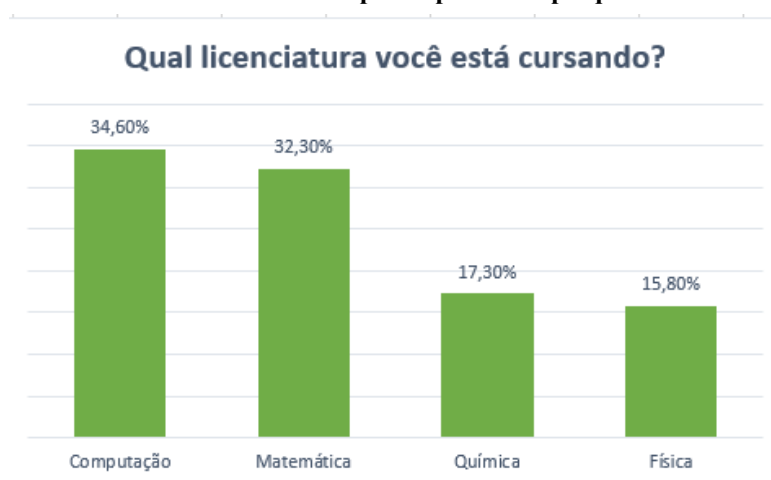
O perfil dos alunos mudou significativamente, e a educação precisa acompanhar essas transformações para se manter relevante e eficaz. As novas gerações, imersas na tecnologia desde muito cedo, estão acostumadas a uma interatividade constante, o que influencia diretamente suas expectativas em relação ao processo de aprendizagem. O engajamento dos alunos de forma mais ativa e participativa requer estratégias como integração de tecnologias digitais, aprendizagem ativa e colaborativa, ambientes de aprendizagem híbridos, dentre outras. Ao implementar esses recursos, a educação se torna mais alinhada ao mundo atual e pode despertar o interesse dos alunos ao permitir que eles utilizem as habilidades digitais que já possuem para aprender e interagir com o conteúdo de maneira mais significativa.

## Resultados e discussões

Nesta seção, serão apresentados os resultados obtidos por meio da aplicação de um questionário sobre RDEs, conduzido entre estudantes de quatro cursos de licenciatura do Núcleo de Educação à Distância (NEaD) da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (Ufersa). A pesquisa teve como objetivo identificar a percepção e o uso desses recursos no processo de ensino e aprendizagem, bem como suas implicações na formação do discente. A análise dos dados coletados permitirá uma compreensão mais aprofundada das práticas pedagógicas atuais e das potencialidades oferecidas pelos recursos digitais no contexto educacional.

Participaram da pesquisa cento e trinta e três discentes dos cursos de Física, Química, Matemática e Computação. O Gráfico 4 mostra a porcentagem de discentes de cada curso que responderam o questionário. Como os cursos de Matemática e Computação tem maior número de alunos matriculados, estatisticamente, era esperado sua maior participação.

**Gráfico 4 - Cursos participantes da pesquisa**

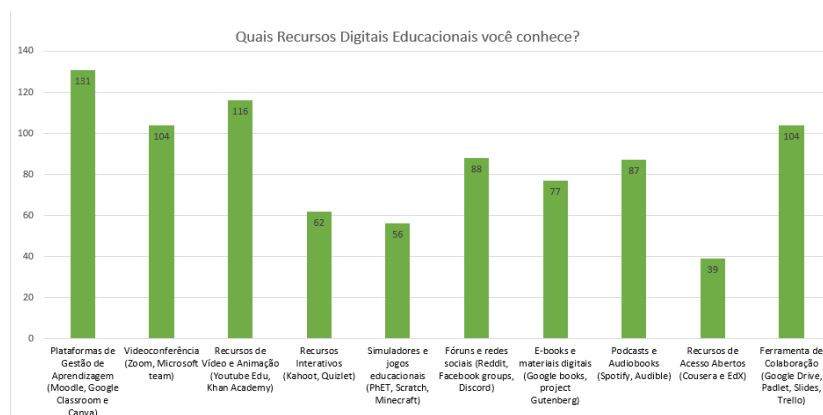


Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

Buscando avaliar o nível de familiaridade dos alunos com as diversas plataformas digitais disponíveis para o ensino e aprendizagem, foi perguntado “Sobre quais recursos digitais educacionais eles conheciam?” Era possível selecionar mais de uma resposta. O Gráfico 5 apresenta os RDEs mais citados, em ordem des-

crente: Plataforma de gestão (98,5%), vídeos educativos (87,2%), videoconferência (78,2%), ferramentas de colaboração (78,2%), fóruns e redes sociais empatado com Podcasts (65,4%), enquanto os demais recursos apresentam percentuais inferiores a 50%.

**Gráfico 5 - Recursos Digitais que os discentes conhecem**

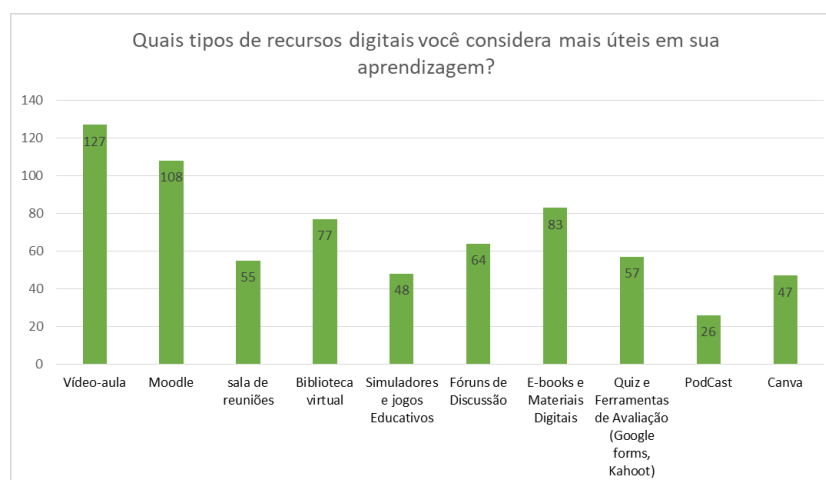


Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

Ao serem solicitados a especificar os RDEs que não conheciam dentre as opções apresentados no Gráfico 1, os recursos mais citados, em ordem decrescente, foram: Kahoot, *Quizlet*, *PhET*, *Minecraft*, *Reddit*, *Facebook Groups*, *Discord*, *Google books*, *Zoom*, *Microsoft team*, *Project Gutenberg*, *Audible*, *Coursera* e *EdX*. Essas respostas justificam os RDEs que tiveram porcentagem inferior a 50% na questão anterior.

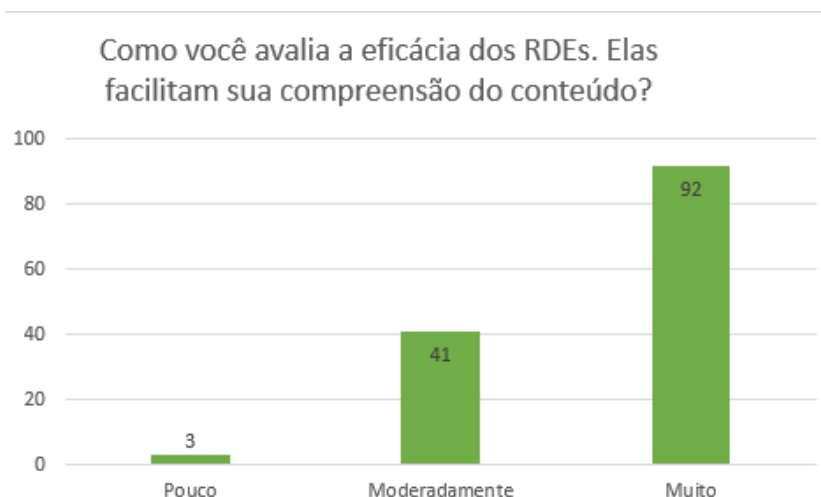
Questionado sobre “*Quais tipos de RDEs você considera mais importante na sua aprendizagem?*”, buscou-se identificar as ferramentas digitais que os estudantes percebem como tendo maior eficácia em seu processo de aprendizagem, com base nas suas experiências. Conforme pode ser observado no Gráfico 6, os recursos mais citados foram as vídeo aulas, com (95,5%), seguido pela plataforma Moodle (81,6%), *e-books* e materiais digitais (62,4%) e biblioteca virtual (57,9%). Os demais recursos digitais mencionados apresentam porcentagem inferior a 50%.



**Gráfico 6 - Recursos Digitais que os discentes avaliam ser mais importantes**

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

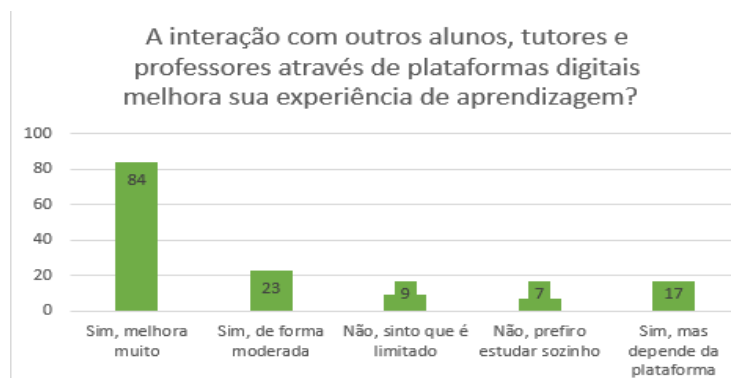
Para avaliar a eficácia dos RDEs do ponto de vista dos estudantes, foi perguntado “*Como você avalia a eficácia das RDEs. Elas facilitam sua compreensão do conteúdo?*”. Os dados coletados e exibidos no Gráfico 7 mostram que a maioria dos estudantes, 70% (totalizando 92 respostas), consideram os RDEs como um recurso facilitador no processo de aprendizagem. Segundo Almeida *et al.*, (2020) os RDEs, ao apresentarem os conteúdos de forma interativa e dinâmica contribuem de forma significativa na assimilação dos mesmos. As RDEs têm grande potencial para facilitar a compreensão dos conteúdos, sendo uma ferramenta valiosa quando bem integrada ao processo educativo. Importante ressaltar que sua eficácia pode variar de acordo a familiaridade dos discentes com a tecnologia.

**Gráfico 7 - As RDEs facilitam a compreensão do conteúdo?**

Fonte: Elaborado pelos autores (2024)

Além disso, solicitamos que os discentes respondessem sobre o uso das RDEs na interação entre os discentes, tutores e professores. “*Você sente que a interação com outros alunos, tutores e professores através de plataformas digitais melhora sua experiência de aprendizagem?*” O Gráfico 8 mostra que 84 estudantes, totalizando 63,2% afirmaram que melhora muito, enquanto 17,3% indicaram que melhora de forma moderada. Portanto, aproximadamente 80% dos estudantes indicam que essa interação é um importante fator para a construção de um ambiente colaborativo e enriquecedor.

Segundo Moran (2020) a sensação de conexão com outros estudantes, é fundamental para o engajamento e motivação dos alunos em ambientes digitais. Moran *et al.* (2010) aponta que utilização de fóruns e chats em tempo real é uma excelente estratégia para fomentar a participação e o debate.

**Gráfico 8 - Interação com outros discentes, tutores e professores**

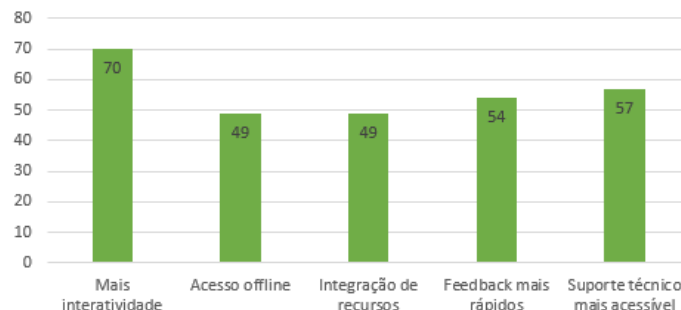
Fonte: Elaborado pelos autores (2024)

Ao questionar “*Quais melhorias você gostaria de ver nos recursos digitais educacionais que utiliza atualmente?*” Observou-se uma diversidade de respostas, conforme ilustra o Gráfico 9. A maioria, 52,2%, expressou o desejo pela inclusão de recursos mais interativos. Outras opções destacadas foram suporte técnico mais acessível, *feedback* rápidos, integração de recursos e acesso *off-line*. Em relação ao suporte técnico, buscamos atender de forma rápida e resolutiva sempre que ocorrem problemas. No entanto, devido à limitação da equipe técnica pequena, surgem algumas dificuldades que pretendemos solucionar em um futuro próximo.

As melhorias apontadas pelos estudantes refletem a necessidade de RDEs mais interativos, acessíveis e atualizados, além de um suporte técnico aprimorado, contribuindo para uma otimização da aprendizagem.

**Gráfico 9 - Melhorias nos RDEs**

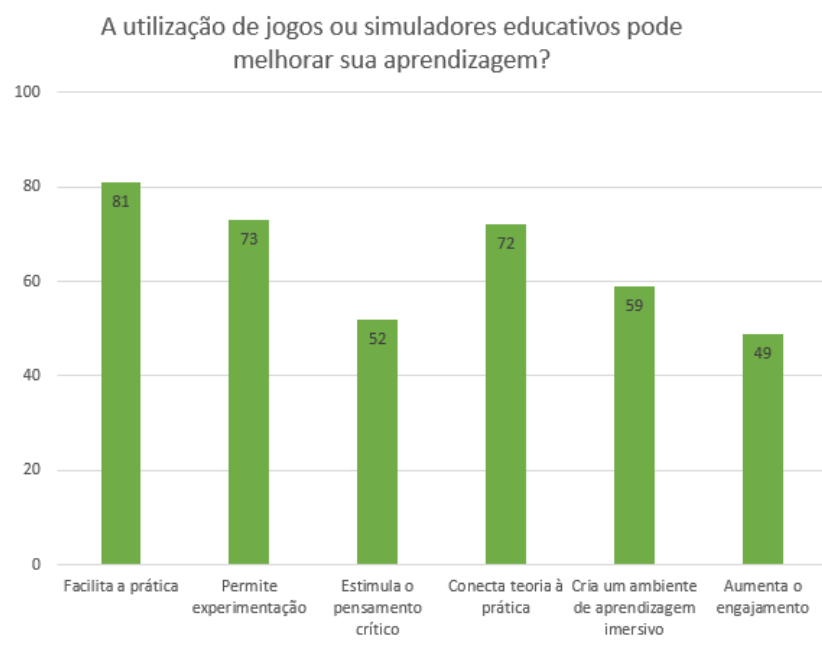
Quais melhorias você gostaria nos RDEs que utiliza atualmente?



Fonte: Elaborado pelos autores (2024)

Foi questionado sobre o uso de jogos e simuladores educativos “*A utilização de jogos ou simuladores educativos pode melhorar sua aprendizagem em áreas específicas?*” As respostas, conforme ilustra o Gráfico 10, indicam que os jogos educativos oferecem um ambiente para prática e experimentação, permitindo que os estudantes testem conceitos sem medo de cometer erros. Segundo Malik *et al.*, (2017) essa abordagem é especialmente valorizada em disciplinas de ciências exatas, como matemática, física e química, onde a aplicação de teorias em situação simuladas pode aprofundar a compreensão.

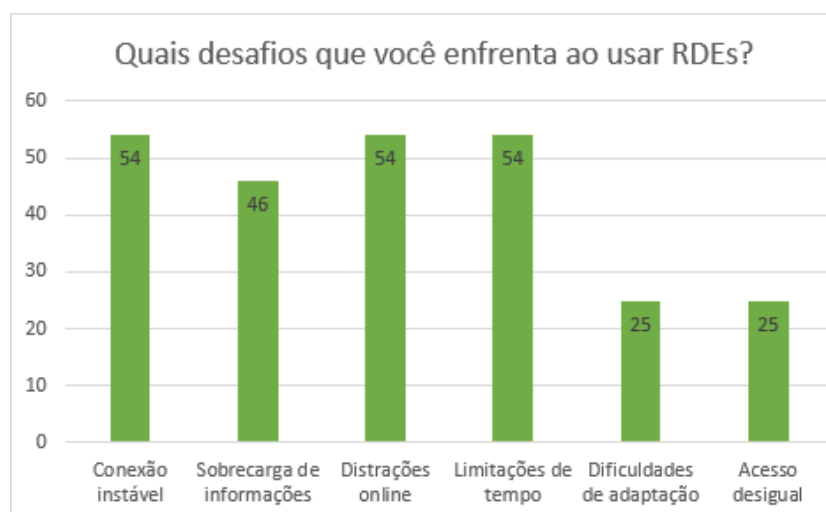
Segundo Gonçalves e Silva (2018), a gamificação das atividades de aprendizagem é um poderoso motivador, e os estudantes relatam que competições amigáveis e o uso de recompensas presentes em jogos podem aumentar o engajamento e a disposição para enfrentar desafios acadêmicos. Portanto, a utilização de jogos e simuladores educativos é visto como uma estratégia promissora para melhorar a aprendizagem em áreas específicas, proporcionando um ambiente de aprendizado interativo, motivador e prático.

**Gráfico 10 - O uso de jogos ou simuladores como ferramenta de aprendizagem**

Fonte: Elaborado pelos autores (2024)

Na última pergunta, abordamos as dificuldades enfrentadas nos RDEs. As respostas foram bem equilibradas, destacando: conexão instável, sobrecarga de informações, distrações *online*, limitações de tempo e dificuldades de adaptação. A instabilidade da conexão instável da internet é um desafio recorrente, especialmente nas aulas síncronas, o que compromete a efetividade das aulas *online*. A alternativa é sempre deixar esses encontros gravados, para acesso posterior.

Outros pontos bastante relevantes são a restrição de tempo e sobrecarga de informação. Segundo Allen e Seaman (2017), os alunos da EaD tendem a serem mais velhos e frequentemente trabalham em tempo integral ou parcial, o que limita o tempo para dedicação ao curso. Além disso, existe uma grande quantidade de informações disponíveis na internet, o que pode causar dificuldades aos discentes em filtrar os conteúdos relevantes, dando uma sensação de sobrecarga e estresse (Moran, 2011).

**Gráfico 11 - Desafios em usar os RDEs**

Fonte: Elaborado pelos autores (2024)

## Considerações Finais

As análises realizadas ao longo deste trabalho evidenciam a importância dos recursos digitais educacionais no processo de aprendizagem dos estudantes dos cursos a distância da Ufersa. A utilização de ferramentas digitais, vídeos educativos, plataformas interativas e jogos demonstram potencial significativo para enriquecer a aprendizagem, promovendo maior compreensão dos conteúdos. Além disso, a interação entre alunos, tutores e professores que os ambientes virtuais proporcionam é fundamental para um ambiente colaborativo e motivador.

As dificuldades apresentadas ressaltam a necessidade de um suporte técnico mais acessível e estratégias que minimizem esses desafios. Sobre as melhorias sugeridas, é fundamental que as instituições de ensino continuem investindo na capacitação e nas atualizações de plataformas mais interativas, eficazes e inclusivas.

## Referências

ALLEN, I. E.; SEAMAN, Jeff. Digital Compass Learning: Distance Education Enrollment Report 2017. **Babson survey research group**, 2017.

ALMEIDA, F.; et al. Tecnologias Educacionais e Aprendizagem: Um Estudo de Caso sobre RDEs. **Revista de Educação e Tecnologias**, v. 15, n.3, 45-60, 2020.

ALMEIDA, P. Tecnologias digitais em sala de aula: o professor e a reconfiguração do processo educativo. **Da investigação às práticas**, v. 8, n. 1, p. 4-21, 2018.

ALVES, L.; et al. Educação remota: entre a ilusão e a realidade. **Interfaces Científicas-Educação**, v. 8, n. 3, p. 348-365, 2020.

BACICH, L.; et al. **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Penso editora, 2015.

BEHAR, P. A. **Modelos pedagógicos em educação a distância**. Artmed Editora, 2009.

BORGES, T. Educação a distância no Brasil: um panorama. **Revista Brasileira de Educação**, 23(70), 25-45, 2018.

GONÇALVES, T.; SILVA, F. Gamificação na educação: um estudo sobre o uso de elementos de jogos em ambientes de aprendizagem. **Revista Brasileira de Educação a Distância**, v. 14, n. 2, p. 45-60, 2018.

LÉVY, P.; *Cibercultura*. Tradução de Carlos Irineu da Costa. 3ª ed. São Paulo: **Editora 34**, 1999.

LOPES, R. Formação de professores para a educação digital: novas competências. **Educadores em Foco**, 8(2), 58-73, 2021.

MALIK, A. A.; et al. **Videogames e educação**: possibilidades e desafios na formação docente. 1. ed. São Paulo: Editora UNESP, 2017.

MENDES, A. Interatividade na educação a distância: impactos na aprendizagem. **Journal of Distance Education**, v. 5, n. 3, 42-60, 2022.

MOORE, M. G.; KEARSLEY, G. Distance Education: A Systems View of Online Learning. **Cengage Learning**, 2012.

MORAN, J. M. **A educação híbrida: o novo normal na educação**. São Paulo: Papirus, 2020.

MORAN, J. M. **Educação e tecnologia: o que é e como fazer**. São Paulo: Papirus, 2011.

MORAN, J. M.; et al. **Educação a Distância: Práticas e Reflexões**. Campinas: Papirus, 2010.

MORAN, J. M.; et al. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 15 ed. São Paulo: Papirus, 2007.

SANTOS, W.; OLIVEIRA, C.; BARBOSA, E. **Recursos Educacionais Abertos: recomendações de acessibilidade para pessoas com deficiência visual**. Anais dos Trabalhos de Conclusão de Curso, 2020.

SILVA, J. A.; OLIVEIRA, M. R. **Tecnologia e Educação: Caminhos para o Futuro**. São Paulo: Editora Educação, 2020.

SILVA, P. Recursos digitais na educação: possibilidades e limites. **Cadernos de Educação**, 12(4), 100-115, 2020.

UNESCO. **Education: from covid-19 school closures to recovery**. From COVID-19 school closures to recovery. 2020. Disponível em: <https://www.unesco.org/en/covid-19/education-response>. Acesso em: 23 out. 2024.



# 4

## RECURSOS DIGITAIS EDUCACIONAIS UTILIZADOS NO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - EaD DA UFMA

**Ilisandra Zanandrea**

Universidade Federal do Maranhão  
ilisandra.zanandrea@ufma.br

**Juliano dos Santos**

Instituto Federal do Maranhão  
julianopatologia@gmail.com

**Wilma dos Santos Eugenio**

Universidade Federal do Maranhão  
wilma.eugenio@ufma.br

**Adriani Hass**

Universidade Federal do Maranhão  
a.hass@ufma.br

Os recursos educacionais tiveram uma evolução lenta no Brasil, acompanhando o desenvolvimento de tecnologias disponíveis para cada década, iniciando pelo ensino por correspondência (início do século XX), pela transmissão de conhecimento via rádio (predominante antes de 1964) e televisão (década de 60), pela abordagem sistêmica (englobando as iniciativas de universidades abertas), pelas teleconferências interativas ou não (com o advento dos satélites) e por fim as aulas virtuais baseadas no computador e na internet (Moore; Kearsley, 2011; Melo, 2012; Rodrigues, 2014; Pereira, 2015). Atualmente, a Educação a Distância tem se caracterizado por processos de ensino e aprendizagem online, promovidos pela comunicação multidirecional típica da internet e catalisada pelas diversas tecnologias digitais que facilitam a aplicação dos recursos educacionais (Moreira; Schlemmer, 2020).

Os recursos educacionais compreendem qualquer recurso capaz de ser utilizado como acelerador do processo de aprendizagem (Sartori; Roesler, 2005). Dentro deste contexto, os Recursos Digitais Educacionais (RDEs) são materiais

e ferramentas que utilizam tecnologia digital para apoiar o processo de ensino-aprendizagem. Podem ser no formato de vídeos, animações, simulações, jogos educacionais, aplicativos, e-books, plataformas de aprendizagem online, fóruns de discussão e redes sociais. Esses recursos digitais facilitam a interação entre alunos e conteúdos, além de promover o aprendizado ativo e atender a diferentes estilos de aprendizagem (Abudullah *et al.*, 2020).

No Maranhão, a Educação à Distância ganhou relevância a partir de 2006, com a criação da Universidade Aberta do Brasil (UAB), cujo objetivo primordial é a democratização do acesso ao ensino superior (Brasil, 2006). Em um estado com o pior Índice de Desenvolvimento Humano Municipal- IDHM e o pior Índice de Desenvolvimento Humano Municipal Ajustado à Desigualdade - IDHMAD (PNUD, 2024), permitir que pessoas tenham acesso à formação superior pode alterar este processo de pobreza e desigualdade encontrada neste estado.

Com este objetivo, de direcionar as práticas pedagógicas para a melhoria da qualidade de ensino de Biologia dentro do sistema UAB da Universidade Federal do Maranhão, este artigo visa analisar os recursos educacionais digitais utilizados dentro do Ambiente Virtual de Aprendizado, fornecendo uma perspectiva histórica e qualitativa do uso das RDE's dentro do curso de Ciências Biológicas/UFMA.

### **Integração da Educação à distância com as Tecnologias de Informação e Comunicação**

Diversos decretos e diretrizes têm sido elaborados para regulamentar e promover a Educação à distância (EaD) no Brasil, como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), que, aprovada em 1996, foi adaptada para incluir a EaD como uma modalidade de ensino. O Decreto 2.494/98, que regulamenta o artigo 80 da LDB nº 9.394/96, enfatiza que a EaD é uma forma de ensino que permite a autoaprendizagem através da mediação de recursos didáticos organizados, apresentados em diferentes suportes de informação, de forma isolada ou combinada, veiculados por diversos meios de comunicação (Brasil, 1998).

Mais recentemente, o Decreto nº 9.057/2017, enfatiza o papel das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) na EaD, destacando que é uma modali-

dade educacional na qual a mediação didático-pedagógica ocorre com a utilização das TICs, envolvendo professores e estudantes no desenvolvimento das atividades educativas em diversos lugares ou tempos (Brasil, 2017). Esse decreto enfatiza a importância das TICs na promoção da aprendizagem e na criação de ambientes educacionais mais dinâmicos e interativos.

Tradicionalmente, a EaD era caracterizada por formatos padronizados, muitas vezes baseados em aulas gravadas e materiais didáticos uniformes. No entanto, diversas pesquisas recentes indicam que esse modelo nem sempre atende às necessidades diversas dos alunos. Segundo Garrison & Anderson (2003), a interação e a personalização são essenciais para o sucesso da aprendizagem online. Cada vez mais, as instituições estão adotando modelos que focam em competências específicas dos alunos e das diferentes regiões, permitindo que os alunos avancem de acordo com suas habilidades e conhecimentos prévios.

A utilização de algoritmos e inteligência artificial nas plataformas de EaD permite a criação de experiências de aprendizagem personalizadas. Essas tecnologias podem ser utilizadas para oferecer conteúdo ajustado às necessidades individuais dos estudantes, promovendo um ambiente de aprendizado mais eficaz (Luckin *et al.*, 2016). Além disso, modelos customizados também incorporam feedback constante e avaliações formativas, que permitem ajustes no processo de ensino-aprendizagem, que segundo Black e Wiliam (1998), são cruciais para o aprimoramento do desempenho dos alunos.

Para Jonassen (1999), a aprendizagem é mais eficaz quando os alunos podem ver a aplicação prática do que estão estudando, envolvendo a contextualização do conteúdo, que pode ser obtida através de cenários específicos e casos reais, tornando-se mais relevante para os alunos. Essas adaptações enfatizam a importância de reconhecer que cada aluno traz consigo um conjunto único de experiências e necessidades que devem ser levadas em conta para uma educação verdadeiramente inclusiva e eficaz.

De maneira geral, a transição de modelos padronizados para abordagens customizadas na EaD reflete uma compreensão mais profunda das necessidades dos alunos e das demandas do mercado de trabalho. As instituições que incorporam essas práticas na EaD tendem a proporcionar experiências de aprendizagem mais

eficazes e engajadoras, garantindo que a educação atenda a um público cada vez mais diversificado e exigente.

As TICs são as principais responsáveis pelas mudanças nas relações sociais e no campo educacional, principalmente EaD, no Brasil. Elas permitem alterações, tanto de forma direta como indireta, das maneiras de ensinar e aprender, que continuamente precisam ser reconfiguradas no sentido de buscar atender as diferentes gerações de estudantes nos mais diversos ambientes.

Entretanto, apesar de todos esses avanços nas tecnologias digitais nos últimos anos, principalmente durante e após a pandemia por COVID-19, muitos cursos de graduação na modalidade EaD continuam utilizando as práticas tradicionais de ensino, sem incorporar metodologias ou recursos tecnológicos (Lima, 2001), o que pode limitar a eficácia da aprendizagem e o engajamento dos alunos. Essa persistência em métodos mais tradicionais pode ser atribuída a várias razões, incluindo a resistência à mudança nas metodologias utilizadas por parte de professores, a falta de capacitação adequada para o uso de novas tecnologias e a ausência de uma cultura institucional que valorize a inovação pedagógica.

Além disso, conforme ressaltado por Ross e Morrison (2010), a mera transposição de conteúdos para o ambiente digital, sem uma reestruturação pedagógica, tende a resultar em experiências de aprendizagem muito superficiais. Dessa maneira, mesmo com acesso a recursos tecnológicos, os alunos podem não estar aproveitando plenamente o potencial das TICs, o que compromete o aprendizado ativo e o desenvolvimento de habilidades críticas por parte dos estudantes.

A combinação de práticas pedagógicas tradicionais com tecnologias digitais, sem um planejamento adequado, pode resultar em uma experiência de EaD que não atende às expectativas de formação e de desenvolvimento profissional moderno. Um ponto chave é o investimento na capacitação de educadores e na criação de ambientes de aprendizagem que incentivem a interatividade, colaboração e personalização do ensino, permitindo que os alunos se tornem protagonistas de seu próprio aprendizado.

A formação dos docentes para utilização das TICs é importante, mas é necessário que haja uma integração com os conhecimentos pedagógicos e didáticos, permitindo discussão, debates e questionamentos a respeito de sua utilização, bem

como no processo de ensino-aprendizagem como um todo, enriquecendo o conjunto educacional.

Ao fazer essa transição, a EaD pode não apenas superar as limitações das abordagens tradicionais, mas também preparar os estudantes para os desafios do mercado de trabalho, que exige cada vez mais competências digitais e habilidades de autoaprendizagem.

### **Recursos utilizados no processo de ensino-aprendizagem da educação à distância**

Os recursos utilizados no processo de ensino-aprendizagem da Educação a Distância (EaD) são fundamentais para garantir a eficácia e a qualidade do ensino. Esses recursos variam desde tecnologias digitais até metodologias pedagógicas que facilitam a interação e a participação dos alunos.

No Quadro 5 podemos observar como ocorreu o processo de incorporação de recursos utilizados desde o início do ensino à distância na Universidade Federal do Maranhão.

**Quadro 5 - Recursos utilizados no ensino-aprendizagem da educação à distância da UFMA**

<b>Período</b>	<b>Recursos utilizados</b>
<b>Até 2002</b>	Material impresso, constituído por textos de autoria de docentes da UFMA (elaborados para o curso), de outros autores copiados para fins didáticos e textos oficiais ou autorizada a reprodução, com sequência de atividades orientadas a serem realizadas individualmente e/ ou em grupo.
<b>2002</b>	Aulas virtuais gravadas e mediadas por computador, com o apoio do e-proinfo, para facilitar a interação do professor e alunos e desses entre si, fazendo uso de e-mail, salas de bate-papo, web e uma sala de videoconferência. CD-ROM.
<b>2003-2014</b>	Material impresso, vídeos, aulas virtuais, encontros presenciais e sistema de comunicação on-line.
<b>2014-2020</b>	Ambientes virtuais de aprendizagem, vídeos educacionais, e-books, materiais digitais, aulas online ao vivo
<b>2021-2024</b>	Jogos educacionais online para fixação de conteúdo, Webinars e Aulas online ao vivo, fóruns de discussão, avaliações online, recursos multimídia, plataformas de colaboração, bibliotecas digitais

Fonte: Elaborado pelos autores (2024)

Os recursos utilizados na Educação a Distância são variados e devem ser escolhidos com base nas necessidades dos alunos e nos objetivos dos cursos oferecidos. A combinação de plataformas de EaD, recursos multimídia, ferramentas de interatividade, métodos de avaliação e suporte de tutores estabelece uma rede que pode transformar a experiência de aprendizagem. A integração eficaz desses recursos não apenas enriquece o processo educativo, mas também prepara os alunos para os desafios do mundo moderno, onde a autodisciplina e a adaptabilidade são fundamentais.

Segundo Barrows (1996), a aprendizagem baseada em problemas estimula o pensamento crítico e a resolução desses problemas, competências essenciais para futuros profissionais da área. Ao trabalhar em situações reais ou simuladas, os

alunos conseguem conectar teoria e prática de maneira mais eficaz. Além disso, a utilização de simulações, como aponta Hoffmann *et al.* (2010), permite que os estudantes experimentem e visualizem fenômenos biológicos que seriam difíceis de observar em um ambiente tradicional.

Plataformas online e recursos multimídia podem aumentar a acessibilidade e a flexibilidade do aprendizado, atendendo diferentes estilos e ritmos de aprendizagem (Bates, 2015). Isso é particularmente relevante no contexto da educação em Ciências Biológicas, onde a diversidade de conteúdos e a complexidade dos fenômenos estudados exigem diferentes tipos de abordagem.

Além disso, a formação contínua dos educadores é fundamental para a adoção de novas metodologias e tecnologias (Pérez-Esclusa; Gutiérrez, 2018). A capacitação permite que os professores se sintam mais seguros e preparados para implementar inovações em suas práticas, contribuindo para um ambiente de aprendizado mais dinâmico e eficaz.

## Recursos Digitais Educacionais

Os Recursos Digitais Educacionais (RDEs) são ferramentas fundamentais para o ensino à distância, especialmente em instituições como a Universidade Aberta do Brasil (UAB). Dentre os RDEs que podem ser utilizados nos cursos oferecidos no ensino à distância, podemos destacar:

**a) Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA):** são plataformas digitais projetadas para facilitar o ensino e a aprendizagem em contextos educacionais, especialmente na EaD. Permitem a gestão de cursos, interações entre alunos e professores, e a disponibilização de materiais.

Os AVAs permitem o upload e a organização de materiais didáticos, como textos, vídeos, apresentações e links para recursos externos; facilitam a comunicação entre alunos e professores através de fóruns, chats, mensagens e videochamadas; oferecem ferramentas para criar e aplicar quizzes, testes e atividades avaliativas, além de permitir feedback imediato; possibilitam o monitoramento do desempenho dos alunos, com relatórios sobre acesso a conteúdo e participação em atividades. Devem ser acessíveis a todos os alunos, incluindo aqueles com deficiên-

cia, o que garante a inclusão, já que os recursos são disponibilizados em diferentes formatos. Dentre os AVAs mais utilizados da EaD, podemos destacar o Moodle, o Canvas e Google Classroom.

Os AVAs permitem flexibilidade, de modo que os alunos acessem os conteúdos a qualquer hora e de qualquer lugar, adaptando-se às suas rotinas; Recursos como fóruns e atividades colaborativas incentivam a participação ativa dos alunos; e além disso, os professores podem adaptar os conteúdos e atividades de acordo com as necessidades dos alunos. Entre os desafios, o maior deles é manter os alunos motivados e engajados em um ambiente virtual, exigindo estratégias específicas de interação e a dependência de tecnologia que pode ser uma barreira para alguns alunos, especialmente em áreas com acesso limitado à internet. A integração de tecnologias emergentes, como inteligência artificial e realidade aumentada, promete enriquecer ainda mais a experiência de aprendizado com os AVAs, permitindo um aprendizado colaborativo e autodirigido.

**b) Vídeos Educacionais:** há diversas vantagens da sua utilização, dentre elas a acessibilidade, pois os alunos podem assistir aos vídeos a qualquer hora e em qualquer lugar, promovendo flexibilidade no aprendizado; o engajamento, pois pode aumentar o interesse dos alunos, tornando o aprendizado mais dinâmico; reforçam o conteúdo, pois os alunos podem rever os vídeos quantas vezes forem necessárias, facilitando a compreensão; além de atenderem diferentes estilos de aprendizado (visual, auditivo, cinestésico), beneficiando uma maior diversidade de alunos.

Dentre os vídeos educacionais que podem ser utilizados, destaca-se a) aulas gravadas, onde os professores apresentam conteúdo de forma direta; b) tutoriais que explicam passo a passo como realizar uma tarefa específica ou usar uma ferramenta; c) documentários e estudos de caso, que podem apresentar informações sobre um tema em formato narrativo, com entrevistas e imagens relevantes; d) vídeos que utilizam animações para ilustrar conceitos complexos de forma visual e envolvente.

Algumas estratégias de uso podem fazer com que haja uma maior efetividade, como associar esses vídeos a atividades práticas ou discussões em fóruns, o que pode aumentar a interação dos alunos. Após a visualização, promover discussões ou quizzes pode reforçar o aprendizado. Os vídeos educacionais são uma ferramenta versátil e eficaz que pode enriquecer a experiência de aprendizado em cursos onli-



ne, como os oferecidos pela UAB.

**c) E-books e Materiais Didáticos:** são recursos essenciais na educação moderna, especialmente em ambientes de ensino a distância, como os da Universidade Aberta do Brasil (UAB). E-books são versões digitais de livros, que podem ser encontrados em diversos formatos, permitindo a leitura em diversas plataformas e dispositivos. Podem ser acessados a qualquer hora e em qualquer lugar, promovendo maior flexibilidade de estudo, garantem que os alunos tenham acesso ao conteúdo mais recente; muitos e-books incluem hyperlinks, vídeos, quizzes e outros recursos interativos que enriquecem a experiência de leitura e ajudam a manter o interesse.

Já os Materiais Didáticos Digitais incluem uma variedade de recursos digitais, como apostilas, apresentações, infográficos, guias de estudo e artigos acadêmicos. Podem ser elaborados por instituições, professores ou disponibilizados em repositórios acadêmicos. Podem ser distribuídos através de plataformas de AVA, bibliotecas digitais ou diretamente aos alunos por e-mail ou downloads. É fundamental que sejam acessíveis a todos os alunos, incluindo aqueles com deficiência. Isso pode incluir opções de leitura em voz alta, legendas em vídeos e formatação compatível com softwares de leitura.

Entretanto, há vários desafios enfrentados na utilização desse tipo de material, como a importância de respeitar os direitos autorais e considerar a utilização de licenças abertas para facilitar o compartilhamento.

**d) Simulações e Jogos Educacionais:** São ferramentas valiosas no ensino a distância, proporcionando experiências de aprendizado interativas e envolventes. As simulações são representações digitais de cenários do mundo real, onde os alunos podem experimentar e praticar habilidades em um ambiente controlado e seguro. Jogos educacionais são jogos que têm como objetivo educar, promovendo a aprendizagem através da competição, colaboração e resolução de problemas.

A natureza interativa dos jogos e simulações pode aumentar o interesse e a motivação dos alunos, tornando o aprendizado mais divertido. Os alunos aprendem fazendo, o que pode levar a uma compreensão mais profunda dos conceitos. Simulações e jogos podem desenvolver habilidades práticas, como tomada de decisões,

resolução de problemas e trabalho em equipe. É importante garantir que simulações e jogos sejam acessíveis a todos os alunos. Isso inclui considerar diferentes dispositivos e formatos, bem como incluir opções de acessibilidade para alunos com deficiência.

**e) Webinars e Aulas Ao Vivo:** permitem a interação em tempo real entre alunos e professores, enriquecendo o processo de ensino-aprendizagem. Webinar é um seminário realizado online, geralmente com uma apresentação seguida de uma sessão de perguntas e respostas, podem incluir slides, vídeos e outros recursos visuais para facilitar a compreensão (Duncan et al., 2016). Aulas Ao Vivo são aulas em tempo real, onde o professor transmite conteúdo, interage com os alunos e responde perguntas imediatamente.

Permitem a participação ativa dos alunos, tem maior flexibilidade, pois os alunos podem acessar aulas de qualquer lugar, contanto que tenham uma conexão à internet, o que facilita a inclusão (Moore; Kearsley, 2012). A interação em tempo real também permite que os alunos recebam feedback instantâneo sobre suas dúvidas e contribuições (Santos, 2020).

Entretanto, um desafio é a dependência de tecnologia. Questões como conexão de internet instável ou problemas com o software utilizado podem afetar a experiência (Garrison; Vaughan, 2008). Além disso, manter o interesse dos alunos durante a aula ao vivo pode ser desafiador, exigindo estratégias para aumentar a participação (Bennett *et al.*, 2017).

**f) Fóruns de Discussão e Grupos de Estudo:** são componentes essenciais na EaD, proporcionando um espaço para interação, troca de ideias e aprofundamento de temas. Fóruns são ambientes online onde os alunos podem postar perguntas, responder a tópicos e interagir com colegas e professores sobre um determinado assunto. Geralmente, as discussões são assíncronas, permitindo que os participantes contribuam em horários que lhes convêm. Grupos de Estudo são conjuntos de alunos que se reúnem (virtualmente ou presencialmente) para estudar um conteúdo específico, discutir temas e colaborar em atividades e projetos.

Ambos promovem a troca de conhecimento e experiências, enriquecendo o

aprendizado individual. Essa abordagem está alinhada com a teoria da aprendizagem social, que destaca a importância da interação social no processo de aprendizagem (Bandura, 1977). A interação entre alunos de diferentes origens e experiências pode levar a uma compreensão mais rica e abrangente dos temas discutidos (Johnson *et al.*, 2014). É importante destacar que participar de fóruns e grupos de estudo ajuda a desenvolver habilidades de comunicação, argumentação e trabalho em equipe (Rourke; Anderson, 2002).

Podem ser realizados em ambientes virtuais de aprendizagem ou em diferentes redes sociais. Esses detalhes sobre fóruns de discussão e grupos de estudo ilustram a importância desses recursos no aprendizado colaborativo e na interação entre alunos e professores.

**g) Quiz e Avaliações Online:** são ferramentas cruciais na educação a distância, proporcionando meios eficazes para medir o aprendizado e promover a interação dos alunos. Quis é um teste breve, geralmente com perguntas de múltipla escolha, que avalia o conhecimento dos alunos sobre um determinado tema. Avaliações Online são ferramentas mais abrangentes que podem incluir quizzes, testes, trabalhos e projetos, permitindo uma avaliação mais completa do desempenho do aluno. Eles possuem a vantagem de oferecer feedback instantâneo, ajudando os alunos a entenderem onde precisam melhorar (Nicol; Macfarlane-Dick, 2006). Os alunos podem realizar avaliações em horários que lhes convêm, promovendo uma melhor gestão do tempo (Bennett *et al.*, 2017). Permitem a utilização de diferentes tipos de perguntas e formatos, como questões de múltipla escolha, arrastar e soltar e questões dissertativas (Baker, 2018). Além disso, também podem ser acessados em qualquer dispositivo com internet, tornando as avaliações mais acessíveis para todos os alunos (Hwang *et al.*, 2019).

Entretanto, a realização de avaliações online pode facilitar o plágio e a cola, o que requer a implementação de estratégias para mitigar esses riscos (Baker, 2018), além de não captar todas as habilidades dos alunos, especialmente as que envolvem habilidades práticas e interativas (Stiggins, 2005). Pode ser tornar bastante eficaz se incluir uma variedade de tipos de perguntas pode manter o interesse dos alunos e avaliar diferentes níveis de conhecimento (Duncan *et al.*, 2012)., e analisar os resultados dos quizzes pode ajudar os educadores a identificar áreas que precisam

de mais atenção no ensino (Hattie; Timperley, 2007).

**h) Recursos Multimídia:** referem-se à combinação de várias formas de mídia para criar um conteúdo interativo e dinâmico, incluindo vídeos educacionais, animações, podcasts, infográficos, apresentações e muito mais. Pode tornar o aprendizado mais interessante e envolvente, capturando a atenção dos alunos de maneira mais eficaz do que o texto simples (Mayer, 2001).

Além disso, atendem a uma variedade de estilos de aprendizagem, como visual, auditivo e cinestésico, permitindo que os alunos absorvam o conteúdo de maneiras diferentes (Flemin; Mills, 1992), facilitam a compreensão de conceitos difíceis (Moreno; Mayer, 2002). Além disso, podem ser adaptados para atender a necessidades específicas, como legendas em vídeos para alunos surdos ou áudio-descrição para alunos com deficiência visual (Al-Azawei *et al.*, 2020).

**i) Redes Sociais e Plataformas de Colaboração:** oferecem espaços para interação, compartilhamento de conhecimento e construção de comunidades de aprendizagem. Redes Sociais são plataformas online onde os usuários podem criar perfis, compartilhar conteúdos, interagir e se conectar com outros usuários. Plataformas de Colaboração são ferramentas que permitem a comunicação e o trabalho em conjunto em projetos e tarefas.

As redes sociais promovem a interação entre alunos e professores, aumentando o engajamento e a motivação (Hwang *et al.*, 2019), enquanto que as plataformas de colaboração permitem que os alunos trabalhem em equipe, compartilhando ideias e recursos, o que fortalece o aprendizado coletivo (Johnson *et al.*, 2014). A interação nas redes sociais e plataformas de colaboração ajuda os alunos a desenvolverem habilidades de comunicação e trabalho em equipe (Rheingold, 2012). No entanto, as redes sociais podem se tornar uma fonte de distração, dificultando a concentração dos alunos nas atividades acadêmicas (Baker *et al.*, 2019), além do fato de que nem todos os alunos têm acesso igual a dispositivos ou internet de qualidade, o que pode criar disparidades na participação e no aprendizado (Garrison; Vaughan, 2008).

Estabelecer normas claras de participação e interação nas redes sociais e plataformas de colaboração pode ajudar a manter um ambiente produtivo (Duffy;

Bruns, 2006), e integrar as duas plataformas pode aumentar o engajamento e a participação dos alunos (Hrastinski, 2008). Além disso, a introdução de elementos de gamificação pode aumentar o engajamento e a motivação dos alunos ao usar essas plataformas (Deterding *et al.*, 2011). Somado a isso, a combinação de redes sociais com tecnologias como realidade aumentada e inteligência artificial pode criar experiências de aprendizagem mais imersivas (Pallof & Pratt, 2011; Hwang *et al.*, 2019, Chen *et al.*, 2020).

**i) Bibliotecas Digitais:** são coleções de recursos digitais que oferecem acesso a uma vasta gama de recursos informacionais, incluindo livros, artigos, teses, vídeos e outros materiais educacionais. Podem incluir obras de domínio público, materiais acadêmicos, artigos de periódicos e bases de dados especializadas. Oferecem acesso a uma vasta gama de recursos de qualquer lugar, a qualquer momento, desde que se tenha uma conexão à internet (Rosenfeld; Morville, 2006). Reúnem diferentes tipos de materiais, como textos, imagens, vídeos e áudios, permitindo uma abordagem multimodal ao aprendizado (Ferguson *et al.*, 2013), além de permitir que os usuários encontrem rapidamente informações relevantes, economizando tempo e esforço (Jansen *et al.*, 2009).

Somado a isso, também contribuem para a preservação de obras e documentos históricos, tornando-os acessíveis a futuras gerações (Birk *et al.*, 2016). Como exemplos, podemos citar a Biblioteca Digital Mundial, um projeto da UNESCO que oferece acesso a documentos culturais e históricos de todo o mundo, Google Books, que é uma vasta coleção de livros digitalizados, permitindo que os usuários acessem trechos e, em alguns casos, livros completos, e Project Gutenberg, uma biblioteca digital com mais de 60.000 e-books gratuitos, incluindo clássicos da literatura. A convergência com outras plataformas, como redes sociais e ambientes de aprendizagem, pode expandir o alcance e a funcionalidade das bibliotecas digitais (Hernández *et al.*, 2018).

Todos esses recursos, quando integrados de maneira eficaz, podem enriquecer a experiência educacional e promover um aprendizado mais significativo e colaborativo.

### **Recursos utilizados no processo de ensino-aprendizagem do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas EaD da UFMA**

No Quadro 6 podemos observar como ocorreu o processo de incorporação de recursos digitais desde a primeira turma do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas EaD da Universidade Federal do Maranhão. Os dados foram obtidos através de consulta no acervo de documentos do curso, na plataforma digital do curso, matrizes das disciplinas e avaliações dos discentes.

**Quadro 6 - Recursos utilizados no ensino-aprendizagem do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas EaD da UFMA**

<b>Período</b>	<b>Recursos utilizados</b>
<b>2010 a 2012</b>	Videoconferência, aulas gravadas, matrizes das disciplinas no AVA, correio eletrônico, apostilas próprias, livros, Seminários e avaliações presenciais, aulas práticas presenciais
<b>2013</b>	Videoconferência, aulas gravadas, matrizes das disciplinas no AVA, correio eletrônico, apostilas próprias, livros, Seminários e avaliações presenciais, aulas práticas presenciais
<b>2014</b>	Videoconferência, aulas gravadas, matrizes das disciplinas no AVA, correio eletrônico, apostilas próprias, livros, Seminários e avaliações presenciais, aulas práticas presenciais
<b>2015</b>	Videoconferência, aulas gravadas, matrizes das disciplinas no AVA, correio eletrônico, apostilas próprias, livros, Seminários e avaliações presenciais, aulas práticas presenciais
<b>2016</b>	Videoconferência, aulas gravadas, matrizes das disciplinas no AVA, correio eletrônico, apostilas próprias, livros, Seminários e avaliações presenciais, aulas práticas presenciais

<b>2017</b>	Aulas online síncronas, matrizes das disciplinas no AVA, Implantação do SIGAA, Seminários presenciais, Avaliações presenciais e online, E-books, Apostilas, Livros, Recursos multimídia, Mídias sociais
<b>2018</b>	Aulas online síncronas, matrizes das disciplinas no AVA, Utilização do SIGAA, Seminários presenciais, Avaliações presenciais e online, E-books, Apostilas, Livros, Recursos multimídia, Mídias sociais
<b>2019</b>	Aulas online síncronas, matrizes das disciplinas no AVA, Utilização do SIGAA, Seminários presenciais e online, Avaliações presenciais e online, E-books, Apostilas, Livros, Recursos multimídia, Mídias sociais
<b>2020</b>	Aulas online síncronas, matrizes das disciplinas no AVA, Utilização do SIGAA, Seminários online, Avaliações online, Fóruns de discussão, E-books, Apostilas, Livros, Recursos multimídia, Mídias sociais
<b>2021</b>	Aulas online síncronas, matrizes das disciplinas no AVA, Utilização do SIGAA, Seminários online, Avaliações online, Fóruns de discussão, E-books, Bibliotecas digitais, Recursos multimídia, Mídias sociais
<b>2022</b>	Aulas online síncronas e assíncronas, matrizes das disciplinas no AVA, Utilização do SIGAA, Seminários, Avaliações presenciais e online, E-books, Bibliotecas digitais, Mídias sociais
<b>2023</b>	Aulas online síncronas e assíncronas, matrizes das disciplinas no AVA, Utilização do SIGAA, Jogos educacionais online, Seminários, Fóruns de discussão, Avaliações presenciais e online, Recursos multimídia, E-books, Bibliotecas digitais, Mídias sociais, Mídias móveis (smartphones e tablets)

<b>2024</b>	Jogos educacionais presenciais e online, matrizes das disciplinas no AVA, Utilização do SIGAA, Seminários, Webinars, Aulas online síncronas, Fóruns de discussão, Avaliações presenciais e online, Recursos multimídia, Plataformas de colaboração, Bibliotecas digitais, Mídias sociais, Mídias móveis (smartphones e tablets).
-------------	--

Fonte: Elaborado pelos autores (2024)

A observação dos avanços na utilização de diferentes recursos para o processo de ensino-aprendizagem no curso de Ciências Biológicas demonstra o engajamento dos professores, coordenadores e instituição na busca de um ensino de excelência. Essa dedicação se reflete na adoção de metodologias ativas, como a aprendizagem baseada em problemas e a participação ativa dos alunos.

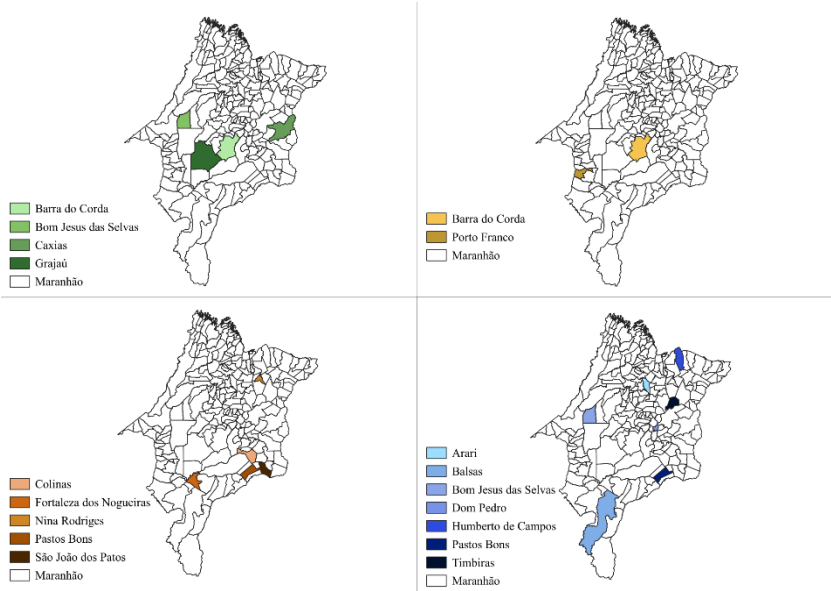
### **Polos de aulas presenciais no curso de Ciências Biológicas da UFMA**

Desde o início das atividades do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, houve atividades presenciais em diversos polos no interior do estado do Maranhão. É importante ressaltar que os polos são essenciais para a promoção de interações nos momentos presenciais, avaliações, aulas práticas laboratoriais das disciplinas, além de ser um local de socialização.

A figura 13 mostra que até 2016 o Curso de Ciências Biológicas contava com três polos, de 2017 a 2022 houve oferta em dois polos, em 2023 aumentou para cinco diferentes municípios e em 2025 haverá incorporação de seis polos para aulas presenciais.



**Figura 13 - Mapa da localização dos polos de oferta do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas EaD da Universidade Federal do Maranhão. A: oferta em 2016; B: oferta em 2017; C: oferta em 2023; D: oferta em 2025**



Fonte: Luís Davi S. Fernandes

O Quadro 7 detalha o número de vagas ofertadas pelo curso de Ciências Biológicas, desde o ano de 2016. É importante ressaltar que já foi aprovada a oferta de novas turmas com início em 2025, aumentando o número de polos e de vagas.

**Quadro 7 - Número de vagas ofertadas pelo Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas EaD da Universidade Federal do Maranhão**

Ano de oferta	Número de Vagas
2016	100
2017	100
2023	150
2025	180

Fonte: Elaborado pelos autores (2024)

Observa-se uma ampla distribuição dos polos para atividades presenciais do Ciências Biológicas em todas as regiões do estado do Maranhão, o que é extremamente importante, pois ajudam a tornar a educação à distância mais eficaz, equitativa e adaptada às necessidades de diferentes comunidades.

Os polos presenciais na educação à distância são de suma importância por várias razões, pois oferecem suporte presencial, proporcionam um espaço para interação entre docentes e discentes, que enriquece a experiência educacional, oferecem infraestrutura, como salas de aula, bibliotecas e acesso à tecnologia, que nem todos os alunos possuem em casa, e garantem que alunos em regiões distantes ou com dificuldades de acesso à internet possam participar da educação, tornando o aprendizado mais inclusivo. Adicionalmente, os polos atuam como pontos de referência na comunidade, promovendo eventos e atividades que integram a educação com as necessidades locais, além de permitir que haja locais seguros e adequados para a realização de provas e avaliações, garantindo a integridade acadêmica.

### **Considerações Finais**

Em suma, este trabalho abordou a importância da EaD e a incorporação de diferentes recursos digitais desde sua criação até os dias de hoje, enfatizando a utilização das TICs no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Maranhão. Houve muitos avanços na utilização de recursos digitais educacionais, o que permitiu melhorias no ensino-aprendizagem, aumentando a procura pelo curso. Entretanto, ainda existem desafios a serem enfrentados.

Um dos principais obstáculos é a resistência de alguns educadores em adotar novas metodologias e tecnologias, o que pode limitar o potencial das inovações na prática pedagógica. Além disso, a desigualdade no acesso à internet e a dispositivos tecnológicos pode resultar em disparidades no aprendizado dos alunos, comprometendo a eficácia da EaD. Bates (2015) e Moreno e Mayer (2002) destacam que a implementação eficaz de recursos digitais requer não apenas infraestrutura, mas também formação contínua para os educadores.

Além do mais, é crucial que as instituições desenvolvam estratégias para garantir que todos os alunos tenham acesso a essas ferramentas e que possam aproveitar de forma plena os benefícios da EaD. A pesquisa futura deve explorar maneiras de superar esses desafios, buscando modelos que integrem tecnologias de forma inclusiva e que promovam um ambiente de aprendizagem colaborativo, levando em consideração particularidades regionais.

Portanto, enquanto os avanços nas TICs e na EaD representam um progresso significativo, é essencial que continuemos a trabalhar para que a educação seja verdadeiramente acessível e de qualidade para todos, preparando os alunos de Ciências Biológicas para os desafios contemporâneos da profissão e da sociedade.

A sinergia entre professores, coordenação e instituição não apenas eleva a qualidade do ensino em Ciências Biológicas, mas também prepara os alunos para se tornarem profissionais críticos e comprometidos com as questões atuais da área. A implementação bem-sucedida desses recursos e abordagens demonstra um comprometimento coletivo com a formação de cidadãos mais informados e atuantes no campo das ciências.

O compromisso da instituição em proporcionar formação contínua aos educadores é um fator crucial. A capacitação em novas ferramentas e abordagens pedagógicas permite que os professores se sintam mais confiantes e motivados a implementar inovações em suas práticas. Assim, a colaboração entre docentes e a gestão institucional resulta em um ambiente de aprendizagem mais dinâmico e responsivo às necessidades dos alunos.

Por fim, o feedback constante dos alunos e a avaliação constante dos métodos utilizados são práticas que contribuem para a melhoria contínua do curso. A avaliação não apenas mede o aprendizado, mas também identifica áreas que necessitam de ajustes e inovações. Portanto, essa sinergia entre professores, coordenação e instituição não só eleva a qualidade do ensino em Ciências Biológicas, mas também prepara os alunos para se tornarem profissionais críticos e comprometidos com a sustentabilidade e a evolução das ciências.

## Referências

- ABUDULLAH, M.M.A.; et al. Digital Educational Resources: The Future of Learning. **International Journal of Education and Research**, 2020.
- AL-AZAWEI, A., et al. Examining the Effectiveness of Multimedia in Higher Education: A Systematic Review. **Educational Technology & Society**, 23(2), 25-40, 2020.
- BAKER, D. J., et al. Social Media Use in Education: A Study of Facebook as a Learning Tool. **International Journal of Educational Technology in Higher Education**, 16(1), 2019.
- BAKER, J. W. The Effect of Student Engagement on Learning Outcomes in Webinars. **International Journal of Educational Technology in Higher Education**, 15(1), 2018.
- BANDURA, A. Teoria da aprendizagem social. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall. 1977.
- BARROWS, H.S. Problem-based learning in medicine and beyond: A brief overview. In: New Directions for Teaching and Learning, 1996: 3-12.
- BATES, Tony. **Teaching in a Digital Age**: guidelines for designing teaching and learning. Bccampus, 2015.
- BENNETT, S., et al. The ‘Digital Natives’ Debate in Higher Education: A Critical Review of the Evidence. **Computers & Education**, 56(3), 1307-1323, 2017.
- BIRK, S., et al. The Impact of Digital Libraries on Learning Outcomes: A Literature Review. **The Journal of Academic Librarianship**, 42(5), 555-561, 2016.
- BLACK, P., & WILIAM, D. **Assessment and Classroom Learning**. **Assessment in Education**: Principles, Policy & Practice, 5(1), 7-74, 1998.
- BRASIL. **Decreto nº 5.800 de 08 de junho de 2006** - DISPÕE SOBRE O SISTEMA UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL - UAB. 2006.

BRASIL. **DECRETO Nº 2.494**, de 10 de fevereiro de 1998 .D.O.U. de 11/02/1998, p. 1. Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=-DEC&numero=2494&ano=1998&ato=043gXWU10dNpWT793>. Acesso em: 10 de dezembro de 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017**. Regulamenta o art. 80 da Lei (.394, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <https://abmes.org.br/arquivos/legislacoes/Decreto-9057-2017-05-25.pdf>. Acesso em: 20 out. 2024.

CHEN, C. H., et al. The Application of Augmented Reality in Learning Environments: A Review of Research Trends. **Educational Technology & Society**, 23(1), 21-37, 2020.

DETERDING, Sebastian et al. From game design elements to gamefulness: defining” gamification”. In: **Proceedings of the 15th international academic Mind-Trek conference: Envisioning future media environments**. p. 9-15, 2011.

DUFFY, B. E., & BRUNS, A. The Use of Web 2.0 Technologies in Learning and Teaching. **Journal of Education and Information Technologies**, 11(3), 219-229, 2006.

DUNCAN, D. J., et al. The Effect of Interactive Learning Environments on Student Engagement: A Comparison of Webinars and Traditional Classroom Instruction. **Computers & Education**, 94, p.1-15, 2016.

DUNCAN, N., et al. The Role of Discussion Forums in Student Learning: A Case Study of the Impact of an Online Forum in an Undergraduate Course. **Journal of Learning Design**, 5(1), 30-42, 2012.

FERGUSON, M. R., et al. The Impact of Digital Libraries on Learning. **The Journal of Library Administration**, 53(1), 63-78, 2013.

FLEMING, N.D. AND MILLS, C. Not Another Inventory, Rather a Catalyst for Reflection. To Improve the Academy, 11: 137-155, 1992.

GARRISON, D. R.; VAUGHAN, N. D. **Blended Learning in Higher Education: framework, principles, and guidelines**. United States Of America: Jossey-Bass, 2008.

GARRISON, R.; ANDERSON, T. **E-Learning in the 21st Century: a Framework for Research and Practice**. London and New York: Routledge Falmer, 2003.

HATTIE, J.; TIMPERLEY, H. The Power of Feedback. **Review of Educational Research**, Thousand Oaks, 77(1), 81-112, 2007.

HERNÁNDEZ, F. J., et al. Future Directions in Digital Libraries: A Review of Research Trends. **The Journal of Academic Librarianship**, 44(3), 372-382, 2018.

HOFFMANN, A., et al. Using Virtual Labs to Enhance Learning in Science Education. **Science Education International**, 21(3), 173-187, 2010.

HRASTINSKI, S. A study of asynchronous and synchronous e-learning methods discovered that each supports diferente purposes. *Educase Quarterly*. n.8, p.51-55, 2008.

HWANG, G. J., et al. The Effectiveness of Mobile Learning in Higher Education: A Meta-Analysis. **Educational Technology & Society**, 22(1), 60-76, 2019.

JANSEN, B. J., et al. The Impact of Search Engines on the Usage of Digital Libraries. **D-Lib Magazine**, 15(3/4), 2009.

JOHNSON, D. W., et al. **A Cooperative Learning**: Improving University Instruction by Extending the model to Use. **Journal of the Scholarship of Teaching and Learning**, 14(1), 24-35, 2014.

JONASSEN, D. Designing constructivist learning environments. In C. REIGELUTH, (Ed.), **Instructional-design theories and models: A new paradigm of instructional theory** (pp. 215-239). University Park: Pennsylvania State University. 1999.

LIMA, P.R.T. **Novas tecnologias de informação e comunicação e a formação dos professores nos cursos de licenciatura no Estado de Santa Catarina**. 2001. 81f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

LIU, Y. The Future of Digital Libraries: Integrating AI and User-Centered Design. **Library Hi Tech**, 38(1), 1-15, 2020.

LUCKIN, R., HOLMES, W., GRIFFITHS, M. & FORCIER, L. B. **Intelligence Unleashed. An argument for AI in Education.** London: Pearson. 2016, 60 p.

MAYER, R. **Multimedia learning.** New York: Cambridge University Press, 2001.

MELO, L. **Núcleo de Educação Continuada e a Distância: Uma Análise de Implantação na UFMA.** Brasília: Editora UnB. 2012.

MOORE, M. G., KEARSLEY, G. Distance education: a systems view of online learning. **Educational Review**, v. 72, n. 6, p. 800-800. 2012.

MOORE, M.G.; KEARSLEY, Greg. **Educação a distância: uma visão integrada.** Tradução de Roberto Galman. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

MOREIRA, José Antônio; SCHLEMMER, Eliane. Por um novo conceito e paradigma de educação digital onlife. **Revista uFG**, v. 20, 2020. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/revistaufg/article/view/63438>. Acesso em: 24 out. 2024.

MORENO, R., & MAYER, R. E. Interactive Multimodal Learning Environments. **Educational Psychology Review**, 14(3), 309-326, 2002.

NICOL, David J.; MACFARLANE-DICK, Debra. Formative assessment and self-regulated learning: a model and seven principles of good feedback practice. **Studies In Higher Education**, v. 31, n. 2, p. 199-218, 2006.

PALLOFF, R. M., & PRATT, K. **Collaborating Online: Learning Together in Community.** Jossey-Bass, 2011.

PEREIRA, T. **Políticas Universitárias e Educação a Distância: A Experiência da UFMA.** São Paulo: Editora Universitária, 2015.

PÉREZ-ESCLUSA, M., & GUTIÉRREZ, C. The importance of teacher training in the digital age. **Journal of Educational Technology & Society**, 21(2), 38-50, 2018.

PNUD – United Nations Development Programme. 2004. Disponível em: <https://www.undp.org/pt/brazil#:~:text=Com%20o%20objetivo%20de%20contribuir,pa%C3%ADs%20din%C3%A2mico%2C%20multifacetado%20>

e%20diversificado.

PROJETO DO CURSO. **Pro-Licenciatura: Formação Inicial para Professores**. São Luís: Editora UFMA. 2005.

RHEINGOLD, H. **Net Smart: how to thrive online**. Cambridge: The MIT Press, 2012.

RODRIGUES, F. **Tecnologia Educacional na UFMA: Um Caminho para a Inovação**. São Luís: Editora UFMA. 2014.

ROSENFELD, L., & MORVILLE, P. **Information Architecture for the World Wide Web**. O'Reilly Media. 2006.

ROSS, S. M., & MORRISON, G. R. The Role of Evaluation in Instructional Design. In **Handbook of Improving Performance in the Workplace: Instructional Design and Training Delivery**. 2010.

ROURKE, L.; ANDERSON, T. Online Learning in Higher Education: A Review of the Research. **Journal of Distance Education**, 17(1), 1-20, 2002.

SANTOS, D. A Interação no Ensino a Distância: Potencialidades e Desafios. **Revista Brasileira de Educação a Distância**, 4(1), 23-45, 2020.

SARTORI, A. & ROESLER, J. **Ensino Superior a Distância: gerenciamento de aprendizagem e produção de materiais didáticos impressos e on-line**. Tubarão: Editora Unisul. 2005.

STIGGINS, R. From formative assessment to assessment for learning: A path to success in standards-based schools. **Phi, Delta, Kappan**, 87(4), 324-328, 2005.



## 5

**APLICAÇÃO DE REDs NA EDUCAÇÃO INFANTIL: A EXPERIÊNCIA  
DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO NA PEDAGOGIA UAB/UFAL****Viviane Maria Dias dos Santos**

Universidade Federal de Alagoas - Ufal

vividias.103@gmail.com

**Lílian Kelly de Almeida Figueiredo Voss**

Universidade Federal de Alagoas - Ufal

lilian.figueiredo@arapiraca.ufal.br

A disciplina de Estágio Supervisionado apresenta grande relevância acadêmica, e é a partir dela que os discentes matriculados no curso de licenciatura em Pedagogia se inserem no espaço e cotidiano da regência em sala de aula, tendo a oportunidade de aplicar os conceitos aprendidos no decorrer da graduação.

Dentre os três estágios supervisionados obrigatórios presentes no Projeto Político do Curso de Pedagogia (PPC), ofertado pelo Sistema da Universidade Aberta do Brasil (UAB), através da modalidade a distância, da Universidade Federal de Alagoas (Ufal), escolhemos o Estágio em Educação Infantil para aplicar os recursos digitais educacionais (em destaque os recursos audiovisuais) e analisar a importância dessa aplicação para a formação de leitores críticos para o mundo contemporâneo.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) destaca a necessidade de adaptar as práticas pedagógicas às características e necessidades de cada criança, respeitando a diversidade, a individualidade, a participação e promovendo uma educação inclusiva. Nesse contexto, o professor tem papel fundamental, sendo considerado um agente de transformação no processo de aprendizagem. O educador, assim como os demais profissionais atuantes na escola, deve planejar e criar um ambiente repleto de possibilidades, capaz de desenvolver a criança integralmente.

Atualmente, ao abordar questões relacionadas à infância, é essencial considerar o papel da tecnologia no cotidiano das crianças, que estão cada vez mais envolvidas com diversos dispositivos digitais, como *tablets*, celulares, televisões e

computadores, entre outros. Por isso, e, buscando aproximá-las da sua rotina fora da sala de aula, os educadores podem adaptar os métodos pedagógicos tradicionais, incorporando elementos digitais de forma estratégica e ampliando as possibilidades de engajamento.

Com objetivo de fomentar a reflexão sobre o desafio envolvido na formação de leitores críticos, este estudo busca demonstrar por meio de experiências vivenciadas no estágio, a importância por trás da iniciativa da comunidade escolar em promover vivências enriquecedoras para as crianças utilizando a literatura e os recursos audiovisuais. E, trazendo como pergunta norteadora o seguinte questionamento: De que maneira o uso integrado de livros impressos e audiovisuais impactam no desenvolvimento cognitivo, habilidades de linguagem e engajamento de crianças na Educação Infantil?

Ao explorar a interconexão entre o uso de livros físicos e audiovisuais, é possível identificar os benefícios e compreender as nuances do processo educacional. Através dessa integração conseguimos propor uma análise mais abrangente e que contribua para a construção de práticas pedagógicas mais adequadas e alinhadas com as demandas contemporâneas da Educação Infantil.

### **Contextualização da Educação Infantil**

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) nº 9.394 de 1996, estabelece em seu Artº 29 “que a Educação Infantil constitui a primeira etapa da Educação Básica. Seu propósito é promover o desenvolvimento da criança nos aspectos físicos, intelectuais, psicológicos e sociais, de forma a complementar as ações desempenhadas pela família e comunidade” (Brasil, 1996). Nesse contexto, é imprescindível que o trabalho na Educação Infantil esteja orientado para proporcionar experiências diversificadas e espaços enriquecedores no processo de aprendizagem.

Em dezembro de 2017, houve a homologação da BNCC, na qual é definida como um documento normativo, compreendida como “um conjunto de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica. Seu principal objetivo é ser a balizadora da qualidade da educação no País por meio do estabelecimento de um patamar de aprendi-

zagem e desenvolvimento a que todos os alunos têm direito” (Brasil, 2018). Ainda, conforme o documento expressa,

[...] as creches e pré-escolas, ao acolher as vivências e os conhecimentos construídos pelas crianças no ambiente da família e no contexto de sua comunidade, e articulá-los em suas propostas pedagógicas, têm o objetivo de ampliar o universo de experiências, conhecimentos e habilidades dessas crianças, diversificando e consolidando novas aprendizagens, atuando de maneira complementar à educação familiar – especialmente quando se trata da educação dos bebês e das crianças bem pequenas, que envolve aprendizagens muito próximas aos dois contextos (familiar e escolar), como a socialização, a autonomia e a comunicação. (Brasil, 2018, p. 36)

A Resolução nº 5, de 17 de dezembro de 2009, foi responsável por fixar as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI). Este documento, define criança como “sujeito histórico e de direitos, que, nas interações, relações e práticas cotidianas que vivencia, constrói sua identidade pessoal e coletiva, brinca, imagina, fantasia, deseja, aprende, observa, experimenta, narra, questiona e constrói sentidos sobre a natureza e a sociedade, produzindo cultura” (Brasil, 2010, p.12).

É durante a Educação Infantil que as crianças aprendem a conviver em grupo, desenvolvendo o respeito, a cooperação, a empatia e a resolução de conflitos. A interação com outras crianças e com professores conectados contribui para a formação de uma identidade social e cultural, ampliando o repertório cultural e promovendo a inclusão e o respeito à diversidade.

Conforme estabelecem as DCNEI, a Educação Infantil tem como objetivo promover o desenvolvimento integral das crianças, considerando suas dimensões físicas, emocionais, sociais, linguísticas e cognitivas. Ela deve garantir os direitos ao brincar, conviver, explorar, expressar-se e conhecer-se, respeitando suas singularidades e potencialidades.

Dessa forma, essa etapa deve ser pautada em princípios, como a igualdade de direitos e oportunidades, a não descrição, a inclusão, a participação, a interação, o cuidado, a brincadeira, a ludicidade, a autonomia, a integração entre família e instituição de ensino, entre outros. As DCNEI, estabelecem ainda, que os eixos

estruturantes das práticas pedagógicas nessa etapa da educação são as interações e brincadeiras (Brasil, 2018).

### **A literatura e sua influência na vida da criança**

A literatura exerce um papel de destaque na vida das crianças, moldando seu desenvolvimento de maneira profunda e multifacetada. O impacto que os livros têm sobre o público infantil transcende as páginas, sendo diretamente responsáveis por influenciar sua compreensão do mundo, sua linguagem, criatividade, empatia e capacidade de pensamento crítico.

É fundamental para a formação integral da criança escutar uma grande variedade de histórias. Essa experiência inicial representa o primeiro passo na jornada de se tornar um leitor, e ser um leitor, por sua vez, abre portas para um vasto e interminável universo de descobertas e compreensão do mundo (Abramovich, 1991).

A literatura expõe as crianças a um vocabulário diversificado, o que termina contribuindo para a ampliação de seu repertório linguístico. Além disso, incentiva a expressão verbal, melhorando a fluência e a capacidade de se comunicar com os seus pares.

Por meio das histórias, são desafiadas a pensar de forma crítica, identificar padrões e compreender as complexas relações de causa e efeito. Ao confrontar dilemas e desafios nas histórias que ouvem e leem, as crianças são estimuladas a aprimorar suas habilidades de resolução de problemas.

A literatura também é um veículo para ensinar empatia e compreensão social. As histórias frequentemente apresentam personagens variados e situações que refletem a complexidade do mundo real. Isso permite que as crianças explorem diferentes perspectivas, compreendam as emoções dos outros e se coloquem naquelas situações, desenvolvendo assim, a empatia. Para Freire (2000, p. 58), a leitura “não se esgota na decodificação pura da palavra escrita ou da língua escrita, mas que se antecipa e se alonga na inteligência do mundo. A leitura do mundo precede a leitura da palavra, daí que a posterior leitura desta não possa prescindir da continuidade da leitura daquele”.

Desta forma, o autor destaca a importância de ir além da simples decodificação textual, deixando que a verdadeira compreensão surja da interação reflexiva entre a linguagem e a realidade, entre a leitura da palavra e a leitura do mundo. Essa abordagem mais holística visa formar leitores críticos e conscientes, capazes de aplicar seu conhecimento de maneira contextualizada e significativa.

As histórias estimulam a imaginação, permitindo a visualização de mundos imaginários, personagens e cenários. Essa capacidade de criar mentalmente é essencial para o desenvolvimento de habilidades criativas que podem ser aplicadas nas diferentes áreas da vida. Muitas histórias abordam questões relacionadas à amizade, resolução de conflitos e desafios, oferecendo um terreno seguro para explorar essas questões e adquirir habilidades para enfrentá-las de maneira construtiva à medida que crescem.

Até pouco tempo, a prática de leitura na sala de aula centrava-se na utilização do livro físico, sendo este, considerado a principal ferramenta pedagógica para o desenvolvimento das habilidades de leitura dos educandos. No entanto, a introdução de dispositivos eletrônicos, como *tablets* e computadores, ampliou as possibilidades de acesso ao conteúdo digital. Plataformas educacionais, *e-books* e recursos online passaram a complementar o ambiente de aprendizagem, oferecendo novas perspectivas para a prática da leitura.

Essa transição propiciou o emprego de recursos audiovisuais, especialmente nas salas de aula da Educação Infantil. Os vídeos educativos, audiolivros e aplicativos interativos são ferramentas valiosas no aprendizado dos pequenos, desempenhando um papel fundamental na promoção da alfabetização, na ampliação da compreensão textual e no estímulo à leitura. Essas ferramentas exploram novas abordagens narrativas, proporcionando uma experiência de aprendizado mais envolvente. Os direitos de aprendizagem estabelecidos pela BNCC, indicam que é preciso,

Compreender, utilizar e criar tecnologias de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (Brasil, 2017, p. 9)

A convergência entre métodos tradicionais e recursos tecnológicos tem sido

essencial para criar ambientes educacionais digitais dinâmicos e adaptáveis. Embora o livro físico continue sendo uma peça fundamental no processo educativo, a inclusão de tecnologias e recursos audiovisuais expande o leque de possibilidades, enriquecendo a prática de leitura e promovendo uma educação alinhada aos desafios contemporâneos.

### **A linguagem audiovisual e a educação infantil**

Como citado anteriormente, os livros físicos têm sido há muito tempo uma ferramenta essencial na promoção da leitura e do imaginário infantil. Quando uma história é contada a partir de um livro impresso, cria-se um ambiente acolhedor e interativo. As ilustrações coloridas e as páginas tangíveis envolvem os pequenos leitores, proporcionando uma experiência tátil e visual que estimula o desenvolvimento cognitivo e a apreciação estética.

Por outro lado, os livros audiovisuais, compartilhados por meio da televisão e de plataformas *onlines* como o *YouTube*, oferecem uma nova abordagem. A combinação de elementos visuais, sonoros e narrativos cria uma experiência envolvente, capaz de cativar a atenção das crianças de maneira única. Os vídeos no *YouTube*, por exemplo, incorporam animações, músicas e efeitos sonoros que complementam a narrativa, proporcionando uma dimensão sensorial adicional à história contada. No entanto, é essencial equilibrar o uso dessas ferramentas, garantindo que a prática de ouvir histórias não seja dominada por uma forma em detrimento da outra.

Os livros físicos trazem benefícios únicos, como o desenvolvimento da habilidade de leitura e o estímulo à imaginação, enquanto as histórias audiovisuais complementam essa experiência, oferecendo uma alternativa envolvente e interativa. Considerando a presença crescente dos recursos audiovisuais no cotidiano das crianças, torna-se essencial que as instituições escolares busquem inserir o uso dessas ferramentas de maneira estratégica.

A educação escolar precisa compreender e incorporar mais as novas linguagens, desvendar seus códigos, dominar as possibilidades de expressão e as possíveis manipulações. É importante educar para usos democráticos, mais progressistas e participativos das tecnologias, que facilitem a evolução dos indivíduos (MORAN, 2006, p.36).

Com isso, é imprescindível que os educadores tenham uma formação e capacitação que envolva os mais variados ambientes, inclusive aqueles em que os recursos digitais se façam presentes nos processos de ensino-aprendizagem.

Às escolas cabe a introdução das novas tecnologias de comunicação e conduzir o processo de mudança da atuação do professor, que é o principal ator destas mudanças, capacitar o aluno a buscar corretamente a informação em fontes de diversos tipos. É necessário também conscientizar toda a sociedade escolar, especialmente os alunos, da importância da tecnologia para o desenvolvimento social e cultural (MERCADO, 2002, p.14)

O autor destaca o papel da escola como agente de mudança e inovação, capaz de promover uma integração efetiva da tecnologia na educação, sendo responsável por liderar e orientar a transformação da prática pedagógica. E, ao mesmo tempo, enfatizar o papel ativo dos alunos no processo de aprendizagem, capacitando-os a buscar informações de maneira eficaz em uma variedade de fontes. Para isso, torna-se necessária uma educação crítica, fundamentada na compreensão analítica da realidade inserida, já que as crianças também são educadas pela mídia.

Ao chegarem à escola, as crianças já passaram por outros processos educativos, como a educação familiar e a exposição aos recursos eletrônicos. Elas já nascem nativas digitais, rodeadas por uma variedade de informações e com habilidades para lidar com as tecnologias.

O cérebro dos “nativos” se desenvolveu de forma diferente em relação às gerações pré-internet. Eles gostam de jogos, estão acostumados a absorver (e descartar) grande quantidade de informações, a fazer atividades em paralelo, precisam de motivação e recompensas frequentes, gostam de trabalhar em rede e de forma não linear (TORI, 2010 p. 218)

Logo, cabe aos pais e professores a seleção dos conteúdos que serão construídos e desenvolvidos pelas crianças, visto que é necessário escolher o que é educativo, para assim contribuir significativamente para o desenvolvimento infantil, garantindo experiências enriquecedoras, de forma lúdica e prazerosa.

## **Especificidades e vivência do Estágio Supervisionado na Educação Infantil**

Sendo o estágio supervisionado uma exigência legal e curricular definida pela LDB (9394/96), tivemos alguns desafios no processo de realização, visto que, o curso não funcionava em caráter presencial. Porém, enfatizaremos os pressupostos do estágio para a formação, principalmente os que refletem a efetivação do momento para pôr em prática tudo que foi aprendido teoricamente no curso de graduação.

O curso de Licenciatura em Pedagogia EAD é ofertado pela Ufal em vários polos, através do Sistema UAB, distribuídos por diferentes municípios alagoanos. A escola municipal que foi realizada o estágio, fica localizada no sertão de Alagoas, na região do Alto Sertão. A turma escolhida para estagiar foi a do Maternal II, com aproximadamente 22 crianças, na faixa etária de 3 a 4 anos, 11 meses e 29 dias.

A sala para a qual a estagiária foi designada contava com três profissionais, uma professora, uma auxiliar e uma profissional de apoio escolar. Para elaborar as aulas, as professoras do maternal II A e II B se reuniam a cada quinze dias, e juntas, faziam o planejamento, alinhando as atividades que seriam desenvolvidas no decorrer das semanas.

O estágio foi realizado no período final da pandemia, no qual todos os cuidados higiênicos e sanitários foram devidamente tomados. Como todo processo de estágio, os estagiários participaram das reuniões de planejamento, apresentação geral e inserção nos espaços e salas escolhidos pelas supervisoras.

A instituição atua como creche e pré-escola, atendendo crianças de 3 a 5 anos e 11 meses e 29 dias. Nela, estão matriculadas 107 crianças no turno matutino e 116 crianças no turno vespertino, distribuídas em 10 turmas. Seu quadro de funcionários conta com 36 profissionais, entre professores, direção e equipe de apoio.

No período de observação e coleta de dados na escola, a visita ocorreu três vezes na semana, por fatores relacionados a pandemia e carga horária das demais disciplinas do curso. Durante o período de regência, as atividades foram desenvolvidas sequencialmente no decorrer de algumas semanas, possibilitando um melhor acompanhamento no desenvolvimento educacional das crianças.



Desde o primeiro momento, a equipe da escola foi receptiva e acolhedora, buscando apresentar e dar autonomia para que a estagiária pudesse conhecer e se familiarizar com os ambientes da instituição, etapa fundamental para que a coleta de dados fosse realizada.

No que diz respeito à estrutura da escola, ressalta-se que é ampla, há o pátio coberto e também um espaço sem cobertura e com grama, onde as crianças podem correr e brincar. São 5 salas de aula, duas para as turmas de maternal II, as quais contam com banheiro integrado; duas para o jardim I e uma para o jardim II. Além disso, há uma sala para a direção, uma sala de professores, uma sala de recursos multifuncionais para Atendimento Educacional Especializado (AEE), cozinha, quatro banheiros adequados à educação infantil, uma sala de secretaria, uma despensa e um almoxarifado. Todos os ambientes citados eram novos e bem cuidados, adequados à Educação Infantil.

Ainda em relação à infraestrutura, é importante destacar que a escola dispunha de internet com boa qualidade, bem como de materiais de apoio, televisão, jogos pedagógicos e diversos livros infantis. As salas de aula eram pequenas, possuíam boa iluminação e eram climatizadas, equipadas com ar-condicionado e ventiladores. Havia materiais pedagógicos por todo o ambiente, como blocos de montar, além daqueles confeccionados pela professora, como a chamadinha, o calendário, a previsão do tempo e o número de crianças da turma. As crianças estavam organizadas em mesas e cadeiras apropriadas para a idade delas, todas organizadas em formato circular.

O refeitório não era utilizado pelas crianças, elas lanchavam na sala de aula, apenas o corpo docente utilizava-o, e foi explicado que isso ocorria devido ao espaço ser pequeno. Além disso, era lá que estavam alocados os livros infantis, visto que havia a ausência de um ambiente apropriado para momentos de leitura, como uma biblioteca, onde as crianças pudessem sentar, escolher um livro, e com o passar das páginas aflorar a imaginação.

O motivo por trás da falta desse ambiente envolve um “erro” de planejamento, no qual o projeto da escola elaborado pelo poder público foi desenvolvido para atuar apenas como creche, e não como pré-escola, ou seja, a instituição está localizada em um edifício que não foi desenvolvido e estruturado para recebê-la.

Mesmo com essa falta, a equipe gestora junto com as docentes, desenvolviam projetos voltados para a literatura dentro da própria sala de aula. Todos os dias as educadoras, especialmente do maternal II, liam para as crianças, e quando não havia disponível o livro físico, buscavam utilizar o recurso audiovisual.

As especificidades supracitadas, os saberes, fazeres, sobretudo a identidade se constrói com as paredes da escola e com o contato direto com as interfaces dos espaços para que as crianças se sintam acolhidas. Importa ressaltar, como a dificuldade do estagiário com a realidade da profissão provoca, muitas vezes um “choque”, pois este não se depara com a escola imaginada, encontrando uma sala com muitas crianças, inquietas, falantes, com dificuldades na aprendizagem, dentre outros desafios enfrentados pelos professores em sala de aula.

A descrição da escola, lócus da pesquisa, foi diferente, nos deparamos com 3 profissionais em sala, que conseguiam conciliar e organizar as crianças durante o tempo que durou o estágio. Embora evidenciamos algumas condições não favoráveis, conseguimos estagiar e aplicar nossas atividades sem nenhum obstáculo como acontece na maioria das escolas, principalmente quando se utiliza de Red's.

### **A aplicação do projeto de intervenção na escola: a pesquisa com Red's na educação infantil**

A investigação em questão assume uma natureza predominantemente qualitativa, por ao longo do manuscrito destacarmos os detalhes, as experiências, revelando assim informações importantes colhidas durante a participação no estágio supervisionado na Educação Infantil. Importa ressaltar que essa abordagem busca uma compreensão sobre o comportamento humano e os significados e sentidos atribuídos às experiências vivenciadas (MINAYO, 2001).

Seguindo um caráter exploratório-descritiva, a partir da observação participante buscou-se descrever todo o processo da intervenção no relatório de estágio para assim, organizar a investigação e tabular os dados para estruturar o trabalho de conclusão de curso (TCC).

Para a elaboração do projeto de intervenção, num primeiro momento, as estagiárias e as professoras se reuniram para entender qual seria o melhor caminho

a seguir e iniciar o planejamento. Em seguida, disponibilizaram os planos de aula, que foram confeccionados juntamente com a educadora do maternal II “B”.

A estagiária, que ficou na sala do Maternal II “A”, recebeu a instrução de que deveria continuar com a temática que estava sendo trabalhada com as crianças, e que não fugisse muito do que estava proposto nos planos. Naquelas semanas, o tema a ser abordado na escola era “poemas”, sendo assim, a estagiária precisou elaborar o projeto com base nisso.

Dessa forma, alinhando o tema proposto pela instituição e baseando-se nas observações das aulas da docente, que eram criativas, participativas, repletas de brincadeiras e utilização de recursos audiovisuais, foi elaborada a temática “A importância da leitura de poemas e narrativas na Educação Infantil” para o projeto de estágio.

Nesse sentido, o tema foi pensado com base na importância do estímulo a leitura de narrativas para o processo de formação da criança, sendo este responsável pelo desenvolvimento linguístico, cognitivo e socioemocional, contribuindo para ampliar seus horizontes, visto que, esse processo auxilia na expansão do conhecimento, além de ajudar a desenvolver habilidades de compreensão e expressão.

O objetivo geral do projeto consistia em estimular o gosto pela leitura e desenvolver um sentimento de amor pelo processo, para que aquelas crianças se tornem jovens leitores e críticos da realidade que estão inseridos. Nessa perspectiva, Costa (2007, p. 27) afirma que:

A convivência com poemas, narrativas ou textos dramáticos, além da ilustração ou das imagens visuais, que passaram a integrar necessariamente o livro de literatura infantil, faz com que a criança desenvolva habilidades de manuseio, de entendimento e de relação entre linguagens diversas. Muito mais do que isso. Ela forma as referências simbólicas, afetivas e de pensamento que irão permanecer na memória e influenciar pensamentos futuros.

Portanto, ao introduzir a literatura na sala de aula da Educação Infantil, seja por meio de livros físicos ou recursos audiovisuais, o educador está criando um ambiente repleto de possibilidades, imaginação, acolhimento e propício para a expressão de emoções. Além disso, está construindo vínculos com as crianças, uma

vez que o processo de leitura não apenas fomenta a criatividade e o pensamento crítico, mas também proporciona momentos de conexão e aprendizado.

Nessa vivência encontramos uma singularidade, a sala a qual estagiamos era composta por três educadoras, sendo estas: a professora regente, uma auxiliar e uma profissional de apoio escolar. Na turma, havia apenas uma criança com deficiência física, a qual recebia acompanhamento da mãe, que é uma professora da rede pública realocada para trabalhar como profissional de apoio do filho.

As aulas seguiam uma rotina estruturada, uma vez que as crianças precisavam se familiarizar com o ambiente, já que se tratava do início do primeiro ano escolar. No primeiro momento, eram distribuídos blocos de montar para que as crianças brincassem enquanto aguardavam o leite, que era como se fosse um café da manhã.

Logo após essa atividade, saíam para brincar no pátio. Ao retornarem para a sala de aula, iniciava a rotina, que consistia em uma roda de conversa, a qual começava com uma oração de agradecimento. Em seguida, era cantada a música “bom dia coleguinha, como vai”, utilizavam a televisão, vídeo e internet para ilustrar a música.

Para discutir sobre o tempo, a professora usava outra música, chamada “a janelinha”, também se amparava ao recurso educacional digital para chamar atenção das crianças com as ilustrações, cores e formas. Logo após, as crianças eram direcionadas para um espaço externo, onde podiam observar as condições climáticas.

Ao retornarem para a classe, eram questionadas se estava nublado, ensolarado ou chovendo. Em seguida, cantava-se a música “indiozinhos”, e contavam a quantidade de meninos e meninas que estavam na sala. O último momento da rotina consistia em apresentar as “palavrinhas mágicas”. Após essa atividade, era a hora do lanche. Ao terminá-lo, era a vez da roda de leitura, seguida de brincadeiras e uma atividade.

As atividades desenvolvidas estavam relacionadas com poemas e narrativas, pois a escola desenvolvia tais projetos naquele período, como citado. Ao decorrer das aulas, a estagiária continuou com a rotina proposta pela educadora e explorou a leitura de poemas e histórias infantis, complementando o tradicional uso de livros impressos com recursos audiovisuais. Essa abordagem buscou enriquecer as expe-

riências de aprendizado na sala de aula, aproximando as crianças do seu cotidiano tecnológico.

Todas as aulas foram realizadas com o acolhimento às crianças, a oração, o calendário, questionamentos sobre o tempo, contagem da quantidade de crianças que estavam na sala, uso das palavras mágicas (por favor, com licença, obrigada, me empresta, entre outras), roda de leitura e de conversa, intervalo, brincadeiras, atividade complementar e encerramento.

As atividades planejadas para as crianças foram diretamente inspiradas nas leituras de cada dia. A título de exemplo, destacamos o poema “A flor amarela”, de Cecília Meireles, proposto na semana anterior ao dia das mães. Após a conclusão da leitura, a atividade subsequente consistiu na confecção de uma flor com fotos das crianças, destinada às mães, sendo decorada com papel colorido ao redor, conforme demonstrado na figura 14.

**Figura 14 - Confecção de flor para a mamãe**



Fonte: Elaborado pelas autoras (2022)

A presença de atividades artísticas em sala de aula, sobretudo na educação infantil, desempenha um papel fundamental no desenvolvimento integral dos pequenos. A inserção de atividades artísticas estimula a expressão individual, atua no desenvolvimento da progressão motora fina, além de estimular a criatividade e o pensamento crítico. Coadunando com Lowenfeld e Brittain (1977, p. 13),

A arte desempenha um papel potencialmente vital na educação das crianças. Desenhar, pintar ou construir constitui um processo complexo em que a criança reúne diversos elementos de sua experiência, para formar um novo e significativo todo. No processo de selecionar, interpretar e reformar esses elementos, a criança proporciona mais do que um quadro ou uma escultura; proporciona parte de si própria: como pensa, como sente e como vê. Para ela, a arte é atividade dinâmica e unificadora.

Nas expressões artísticas eram presentes sentimentos, do tipo: amor, alegria, felicidade, euforia, tudo para que a arte em si fosse organizada detalhadamente para que cada mamãe se sentisse amada, acolhida, realizada. Ressalta considerar, mesmo que achemos que um simples desenho e/ou pintura não seja importante, para a criança o ato de fazer/elaborar é o muito prazeroso, principalmente quando elaborado para quem ama.

No dia seguinte, a aula foi centrada no poema “A eleição”, de Cyro de Matos. Nele, é retratada uma festa no jardim, a qual, tem como convidadas diferentes flores. O ponto focal da narrativa é a eleição que ocorre durante o evento, destinada a escolher a flor mais bela. Esta abordagem literária proporciona aos educandos uma rica oportunidade para desenvolver tanto a imaginação, quanto a interpretação textual.

Para tornar a leitura mais atraente, a estagiária utilizou imagens impressas das flores para apresentá-las às crianças. Após a apresentação, foi realizado um passeio pela escola, onde foi possível observar algumas das flores presentes ao redor da instituição, conforme ilustrado na figura 15.

**Figura 15 - Leitura do poema “A eleição” e passeio para procurar as flores da escola**



Fonte: Elaborado pelas autoras (2022)



Fonte: Elaborado pelas autoras (2022)

Dessa maneira, durante o passeio, os educandos foram estimulados a identificar e nomear as diferentes flores, promovendo uma conexão direta entre a teoria apresentada na sala de aula e a prática no ambiente escolar. Essa abordagem prática não apenas reforçou o conteúdo do poema, mas também proporcionou uma experiência sensorial enriquecedora para as crianças, permitindo-lhes explorar as características únicas de cada flor.

Além da experiência sensorial, utilizamos de um quiz aleatório de flores para que eles descobrissem se as flores que observaram no jardim eram as mesmas que apareciam na projeção do vídeo, foi uma aula muito animada e com muitas descobertas. Utilizar os recursos audiovisuais permite uma experiência enriquecedora, diferente, e, sobretudo, adaptada, como percebemos nos relatos das experiências acima. O MEC reforça a importância do uso das tecnologias na escola,

[...] tem-se constatada a importância [...] de se promover a integração das tecnologias ao trabalho escolar, visto que elas estão cada vez mais presentes no cotidiano de crianças e jovens e que sua utilização é uma competência básica fundamental que deve ser desenvolvida no ambiente escolar, tendo em vista sua relevância para a formação de cidadãos críticos e aptos a utilizar essa competência no ambiente de trabalho, nos estudos e em outros contextos (Brasil, 2018, p. 53).

De certo, o estágio supervisionado, além de completar a formação docente



do estudante, efetivando a teoria com a prática, permite que este promova aplicação de “novos” debates e/ou aplicações de projetos, referente ao que aprendeu no processo, evidenciando em suas atividades o uso dos recursos digitais ou tecnologias em geral.

Continuando o estágio, o próximo tema a ser trabalhado com a turma foi o “Dia da Família”. Durante a roda de conversa, exploramos as relações familiares, proporcionando às crianças a oportunidade de compartilhar as particularidades das dinâmicas familiares que vivenciavam. Essa abordagem teve como propósito promover a expressão individual e nutrir a compreensão de que existem diversas configurações familiares, cada uma única e especial.

Para o momento de leitura, foi proposto o livro “Um Amor de Família”, uma obra do renomado autor Ziraldo. A seleção desse material, buscou aprofundar a compreensão das crianças sobre os laços familiares, apresentando uma narrativa envolvente complementada por ilustrações que enriquecem a experiência literária. A escolha do livro físico estimula o desenvolvimento da linguagem e da cognição, e fomenta o apreço a leitura como uma atividade prazerosa e educativa.

Como complemento à aula, foi apresentado às crianças um vídeo do Mundo Bitá intitulado: “Nossa Família”. Essa abordagem audiovisual, proporcionou uma amplitude dimensional e colorida à aula, possibilitando que as crianças absorvessem informações de maneira lúdica, introduzindo elementos visuais e musicais, para enriquecer ainda mais a compreensão do tema.

**Figura 16 - Leitura do livro “um amor de família”; Assistindo ao vídeo “nossa família”**



Fonte: Elaborado pelas autoras (2022)



Dessa maneira, a abordagem integrada das atividades aprimorou a compreensão das crianças sobre o tema da família e proporcionou uma experiência educativa completa e estimulante. Ao incorporar diferentes formas de aprendizagem, foi criado um ambiente inclusivo e divertido capaz de promover o enriquecimento cognitivo e emocional.

### **Caminhos conclusivos**

Diante da crescente presença da tecnologia na vida infantil, é fundamental reconhecer a importância de adaptar os métodos pedagógicos tradicionais para incorporar elementos digitais de maneira estratégica. A integração desses recursos no ambiente escolar amplia as possibilidades de engajamento e prepara as crianças para a realidade tecnológica, promovendo o desenvolvimento da capacidade de pesquisa, compreensão textual, o pensamento crítico e a resolução de problemas.

O aprimoramento da alfabetização e letramento tem se revelado uma tarefa desafiadora, especialmente nos tempos contemporâneos, em que a presença ubíqua da tecnologia oferece uma profusão de experiências visuais complexas às crianças. Nesse contexto, é essencial fornecer estímulos e incentivos que as conduzam a se tornarem leitoras críticas, capazes de compreender e analisar de maneira reflexiva o vasto mundo de informações que as envolve.

Durante o estágio, evidenciou-se a presença contínua e a integração dos recursos audiovisuais na educação das crianças, sendo cotidianamente alinhados aos objetivos propostos pela educadora em suas aulas. Neste sentido, foi possível observar que a utilização do audiovisual como prática pedagógica nos anos iniciais desempenha um papel importantíssimo no processo de ensino-aprendizagem.

No contexto da formação de leitores críticos, este estudo destaca a necessidade de iniciativas da comunidade escolar em proporcionar vivências enriquecedoras às crianças por meio da literatura e dos recursos audiovisuais. Foi possível analisar como o uso integrado de livros impressos e recursos audiovisuais podem impactar o desenvolvimento cognitivo, as habilidades de linguagem e o engajamento na Educação Infantil.

O Estágio Supervisionado também possibilitou a percepção da importância

do acolhimento, do cuidar e do educar. Visto que, as crianças estavam se adaptando ao ambiente escolar, e, mesmo ao final algumas ainda choravam quando os pais iam embora, então é preciso ser amor e acolhimento, para conseguir lidar e contornar a situação, criando um vínculo afetivo e sentimento de confiança.

É extremamente importante a relação estabelecida entre a comunidade escolar para que haja uma aprendizagem significativa. Dessa forma, também foi possível observar a importância do trabalho em equipe, visto que todos se reúnem para tomar decisões acerca dos projetos escolares, mantendo tudo organizado e bem feito.

Além disso, com o estágio ficamos mais próximos do nosso campo de atuação. É o pôr em prática aquilo que estudamos, os livros que lemos, os professores que ouvimos, tudo o que vivenciamos nesses quase quatro anos. Estagiar é respirar o ar do que nos aguarda no futuro, a sala repleta de crianças que querem aprender, que se inspiram em você, que te dão flores.

A proposta deste estudo destaca a importância de promover práticas pedagógicas mais alinhadas com as demandas contemporâneas da Educação Infantil, oferecendo uma análise abrangente que contribui para a construção dessas práticas. Ao considerar a interação entre a tecnologia, a literatura e os recursos audiovisuais, busca-se enriquecer a aprendizagem, e preparar as crianças para um futuro cada vez mais digital e complexo.

## Referências

ABRAMOVICH, F. **Literatura Infantil**: gostosuras e bobices. 5ª ed. São Paulo: Scipione, Coleção Pensamento e Ação no Magistério, 1991.

Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 12. ed. Campinas: Papi-rus, 2006. p.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2018. Disponível em: <[http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf)>. Acesso em: 10 de setembro de 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes curriculares nacionais para a educação infantil** / Secretaria de Educação Básica. –

Brasília : MEC, SEB, 2010.

BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. LDB - **Lei nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996.**

BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. **Resolução CNE/CEB nº 5, de 17 de dezembro de 2009 - Fixa as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil.** Disponível em <http://portal.mec.gov.br/educacao-inclusiva/323-secretarias-112877938/orgaos-vinculados-82187207/13684-resolucoes-ceb-2009>. Acesso em 01 set 2024.

BRITO, G. S; Purificação, I. **Educação e Novas Tecnologias: um repensar.** Curitiba: IBPEX, 2006.

COSTA, Marta Moraes da. **Metodologia do ensino da literatura infantil.** Curitiba: IBPEX, 2007.

FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler em três artigos que se completam.** São Paulo, Cortez Ed., 2000

HOFFMAN, J. **Avaliação e Educação Infantil: um olhar sensível e reflexivo sobre a criança -** Porto Alegre: Mediação, 2012.

LOWENFELD, V.; BRITAIN, W. A Arte e a Criança. Tradução de L. R. da Silva. 3ª ed. São Paulo: **Companhia Editora Nacional**, 1977.

MERCADO, Luís Paulo Leopoldo (org.). **Novas tecnologias na educação: reflexões sobre a**

*MINAYO*, M. C. de L. (Org.) **Pesquisa social: teoria, método e criatividade.** 19. Petrópolis: Vozes, 2001.

MORAN, J. Ensino e aprendizagem inovadoras com tecnologias audiovisuais e prática. Maceió, AL: **Edufal**, 207 p., 2002.

TORI, Romero. **Educação sem Distância: as tecnologias interativas na redução de distâncias em ensino e aprendizagem.** São Paulo: Senac e Escola do Futuro/ USP, 2010.

# 6

## RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS – REA NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: INTERFACES COM AS EXPERIÊNCIAS DA UAB/UFRPE

**Ivanda Maria Martins Silva**

Universidade Federal Rural de Pernambuco  
(UFRPE/UAEADTec – PROGEL/PPGTGEG)

[ivanda.martins@ufrpe.br](mailto:ivanda.martins@ufrpe.br)

**Ednara Félix Nunes Calado**

Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)

[ednara.calado@ufrpe.br](mailto:ednara.calado@ufrpe.br)

**José Temístocles Ferreira Júnior**

Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)

[temistocles.ferreira@ufrpe.br](mailto:temistocles.ferreira@ufrpe.br)

### Trilhas iniciais: o movimento REA e a abertura no campo da educação

Tecnologias de Inteligência Artificial – IA e seus impactos na contemporaneidade (Santaella, 2023), aprendizagem ubíqua e aberta (Santaella, 2014), letramentos remix (Dudeney, Hockly, Pegrun, 2016), Objetos Digitais de Aprendizagem - ODAs (Rojo, 2013) e Recursos Educacionais Abertos – REA (Amiel, Gonsales, Sebriam, 2020) são temas atuais amplamente discutidos com reflexos no campo da Educação a Distância - EaD. É importante compreender a EaD como sistema complexo formado por todos os processos de ensino e aprendizagem a distância, incluindo diversos subsistemas direcionados para: ensino, aprendizagem, comunicação, criação e gerenciamento de cursos (Moore, Kearsley, 2007).

Nesse cenário de inovações tecnológicas e cultura do remix (Lessig, 2004), as instituições de ensino superior precisam investir em políticas e programas de EaD em sintonia com as demandas educacionais na era da cibercultura (Lévy, 1999). No contexto da EaD, o diálogo com o movimento da Educação Aberta – EA tem sido intensificado, sobretudo, tendo em vista a necessidade de refletir sobre usos pedagógicos de REA e Práticas Pedagógicas Abertas – PEA. Santos (2012)

afirma que o termo PEA surgiu do projeto *The Open Educational Quality Initiative*, em 2010, tendo em vista as “práticas de utilização de REA na educação aberta” (Santos, 2012, p. 86), considerando as dimensões do ciclo de produção, (re)uso e compartilhamento; os artefatos tecnológicos; as políticas de apoio e o impacto social dos REA nessas práticas.

Em alinhamento aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS, propostos pela Organização das Nações Unidas (ONU), sobretudo em articulação ao objetivo número 4, que prevê uma educação inclusiva, equitativa e de qualidade para todos os indivíduos até 2030, a Educação Aberta (EA), os Recursos Educacionais Abertos (REA) e as Práticas Educacionais Abertas (PEA) tornam-se eixos estratégicos. A EA pode fomentar práticas pedagógicas inovadoras aliadas ao uso, reuso, remixagem e redistribuição de materiais didáticos por meio de interação e colaboração, típicos da cultura livre, ainda mais exacerbada em tempos de cibercultura (Sabrian; Gonsales; Amiel, 2021).

A Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (Unesco) desenvolve diversas diretrizes e recomendações (Unesco, 2015) na busca da ampliação de uma rede colaborativa para que as discussões sobre EA e REA consigam redimensionar planejamentos e processos de ensino-aprendizagem, com foco na democratização do acesso à educação superior de qualidade.

O movimento para uma Educação Aberta (EA) já é realidade em algumas instituições, enquanto outras ainda estão se adaptando e buscando novas estratégias para dinamizar processos educacionais mediados pelas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC). É importante ressaltar que o conceito de EA não depende apenas do desenvolvimento tecnológico, pois antecede a disseminação das inovações tecnológicas e dos dispositivos digitais. A noção de abertura está atrelada às posturas dos educadores em face dos processos de ensino-aprendizagem, bem como às práticas pedagógicas inovadoras, abertas e flexíveis, direcionadas às aprendizagens ubíquas dos estudantes (Santaella, 2014).

Podemos citar alguns princípios da Educação Aberta, tais como: práticas pedagógicas inovadoras e diversificadas; acesso aberto a materiais educacionais; autonomia do estudante por meio da ubiquidade na aprendizagem; usos de recursos/materiais educacionais abertos em ambientes *on-line* abertos, permitindo adap-

tações, reconfigurações, remix (Santos, 2012). A acessibilidade aos dispositivos tecnológicos e as potencialidades dos REA representam possibilidades concretas para que educadores e educandos contribuam como autores, na criação, compartilhamento, reutilização e remix de materiais educativos.

Conforme Amiel, Gonsales, Sebriam (2020):

No contexto da Educação Aberta, destacam-se os Recursos Educacionais Abertos, conhecidos pela sigla REA. Os REA promovem liberdades pedagógicas, como a criação colaborativa e a partilha de recursos educacionais, tendo como princípio básico a adoção de um regime de licenças flexíveis de direito autoral, que devem permitir uso e reuso, adaptações e recriações (Amiel, Gonsales, Sebriam, 2020, p. 26).

Na perspectiva da Unesco (2015, p. 1), “Recursos Educacionais Abertos (REA) são materiais de suporte à educação que podem ser acessados, reutilizados, modificados e compartilhados livremente”. Nesse sentido, REA podem ser compreendidos como:

Materiais de ensino, aprendizado, e pesquisa em qualquer suporte ou mídia, que estão sob domínio público, ou estão licenciados de maneira aberta, permitindo que sejam utilizados ou adaptados por terceiros. O uso de formatos técnicos abertos facilita o acesso e o reuso potencial dos recursos publicados digitalmente. Os REA podem incluir cursos completos, partes de cursos, módulos, livros didáticos, artigos de pesquisa, vídeos, testes, software, e qualquer outra ferramenta, material ou técnica que possa apoiar o acesso ao conhecimento (Unesco, 2015, p. 7).

No Brasil, os REA começaram a ser discutidos com a formação de uma comunidade de pessoas de distintas áreas do conhecimento e com o *Projeto REA.br* - *Projeto Brasileiro sobre Recursos Educacionais Abertos: Desafios e Perspectivas* que teve apoio da *Open Society Foundation* até o ano de 2015, gerando uma aproximação com os gestores políticos que passaram a formular projetos de lei que apoiam REA e com a sociedade civil, através de conscientização e formação. Nesse movimento de EA e expansão de REA, diversos repositórios são organizados, tais como:

□ *Educapes*: iniciativa da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). Compila o material didático dos cursos da Universidade Aberta do Brasil - UAB. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/>

□ *Portal do Professor*: espaço direcionado para o professor acessar sugestões de planos de aula, baixar mídias de apoio, ter notícias sobre educação e iniciativas do MEC. Disponível em: <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/index.html>

□ *Portal do Livro Aberto*: tem como objetivo facilitar o acesso aos livros de conteúdo científico, publicados no Brasil. Insere-se no conjunto de serviços oferecidos pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) para a promoção do acesso aberto à informação científica de forma a fomentar o desenvolvimento da ciência e tecnologia do país. Disponível em: <http://livroaberto.ibict.br/>

□ *Portal de Livros Abertos da USP*: o portal promove a divulgação dos livros digitais acadêmicos e científicos publicados em acesso aberto na USP. Disponível em: <http://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP>

□ *E-Unicamp*: portal com o objetivo de impulsionar o uso de tecnologias educacionais que permitem a criação de novos relacionamentos entre professores, alunos e a comunidade em geral. Disponível em: <http://www.ggte.unicamp.br/e-unicamp/public/>

□ *Escola digital*: plataforma que reúne objetos e recursos digitais voltados a apoiar processos de ensino-aprendizagem dentro e fora da sala de aula. O *site* foi criado com o objetivo de facilitar o acesso de educadores, escolas e redes de ensino a materiais educativos de base tecnológica, de forma a enriquecer e dinamizar as práticas pedagógicas. Disponível em: <https://escoladigital.org.br/>

□ *OER Commons*: biblioteca digital com recursos em distintos formatos. A plataforma oferece diversos filtros como área do conhecimento, nível de ensino, tipo de mídia, condições e termos de uso para reuso e remix. Uma grande inovação do *OER Commons* é disponibilizar uma ferramenta de autoria chamada *Open Author*. Disponível em: <https://www.oercommons.org/>

[org/](#)

□ *Wikieducator*: comunidade que visa a contribuir para o planejamento de projetos educacionais relacionados com desenvolvimento de conteúdo gratuito; desenvolvimento de conteúdo aberto para *e-learning*; criação de REA. Disponível em: [https://wikieducator.org/Main\\_Page](https://wikieducator.org/Main_Page)

□ *Curriki*: biblioteca digital com recursos educacionais voltados à educação básica. Fomenta a colaboração, a criação e o desenvolvimento de recursos de aprendizagem que são revisados por pares e testados em sala de aula, estimulando uma cultura contínua de curadoria compartilhada. Disponível em: <https://www.curriki.org/>

□ *OpenStax*: repositório global de conteúdo educativo mantido pela *Rice University*. Originalmente chamado *Connexions OpenStax*, começou como um repositório de REA, onde faculdades de todo o mundo poderiam publicar, compartilhar e remixar materiais educacionais. Disponível em: <https://openstax.org/>

□ *Temoa - Portal de Recursos Educativos Abiertos*: repositório que fornece um catálogo público e multilíngue de coleções de recursos educacionais abertos que busca apoiar a comunidade educacional na busca dos recursos e materiais por meio de um sistema colaborativo de pesquisa especializada e ferramentas sociais. Contém recursos educacionais selecionados, descritos e avaliados por uma comunidade acadêmica e permite a criação de comunidades em torno de recursos educacionais. Disponível em: <http://www.temoa.info/es/rea>

Esses repositórios têm inspirado diferentes instituições de ensino superior que atuam no âmbito da UAB. Muitas dessas instituições já dispõem de portais e repositórios digitais organizados para disseminar a cultura de REA em processos de compartilhamentos. Nesse cenário, a UFRPE vem continuamente desenvolvendo ações em sintonia com as Diretrizes para a implementação de políticas direcionadas ao movimento REA, conforme destacaremos na próxima seção.

### **Desenho metodológico do estudo e Diretrizes para REA na UAB/UFRPE**

O presente estudo configura-se como estudo exploratório-bibliográfico,



visto que prioriza revisão de literatura sobre os temas principais discutidos, tais como: o movimento da Educação Aberta – EA e as potencialidades de desenvolvimento de Recursos Educacionais Abertos- REA, sobretudo em alinhamento às demandas de ensino e aprendizagem nas mediações pedagógicas e tecnológicas construídas na EaD. Seguimos o enfoque de Severino (2007) que compreende a pesquisa bibliográfica como: “registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores, em documentos impressos, como livros, artigos, teses etc. Utilizam-se dados de categorias teóricas já trabalhadas por outros pesquisadores e devidamente registrados” (Severino, 2007, p. 122).

Considerando flexibilidade de tempo-espço, a EaD revela-se como modalidade educacional que envolve processos de ensino e aprendizagem em lugares e tempos diversos (Brasil, 2017), tendo em vista a descontinuidade espacial entre professor e aluno, a comunicação diferida (separação no tempo) e a mediação tecnológica, característica fundamental dos materiais pedagógicos e da interação entre o aluno e a instituição” (Belloni, 2005, p. 156). Nesse sentido, a utilização de tecnologias digitais e recursos educacionais é condição primordial para apoiar a construção da autonomia dos discentes nos ambientes virtuais de aprendizagem – AVA dos cursos EaD.

Neste estudo, pretendemos descrever a experiência no Programa Universidade Aberta do Brasil/UAB da Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE quanto à implementação de ações em diálogo com o movimento REA. A UFRPE vem buscando se adaptar às diretrizes para REA no ensino superior, embora as ações ainda sejam incipientes. A oferta de cursos na modalidade de Educação a Distância (EaD) pode ser uma oportunidade para a UFRPE buscar ampliar ações e debates sobre EA e REA. A UFRPE trabalha com cursos ofertados na modalidade a distância desde 2006 (UFRPE- PDI 2021-2030).

No cenário brasileiro, o processo de expansão da Educação a Distância teve como marco a implantação do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB) em 2006, por meio do Decreto Nº 5.800, de 08 de junho de 2006 (Brasil, 2006), o qual contempla o Sistema de Universidade Aberta do Brasil (UAB), com o objetivo principal de “expandir e interiorizar a oferta de cursos e programas de educação superior no País”, prioritariamente, cursos de licenciatura e de formação inicial e continuada de professores da educação básica (Brasil, 2006).

No Brasil, a UAB surge como política de expansão da EaD, com foco principal na democratização do acesso à educação superior para formação inicial e continuada de educadores. Desse modo, a UAB tem como prioridade a qualificação profissional de professores da educação básica, além da formação de graduandos em diferentes áreas do conhecimento. Nessa perspectiva, o incentivo por cursos de licenciaturas e bacharelados, no âmbito da graduação, tem sido importante para aprimorar a qualificação profissional de professores e bacharéis no Brasil. Por meio de parcerias com universidades públicas federais, a UAB oferece opções de cursos de extensão, aperfeiçoamento e graduação na modalidade a distância.

A experiência da UFRPE na oferta de cursos de graduação a distância ocorre desde 2006, quando implantou seu primeiro curso de graduação a distância — Licenciatura em Física (UFRPE- PDI 2021-2030). Atualmente, a instituição oferta cursos de graduação (licenciaturas, bacharelados) e pós-graduação *lato sensu* EaD. Na graduação, a UFRPE oferta os seguintes cursos de licenciaturas (Artes Visuais, Computação, Física, História, Letras e Pedagogia) e bacharelados (Administração e Sistemas de Informação). No âmbito da pós-graduação, os cursos ofertados são: Especialização em Gestão Pública, Especialização em Artes e Tecnologias, Especialização em Estudos da Linguagem e Formação Docente - LINFOR. Os cursos EaD - UFRPE são ofertados pela Unidade Acadêmica de Educação a Distância e Tecnologia (UAEADTec) que apresenta um acervo de materiais didático-pedagógicos utilizados nos diversos cursos de graduação e pós-graduação.

Os cursos EaD são ofertados em diversos polos UAB UFRPE, localizados em diferentes regiões de desenvolvimento de Pernambuco, tais como: Agreste Central, Agreste Setentrional, Mata Norte, Mata Sul, Metropolitana, Sertão do Araripe, Sertão do São Francisco, conforme quadro a seguir.

**Quadro 8 - Distribuição dos Polos UAB- UFRPE/UAEADTec**

<b>Região de Pernambuco - PE</b>	<b>Polo UAB/UFRPE</b>
Agreste Central	Gravatá
	Pesqueira
Agreste Setentrional	Surubim
	Limoreiro
	Santa Cruz do Capibaribe

Mata Norte	Carpina
Mata Sul	Palmares
Metropolitana	Jaboatão dos Guararapes
	Recife
Sertão do Araripe	Trindade
Sertão do São Francisco	Afrânio
	Petrolina

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

Essa capilaridade da EaD propicia movimentos de abertura para se democratizar o acesso à educação superior no Brasil, onde as universidades precisam estabelecer interações com a sociedade de modo dinâmico. Nesse contexto, podemos pensar em modelos de EaD integrados à Educação Aberta, com apoio de Recursos Educacionais Abertos - REA e práticas Pedagógicas Abertas – PEA.

No documento das Diretrizes para REA no Ensino Superior, a Unesco (2015) propõe algumas orientações para instituições de ensino superior, no sentido de ampliar o debate sobre Educação Aberta e estratégias para implementação de ações direcionadas para usos de REA no âmbito educacional. Estas instituições podem desempenhar um papel fundamental, apoiando docentes na criação de ambientes efetivos de ensino e aprendizagem para os discentes, criando oportunidades para o desenvolvimento profissional contínuo.

Nesse sentido, algumas diretrizes apontadas pela Unesco são importantes a fim de que as instituições: A) Desenvolvam estratégias institucionais para a integração de REA; B) Ofereçam incentivos para apoiar o investimento no desenvolvimento, aquisição e adaptação de materiais de aprendizado de alta qualidade; C) Reconheçam o papel importante dos recursos educacionais nos processos internos de controle de qualidade; D) Considerem a criação de políticas de direitos autorais flexíveis; E) Argumentem em favor do tema e desenvolvam competências; F) Garantam o acesso de funcionários e alunos às TIC; G) Desenvolvam políticas e práticas institucionais para o armazenamento e acesso aos REA; H) Revejam as suas práticas de REA institucionais periodicamente.

Em diferentes formatos, tais como: livros didáticos, vídeos, videoaulas, *podcasts*, *webquests*, animações, quadrinhos e outros, os materiais e recursos educacionais utilizados para apoiar processos de ensino e aprendizagem, no contexto

da EaD, precisam ser continuamente atualizados e disponibilizados em diferentes meios (impresso/digital) aos estudantes. Nos cursos EaD, os processos de ensino e aprendizagem têm no material didático pedagógico um de seus principais suportes. Nesse sentido, os Projetos Pedagógicos dos Cursos EaD da UAB/UFRPE preveem recursos e materiais didáticos que ficam disponíveis digitalmente no AVA UFRPE e/ou em formato impresso, distribuídos nos polos presenciais de apoio.

Os formatos dos materiais didáticos são diversos, como, por exemplo: livros, roteiros de estudos, videoaulas, *quiz*, quadrinhos, REA, dentre outros recursos, que os docentes podem utilizar para apoiar a interação com os discentes, favorecendo a interatividade e oferecendo mais subsídios aos discentes para a compreensão dos conteúdos abordados. Os recursos e materiais didáticos articulam-se com a proposta pedagógica dos cursos, tendo em vista, demandas de aprendizagens dos discentes, além de questões sobre inclusão e acessibilidade dos atores envolvidos no processo formativo, isto é, docentes e discentes. Portanto, um mesmo material, além de poder ser apresentado em diversos formatos (ex. PDF e impresso), primam pela fácil navegabilidade, flexibilidade e acessibilidade, conforme orienta o Parecer CNE/CES nº 564/2015 (Brasil, 2015). Na UAB/UFRPE, além dos materiais didáticos em forma de livros, outros tipos podem ser explorados, de acordo com o quadro a seguir:

**Quadro 9 - Tipos de materiais didáticos/recursos educacionais**

<b>TIPO DE MATERIAL/RECURSO EDUCACIONAL</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
Livros didáticos	Materiais didáticos elaborados em forma de livros/volumes para serem disponibilizados em meio impresso e/ou digital.
Histórias em Quadrinhos (HQ)	Materiais didáticos complementares que exploram as conexões entre linguagens verbais e não verbais, escritos em forma de revistas de HQ.
Videoaulas	Orientações em vídeo com conteúdos específicos dos programas curriculares obrigatórios e optativos dos cursos.

Roteiros de atividades e guias de estudo	Materiais complementares elaborados em formato de livro de bolso, com orientações de estudo e atividades para apoiar os processos de ensino-aprendizagem na modalidade EaD.
<i>Podcasts</i>	Gravações de conteúdos didáticos para serem disponibilizados no ambiente virtual de aprendizagem, contribuindo para a acessibilidade e inclusão de discentes com necessidades especiais.
<i>Webquest</i>	Material complementar elaborado com finalidade de contribuir para o estímulo à pesquisa.
<i>Quiz</i>	Jogo ou atividade/exercício que consiste em perguntas e respostas sobre um determinado tema.

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

Os materiais didáticos para os Cursos de Graduação EaD são produzidos pela Gráfica da Unidade Acadêmica de Educação a Distância e Tecnologia – UAEADTec/UFRPE. A Unidade dispõe de uma gráfica específica para produção de materiais didáticos para os cursos ofertados na modalidade a distância. Os materiais didáticos são produzidos em meio impresso e disponibilizados aos discentes nos polos de apoio presencial, bem como disponibilizados nos Ambientes Virtuais de Aprendizagem das disciplinas ofertadas. A Figura 17 apresenta um exemplo de História em Quadrinhos – HQ, material didático elaborado para apoiar os discentes do Curso de Licenciatura em Letras EaD- UAB/UFRPE no processo de elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso – TCC. Essa HQ está disponível no portal Educapes, no link: <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/206217>

**Figura 17 - Material didático – HQ – TCC: O que é isso?**

Fonte: Acervo de materiais didáticos – UAB/UFRPE- UAEADTec.

No cenário atual, a UAB/UFRPE - UAEADTec não dispõe, ainda, de repositório digital específico para divulgação de materiais didáticos e recursos educacionais já elaborados, tendo em vista a necessidade de atualizar o acervo já produzido e aprimorar os recursos educacionais construídos para os cursos EaD. Destacamos, ainda, a necessidade de a Unidade manter a memória do acervo de materiais didáticos já elaborados, com vistas a mostrar para a sociedade a perspectiva histórica no processo de produção de recursos educacionais para os cursos de graduação e pós-graduação da UFRPE, ofertados na modalidade a distância. No momento, a UFRPE está buscando elaborar política institucional para Educação Aberta e inclusão de REA na dinâmica de seus cursos EaD e presenciais.

A seguir listaremos três diretrizes mais relevantes e recorrentes na UFRPE. Depois, priorizaremos mais três diretrizes que se configuram como desafios para a instituição em tela. Apesar de não desenvolver ainda ações no processo de expansão da Educação Aberta, a UFRPE busca oferecer apoio nos processos de investimento e desenvolvimento de aquisição de materiais educativos, com vistas a articular a produção de materiais didáticos às demandas dos estudantes que ingressam nos cursos EaD. Por este motivo, destacamos a diretriz B, proposta no documento Diretrizes para Recursos Educacionais Abertos (REA) no Ensino Superior (Unesco, 2015).

Conforme a diretriz B, é preciso que as instituições “(B) Ofereçam incentivos para apoiar o investimento no desenvolvimento, aquisição e adaptação de materiais de aprendizado de alta qualidade” (Unesco, 2015). Como notamos, a diretriz B envolve uma série de ações voltadas para a organização de uma política institucional direcionada à produção, aquisição e adaptação de materiais, tendo em vista reutilização e redirecionamento de REA. Com essa proposta, os docentes e discentes poderiam rever seus papéis enquanto consumidores para produtores e distribuidores de recursos educacionais, percebendo as potencialidades do REA em termos de autoria criativa. A diretriz B aponta para as seguintes ações: promover a seleção criteriosa e a adaptação de REA existentes, bem como o desenvolvimento de novos materiais; promover a publicação de materiais educacionais como REA; promover pesquisa sobre o uso, reutilização e redirecionamento de REA; promover a publicação de trabalhos por alunos (segundo orientação do corpo acadêmico e protocolos institucionais) com licenças abertas, como REA; embutir REA nos mecanismos de monitoramento institucional e individual (Unesco, 2015).

Quanto às duas diretrizes C e F, a UFRPE busca fortalecer a acessibilidade tecnológica, democratizando-se o acesso de educadores e educandos ao uso das tecnologias digitais da informação e comunicação. As diretrizes propõem que as instituições: “(C) Reconheçam o papel importante dos recursos educacionais nos processos internos de controle de qualidade. (F) Garantam o acesso de funcionários e alunos às TIC” (Unesco, 2015).

A UFRPE implementou o AVA UFRPE, ambiente virtual de aprendizagem institucional, disponível em <<http://ava.ufrpe.br/>>, no formato *Moodle*, o qual propicia o contato de docentes, tutores, gestores, discentes às ferramentas tecnológicas para as ações no âmbito da EAD. Ressaltamos que o AVA UFRPE pode ser utilizado em cursos EAD e presenciais, seja nos contextos de graduação, pós-graduação ou extensão.

Como afirmamos, a UFRPE ainda precisa consolidar uma política institucional para incluir propostas de REA na dinâmica dos cursos ofertados na modalidade EAD, bem como nos cursos presenciais. Isso iria propiciar incrementos no processo de construção de modelo híbrido de educação, visto que seus cursos presenciais usam ferramentas tecnológicas disponíveis no AVA UFRPE, assim como os cursos ofertados na modalidade EAD. Nesse sentido, as diretrizes G, A, H revelam-se

como desafios a serem revisitados pela UFRPE, a fim de buscar elaborar planejamentos direcionados ao incremento de políticas e práticas institucionais voltadas para a implementação e expansão da educação aberta.

De acordo com tais diretrizes, é preciso que as instituições: “(G) Desenvolvam políticas e práticas institucionais para o armazenamento e acesso aos REA; A) Desenvolvam estratégias institucionais para a integração de RE; (H) Revejam as suas práticas de REA institucionais periodicamente” (Unesco, 2015). Quanto à diretriz G, a UFRPE está consolidando o Repositório Institucional UFRPE (RI-UFRPE) como base de dados *on-line* que objetiva reunir, de forma organizada e acessível, a produção científica e documental da UFRPE, com o intuito de torná-la acessível aos pesquisadores e ao grande público nacional e internacional. O repositório pode ser acessado no endereço: <http://www.repository.ufrpe.br/>.

Serão armazenados, no RI, acervos documentais de diversas áreas do conhecimento, além de coleções especiais relacionadas à temática da memória institucional. A Coordenação de Informações Digitais do SIB-UFRPE é responsável pela gestão do Repositório e Portal de Periódicos da UFRPE, ambos os projetos realizados com o apoio de bibliotecários do SIB, docentes, NTI e colaboradores de outras instituições. O Núcleo de Tecnologia e Informação (NTI/UFRPE) foi responsável pela instalação do *software* no servidor e por realizar as configurações do DSPACE – *software* de criação e gerenciamento do Repositório, além de acompanhar todos os processos de implantação e manutenção do Portal de Periódicos da UFRPE e do Repositório Institucional. O Repositório Institucional da UFRPE está estruturado por comunidades e coleções, as quais se referem aos cursos da instituição. Em relação à pesquisa, os usuários podem realizar suas buscas por: autor, título, assunto e data do documento.

Certamente, a implementação de um repositório institucional configura-se como um grande avanço para organização de ações direcionadas aos usos de REA que poderão incrementar a produção científica e didático-pedagógica da UFRPE. Outro passo importante é articular o RI-UFRPE às potencialidades das demandas dos cursos EaD ofertados pela UFRPE, no sentido de dar maior visibilidade aos materiais e recursos educacionais utilizados para apoiar a aprendizagem dos estudantes. Nesse sentido, a UAEADTec poderia investir em uma política de distribuição e apresentação de materiais didáticos para EaD, buscando articulações com o RI-



-UFRPE, visando a consolidar ações institucionais direcionadas à implementação de projetos direcionados à Educação Aberta e à divulgação de REA. As próprias concepções de EA e REA precisam ser orientadoras dos processos formativos de docentes para elaboração de materiais didáticos e recursos educacionais em sintonia com as demandas de aprendizagem na cultura digital.

Quanto à diretriz A, a UFRPE ainda precisa implementar estratégias institucionais que valorizem a integração de REA nos processos de ensino e aprendizagem, considerando o caráter dinâmico e flexível dos REA. Conforme diretriz A, é importante que as instituições “(A) Desenvolvam estratégias institucionais para a integração de REA” (Unesco, 2015). De acordo com a diretriz H, é fundamental que instituições “(H) Revejam as suas práticas de REA institucionais periodicamente” (Unesco, 2015). Sob esse aspecto, a UFRPE precisa articular reflexões sobre materiais didáticos educativos e inovação pedagógica, buscando avaliar, continuamente, práticas pedagógicas e ações didáticas, em face das demandas de aprendizagem dos educandos. Certamente, a divulgação de boas práticas inovadoras e usos eficazes de materiais educativos podem transformar a visão institucional elaborada pela sociedade a partir de meios/informes publicitários. Políticas e práticas institucionais, direcionadas à EA e aos usos de REA, podem incluir processos de revisão e atualização do acervo de materiais educacionais com licenças abertas nos programas de ensino superior. Além disso, é importante incluir a avaliação dos efeitos do uso sobre a qualidade do ensino e seu impacto sobre o custo de desenvolver/prospectar materiais de ensino e aprendizado de alta qualidade para alunos dos programas de graduação e pós-graduação. Os processos de avaliação devem ser planejados e aplicados continuamente, tendo em vista as percepções dos estudantes sobre materiais e recursos educacionais utilizados para apoiar a aprendizagem na EaD. Os aprendentes precisam ser ouvidos sistematicamente, a fim de se buscar a construção de materiais que consigam ampliar a interação entre educadores e educandos, minimizando-se as distâncias físicas por meio de recursos didáticos e tecnologias digitais disponíveis.

### **Considerações finais: movimentos de abertura para novas trilhas**

Em síntese, podemos afirmar que a Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) precisa criar espaços institucionais para que o debate sobre Educa-

ção Aberta e Recursos Educacionais Abertos (REA) seja continuamente efetivado, no sentido de se buscar investir em planejamentos direcionados a políticas e programas capazes de consolidar práticas e experiências pedagógicas em que educadores e educandos consigam se transformar em autores, e não apenas assumam a posição de consumidores de materiais educativos de qualidade.

A implementação do Repositório Institucional da UFRPE já é uma conquista, no sentido de criar espaços para divulgação de materiais e REA que poderão apoiar não apenas os cursos EaD da UFRPE, bem como todos aqueles interessados em pesquisas e produções de conteúdos no contexto da educação superior.

Diversas ações ainda precisam ser implementadas e articuladas às políticas institucionais, no sentido de se ampliar a cultura em torno da Educação Aberta entre gestores, docentes, discentes, técnicos, enfim, diferentes atores que participam da comunidade universitária. O desenho de uma proposta institucional com foco na EA e nos REA precisa estar previsto no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), documento que está em processo de revisão no âmbito da UFRPE. No entanto, para além do debate em documentos norteadores institucionais, a EA precisa ser compreendida em sua natureza inovadora, com foco em aberturas múltiplas direcionadas às inovações em práticas, metodologias e recursos educacionais, sem perder de vista o foco principal: a aprendizagem significativa/dialógica do aprendente.

## Referências

AMIEL, T.; GONSALES, P.; SEBRIAM, D. A educação aberta no Brasil: dos recursos à promoção de direitos digitais. In: MALLMANN, E. M. et al (Orgs.).

**REA: teoria e prática.** São Paulo: Pimenta Cultural, 2020.

BELLONI, M. L. Educação a distância e inovação tecnológica. **Trabalho, educação e saúde**, v. 3 n. 1, pp. 187-198, 2005. Disponível em:

BRASIL. **Decreto nº 5.800, de 8 de junho de 2006.** Dispõe sobre o Sistema Universidade Aberta do Brasil - UAB. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/decreto/d5800.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5800.htm) Acesso em: 10 out. 2024.

BRASIL. **Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017.** Regulamenta o Art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2017/decreto/d9057.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/d9057.htm) Acesso em: 10 out. 2024.

BRASIL. **Parecer CNE/CES nº 564/2015, de 10 de dezembro de 2025.** Dispõe

sobre as Diretrizes e Normas Nacionais para a oferta de Programas e Cursos de Educação Superior na Modalidade a Distância. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=31361-parecer-cne-ces-564-15-pdf&category\\_slug=dezembro-2015-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=31361-parecer-cne-ces-564-15-pdf&category_slug=dezembro-2015-pdf&Itemid=30192) Acesso em: 10 out. 2024.

DUDENEY, G.; HOCKLY, N.; PEGRUN, M. **Letramentos digitais**. São Paulo: Parábola, 2016.

LESSIG, Lawrence. **Free Culture**: how big media uses technology and the law to lock down culture and control creativity. Nova Iorque: The Penguin Press, 2004. 352 p.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999. 272 p.

MASSARU ARIMOTO, M.; BARROCA, L.; FRANCINE BARBOSA, E. Recursos Educacionais Abertos: aspectos de desenvolvimento no cenário brasileiro. **Revista Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre, v. 12, n. 2, 2014.

MOORE, Michael G.; KEARSLEY, Greg. **Educação a distância**: uma visão integrada. São Paulo: Thomson, p. 398, 2007.

ROJO, Roxane. Entre Plataformas, ODAs e Protótipos: novos multiletramentos em tempos de web2. **The Especialist**, v. 38, n. 1, p. 1-20, 22 jul. 2017.

SANTAELLA, L. **A inteligência artificial é inteligente?** São Paulo: Almedina Brasil, 2023.

SANTAELLA, Lucia. A aprendizagem ubíqua na educação aberta. **Revista Tempos e Espaços em Educação**, p. 15-22, 30 dez. 2014.

SANTOS, Andreia Inamorato dos. Educação aberta: histórico, práticas e o contexto dos recursos educacionais abertos. In: SANTANA, Bianca *et al* (org.). **Recursos educacionais abertos**: práticas colaborativas e políticas públicas. Salvador: Edufba, p. 1-249, 2012.

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo: Cortez, 2007.

UNESCO. **Diretrizes para Recursos Educacionais Abertos (REA) no Ensino Superior**. Paris: UNESCO, 2015. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002328/232852por.pdf>. Acesso em: 18 ago. 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO - UFRPE. **Plano de Desenvolvimento Institucional- PDI 2021-2030**. Recife, UFRPE, 2021.

## 7

**REPOSITÓRIO UAB: META-ANÁLISE SOBRE A PRESENÇA DAS TDIC  
NA FORMAÇÃO DOCENTE****Rosely Maria Moraes de Lima Frazão**

Universidade Federal de Alagoas - UFAL

rosely.frazao@delmiro.ufal.br

**Maria Aparecida Pereira Viana**

Universidade Federal de Alagoas - UFAL

vianamota@gmail.com

Hoje, um simples clique pode aproximar pessoas e recursos na dinâmica impressa pela cultura digital, a profissão docente imersa nessa atmosfera é convidada a integrar os artefatos digitais à descoberta dos saberes e ao desenvolvimento de práticas. No entanto, Moran (2017) alerta para as dificuldades enfrentadas pelas instituições e profissionais na decisão sobre o que manter, o que alterar, o que incorporar nos processos de ensino e de aprendizagem em meio às inúmeras possibilidades do mundo digital.

O isolamento social demandado pela pandemia de COVID-19, parece ter evidenciado as dificuldades dos professores para atuação com as tecnologias digitais de informação e comunicação, provavelmente justificadas pela ausência de formação inicial sobre as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) na educação. Embora a oferta massiva de cursos, oficinas e *lives* tenha tentado sanar essas dificuldades a partir do momento pandêmico, a resistência ao novo e as descontinuidades causadas pela falta ou desconhecimento de estratégias e recursos digitais disponíveis podem ainda ser uma das causas da distância entre o analógico e o digital no contexto educacional.

Neste panorama, a pesquisa *Narrativas Reflexivas de Professores: (Re)visitando a Prática Docente pelo Viés da Atualização* problematiza os impactos pessoais e profissionais da experiência formativa estruturada por uma metodologia narrativa reflexiva para o desenvolvimento da prática pedagógica com tecnologias digitais, buscando compreender o processo de formação continuada dos professores, que segundo Imbernón (2010)

Agora, no início do século XXI, quando tudo é mutável, modificado e mais complexo, precisamos olhar para trás sem revolta, para ver o que nos serve, descartar que o que não funcionou, por mais que alguns se empenhem em continuar propondo-o e desenvolvendo-o, e construir novas alternativas que beneficiem a formação dos professores e, portanto, a educação promovida por eles. (Imbernón, 2010, p. 24-25)

Isto é, a elaboração de outros caminhos formativos deve considerar o que foi e ainda é relevante à prática docente contemporânea, como também acolher novos elementos que possam melhorá-la. Para Kenski (2012) a evolução tecnológica de cada época deve ser considerada no contexto educacional por alterar o comportamento individual e coletivo dos sujeitos ao utilizar novos equipamentos e produtos, demandando novas estratégias para utilização e incorporação de artefatos que usados socialmente adentram as escolas como computadores, *tablets* e celulares.

As narrativas de formação dos professores, nesse cenário, “[...] pode potencializar o desenvolvimento profissional pela [...] realização de articulações entre experiências de história de vida, de formação e da prática educativa” (Oliveira e Gama, 2014, p. 207), o que pode favorecer a reflexão dos professores sobre a sua própria atuação, sobretudo ao considerar as variadas possibilidades de acesso e aprendizagem ofertadas pela *internet* e pelos elementos da cultura digital como dispositivos, plataformas e aplicativos.

Os repositórios de objetos de aprendizagem, neste contexto, podem contribuir com o acesso às informações, sendo na opinião de Cechinel (2014), responsáveis pelo armazenamento e disponibilização de recursos e de referências, permitindo a sua localização de modo preciso. O que pode auxiliar professores e pesquisadores no alcance de dados relevantes à prática pedagógica.

Ao acessar os saberes propostos pela disciplina de Recursos Digitais Educacionais do curso de Mestrado em Educação da Ufal, esse artigo é elaborado com o objetivo de compreender o estado da arte da pesquisa sobre a formação docente no contexto da cultura digital, a partir das produções acadêmicas acessadas no Repositório Institucional da Universidade Aberta (UAB), alinhando a pesquisa Narrativas Reflexivas de Professores. A partir da seguinte indagação: como as tecnologias digitais de informação e comunicação estão sendo incorporadas nos processos de formação docente? Para isso, desenvolve-se um estudo de abordagem qualitativa por meio de uma meta-análise, baseada em 13 produções acadêmicas publicadas entre 2019 e 2023 no Repositório Institucional da Universidade Aberta.

Entre outros referenciais teóricos, Moran (2017) e seus apontamentos sobre a inovação do ensino apoiado pelas tecnologias, Kenski (2012) e as explanações sobre as tecnologias na educação, Imbernón (2010) ao tratar da formação continuada de professores, Cechinel (2014) ao apresentar as contribuições dos repositórios dos objetos de aprendizagem, Oliveira e Gama (2014) que indicam as narrativas de professores como elementos propositivos a formação e Mattar e Ramos (2021) ao discorrerem sobre a pesquisa qualitativa, dão base a este estudo.

O artigo está estruturado em cinco seções que tratam respectivamente das especificidades e contribuições dos Repositórios de Objetos de Aprendizagem (ROA) como os repositórios no contexto acadêmico; da metodologia aplicada na pesquisa; da meta-análise sobre a formação de professores no contato com as tecnologias digitais; dos resultados e discussões sobre as produções, conectando-os ao projeto de pesquisa referido; e, por fim, do as considerações finais.

## Os Repositórios de Objetos de Aprendizagem

Na cultura digital, o acesso às informações parece uma realidade consolidada. Contudo, a credibilidade das fontes disponíveis se tornou um desafio crescente, especialmente no contexto da pesquisa científica. As informações encontradas em fontes variadas têm impacto direto no desenho da investigação, influenciando desde as etapas iniciais até os resultados e sua relevância.

A ação investigativa, ao se transformar em um processo de aprendizagem contínuo, é potencializada pelo contato com outras produções e autores. A escolha metodológica que orienta a pesquisa também abre novas possibilidades para a construção de instrumentos e documentos, ampliando os horizontes da investigação.

Objetos de Aprendizagem (OAs), assim, podem ser considerados como recursos para o ensino e para a aprendizagem, geralmente são elementos interdisciplinares, que utilizam subsídios digitais ou físicos — ou ambos — em formatos acessíveis e passíveis de reuso. Esses objetos se articulam dinamicamente com os diferentes interesses e ritmos de aprendizagem, ampliando as possibilidades de exploração e construção do conhecimento.

Já os Repositórios de Objetos de Aprendizagem (ROAs), do ponto de vista de Cechinel (2014, p. 68) “[...] pode ser definido de maneira simples como uma coleção digital onde os recursos são armazenados para futura recuperação”, como por exemplo os repositórios institucionais das instituições acadêmica que podem dispor hipertextos, artigos, áudios, teses, animações, *e-books*, imagens e tantos outros formatos e suportes científicos para propor acesso à informação, articulando autores, títulos, resumos e outras tantos descritores, situando leitores e pesquisadores no estado da arte dos objetos e áreas exploradas, sendo estes substanciais objetos de aprendizagem.

A experiência de navegação no Repositório Institucional da Universidade Aberta (UAB) exemplifica como o acesso aos Objetos de Aprendizagem pode ser uma dinâmica relevante na pesquisa. Ao explorar suas diversas abas, filtros e *links*, é possível traçar caminhos investigativos variados, entrelaçados com problemáticas sociais, que revelam a importância de manter-se em constante movimento no campo científico.

## **Caminho metodológico**

Abordagem qualitativa desenvolvida a partir de uma meta-análise, que segundo Mattar e Ramos (2021), é um tipo de revisão de literatura que combina evidências de estudos com contextos de pesquisa similares, teve como fonte o Repositório Institucional da Universidade Aberta (UAB).

Os procedimentos para o acesso aos estudos foram realizados a partir do preenchimento das abas de pesquisa disponíveis no repositório, delimitando a busca pela opção: Pesquisar em todo o repositório, e aplicando os filtros de busca por meio dos descritores: Narrativas Reflexivas, Formação Docente e Atualização, além do filtro de ordenação por: título e data de publicação, de acordo com os critérios de inclusão que tratam de estudos publicados período de 2019 a 2023; que abordam a formação continuada de professores; que apresentem as narrativas de professores sobre as tecnologias educacionais; que estavam com acesso aberto ao público. Desse universo investigativo foram excluídos os trabalhos duplicados e os que apresentavam narrativas de estudantes ou autonarrativas (do próprio pesquisador).

Das 2.039 produções apresentadas inicialmente pelos descritores inseridos na plataforma virtual institucional, 1.345 foram excluídas após a aplicação dos filtros inseridos em conformidade com os critérios definidos para o estudo. Após a leitura para a triagem por títulos das produções, esse número foi atualizado para 71 produções.

Quatro estudos com acesso restrito, dois duplicados e 52 produções que apresentavam narrativas sobre a formação de estudantes ou do pesquisador foram excluídos da totalidade do material selecionado após a leitura dos resumos dos estudos. O que indicou a inclusão de 13 publicações relevantes para a meta-análise desenvolvida, sendo: uma dissertação (2019), dois artigos (2020), duas dissertações e um artigo (2021), uma tese, um livro e quatro artigos (2022) e um artigo (2023).

De acordo com Mattar e Ramos (2021, p. 56), “É prudente [...] notar que os objetivos e as questões da revisão podem ser continuamente refinados, conforme são realizadas as buscas e os textos são lidos”. Seguindo essa orientação, realiza-se uma nova busca, substituindo o filtro “título” por “idioma” para explorar produções de autores de outras nacionalidades, mas nenhum resultado foi apresentado pelo

repositório.

Na fase de extração dos dados, as informações foram elencadas cronologicamente, analisando os autores, tipologia das publicações, objetivos, metodologias e referenciais teóricos. Com isso deu-se a construção de um quadro síntese para facilitar a visualização dos achados. A análise dos dados foi realizada a partir da transcrição de excertos dos principais resultados das publicações, em diálogo com a pesquisa “Narrativas reflexivas de professores: (re)visitando a prática docente pelo viés da atualização”.

### **Meta-análise: a formação de professores narradas pelo contato com as TDIC**

Para organizar e descrever de forma clara os dados das produções estudadas, estrutura-se no quadro 10, apresentado a seguir, a sistematização das informações sobre os autores, a tipologia das publicações, os objetivos estabelecidos, as metodologias adotadas e os principais referenciais teóricos.

**Quadro 10 - Dados principais dos estudos acessados**

Quadro síntese	
2019	<p><b>Autor(es):</b> SILVA, Ana Maria da Assunção Veiga Moreira da.</p> <p><b>Tipo:</b> Dissertação</p> <p><b>Título:</b> Desenvolvimento profissional e formação docente práticas co-formativas para a mudança da práxis pedagógica</p> <p><b>Objetivo:</b> Analisar o impacto de um processo de co-formação docente numa escola de ensino particular, com quinze professores dos 2º e 3º ciclos do ensino básico e do ensino secundário</p> <p><b>Metodologia:</b> Investigação qualitativa, mediante um estudo de caso com aplicação de uma entrevista semiestruturada de resposta facultativa</p> <p><b>Referencial teórico:</b> Boavida e Ponte (2002), Day (1999), Wagner (1997), Hargreaves (1998), Chassels &amp; Melville (2009), Morgado (2012)</p>



2020	<p><b>Autor(es):</b> TRINDADE, Sara Dias; CORREIA, Joana Duarte; HENRIQUES, Susana.</p> <p><b>Tipo:</b> Artigo</p> <p><b>Título:</b> O ensino remoto emergencial na educação básica brasileira e portuguesa: a perspectiva dos docentes</p> <p><b>Objetivo:</b> Compreender como foi realizada essa transição do regime presencial para o regime digital na educação básica portuguesa e brasileira</p> <p><b>Metodologia:</b> Análise exploratória com aplicação de um inquérito por questionário a 300 professores</p> <p><b>Referencial teórico:</b> Floridi (2015), Sanz, González e Capilla (2020), Arruda (2020), Tomazinho (2020), Reimers e Schleicher (2020)</p>	<p><b>Autor(es):</b> CAMAS, Nuria Pons Vilardell; FONSECA, Eduardo; HARDAGH, Claudia Coelho.</p> <p><b>Tipo:</b> Artigo</p> <p><b>Título:</b> Pesquisa Narrativa e Curadoria de Conhecimentos na Cultura Digital</p> <p><b>Objetivo:</b> acompanhar e documentar as discussões acerca da metodologia de pesquisa para a educação, considerando alguns elementos enriquecidos no/pelo contexto da cultura digital</p> <p><b>Metodologia:</b> Investigação qualitativa fundamentada nas obras de autores que abordam a narrativa como campo fértil para a área da educação, principalmente com o foco em tecnologia e cultura digital na formação de professores.</p> <p><b>Referencial teórico:</b></p> <p>Paulo Freire (1996), Dewey (1976, 1980, 1984), Creswell (2013), Bourdieu (1983), Clandinin e Connelly (1996)</p>
------	---	--

2021	<p><b>Autor(es):</b> ALMEIDA, Maria de Fátima de Sousa Avelar Moura de.</p> <p><b>Tipo:</b> Dissertação</p> <p><b>Título:</b> Integração das TIC nas Práticas Profissionais Docentes: meta-análise de planos de formação contínua entre 2014 e 2019</p> <p><b>Objetivo:</b> Mapear a integração, em Portugal, das TIC na formação contínua de professores</p> <p><b>Metodologia:</b> Estudo exploratório, de cariz descritivo e índole meta-analítica, de natureza mista, conciliando uma abordagem quantitativa e qualitativa</p> <p><b>Referencial teórico:</b></p> <p>Castells (1999), Delors et al. (2001), Canário (2008), Coutinho &amp; Lisbôa (2011), Papert (2008)</p>	<p><b>Autor(es):</b> PINTO, Cláudio Rogério do Nascimento</p> <p><b>Tipo:</b> Dissertação</p> <p><b>Título:</b> Docência online durante a Covid-19: uma etnografia virtual com professores brasileiros do ensino básico</p> <p><b>Objetivo:</b> Investigar como educadores brasileiros do ensino básico presencial exerceram a docência online durante a pandemia da Covid-19</p> <p><b>Metodologia:</b> Netnografia nos remetem aos resultados obtidos pelas áreas da antropologia e da comunicação e marketing</p> <p><b>Referencial teórico:</b></p> <p>Bates (2016), Oliveira (1992), Silva (2006), Barros (2014)</p>	<p><b>Autor(es):</b> SANTOS, José Rui.</p> <p><b>Tipo:</b> Artigo</p> <p><b>Título:</b> Reflexos na construção da profissionalidade docente de um curso em eLearning de profissionalização em serviço</p> <p><b>Objetivo:</b> Confrontar as expectativas criadas pelos docentes com o que encontraram no Curso de Profissionalização em Serviço</p> <p><b>Metodologia:</b> Estudo descritivo de abordagem quantitativa com a utilização de um questionário online como instrumento</p> <p><b>Referencial teórico:</b></p> <p>Mendes et al. (2018), Santos (2010), Dillenbourg (1999), Monteiro (2015), Almeida (2020)</p>
------	---	---	---

2022	<p><b>Autor(es):</b> MARTINS, Dércio Miguel dos Santos</p> <p><b>Tipo:</b> Tese</p> <p><b>Título:</b> Docência nos Sistemas de Educação a Distância: estudo da identidade e perfis do docente online</p> <p><b>Objetivo:</b> Analisar a identidade do docente a distância e os perfis que assume no sistema de EaD, nas vertentes da caracterização do seu papel, competências, interação e relação com os outros atores do sistema</p> <p><b>Metodologia:</b> Exploratório e descritivo com triangulação a partir de questionários</p> <p><b>Referencial teórico:</b> Moore (2003), Gonçalves (2007), Teixeira, Bates, &amp; Mota (2019), Sangrà, Vlachopoulos e Cabrera (2012), Dias (2013)</p>	<p><b>Autor(es):</b> SANTOS, Arnaldo Manuel Pinto dos. <i>et al.</i></p> <p><b>Tipo:</b> Livro</p> <p><b>Título:</b> Referencial de Formação Pedagógica Contínua de Formação em Conteúdos Digitais para Autoaprendizagem (e-Conteúdos)</p> <p><b>Objetivo:</b> Dotar os participantes das competências necessárias que lhes permitam conceber, criar, utilizar e adaptar conteúdos digitais (e-Conteúdos) para autoaprendizagem</p> <p><b>Metodologia:</b> e-Learning em ambiente de turma virtual, com momentos de autoaprendizagem e de aprendizagem colaborativa</p> <p><b>Referencial teórico:</b> IEFEP &amp; TecMinho (2018), Santos A. et al (2014), Partnership for 21st Century Learning (2006), Key Competences for Lifelong Learning (2006)</p>	<p><b>Autor(es):</b> SILVA, Gleice Assunção da; BARROS, Daniela Melaré Vieira; RAMOS, Daniela Karine</p> <p><b>Tipo:</b> Artigo</p> <p><b>Título:</b> Formação de professores a distância: análise da legislação e da estrutura no contexto brasileiro e português</p> <p><b>Objetivo:</b> Elucidar uma breve retrospectiva histórica da formação de professores e os direcionamentos das legislações educacionais, buscando ilustrar o panorama atual de formação de professores a distância</p> <p><b>Metodologia:</b> Pesquisa documental e comparativa de abordagem qualitativa</p> <p><b>Referencial teórico:</b> Andrade e Nascimento (2018), Withers e Sarmento (2015), Lima (2019)</p>	<p><b>Autor(es):</b> MARCOS, Adérito Fernandes; MORGADO, Lina; FERREIRA, Ricardo Alexino.</p> <p><b>Tipo:</b> Artigo</p> <p><b>Título:</b> Práticas de ensino e aprendizagem online em Macau, Portugal e Brasil: na senda de um modelo pedagógico virtual global pós pandemia</p> <p><b>Objetivo:</b> Descrever as práticas concretas de ensino online implementadas durante a pandemia em duas universidades de ensino presencial, a Universidade de São José em Macau; e a Universidade de São Paulo, Brasil</p> <p><b>Metodologia:</b> Etnografia online a partir de observações e grupo focal online considerando aqui o grupo de membros da turma virtual</p> <p><b>Referencial teórico:</b> Aris-tovnik et al (2021), Seixas &amp; Rocio (2021), Silva &amp; Correia (2021), Fernandes-Marcos (2022), Marino-ni, van't Land &amp; Jensen (2020), Jump (2020)</p>	<p><b>Autor(es):</b> VIEIRA, Márcia Freitas</p> <p><b>Tipo:</b> Artigo</p> <p><b>Título:</b> Desenvolvimento de competências digitais docentes: possibilidades na educação a distância</p> <p><b>Objetivo:</b> Identificar possibilidades e contribuições da educação aberta e a distância (EaD) para o desenvolvimento de competências digitais docentes</p> <p><b>Metodologia:</b> Revisão bibliográfica narrativa de caráter exploratório e metodologia qualitativa</p> <p><b>Referencial teórico:</b> Vieira &amp; Silva (2020), Castells (2005), Bardy (2018), Gatti (2016), Sabino (2019)</p>	<p><b>Autor(es):</b> BONFIM, Cristiane Jorge de Lima; MORGADO, Leonel Caseiro; PEDROSA, Daniela Cristina Carneiro</p> <p><b>Tipo:</b> Artigo</p> <p><b>Título:</b> Métodos para criação de narrativas imersivas: uma revisão de revisões da literatura</p> <p><b>Objetivo:</b> Identificar os principais métodos e conceitos de concepção de narrativas imersivas reportados em revisões de literatura</p> <p><b>Metodologia:</b> Revisão de revisões focada na seleção de artigos e extração de termos relacionados com o objetivo</p> <p><b>Referencial teórico:</b> Van Krieken &amp; Sanders (2021), Ravyse et al. (2017), Ryan (2015), Nilsson et al. (2016)</p>
------	---	--	--	--	---	---

2023	<p><b>Autor(es):</b> BRUNO, Adriana Rocha; NETO, Octavio Silvério de Souza Vieira; MATTOS, Carolina Guedes</p> <p><b>Tipo:</b> Artigo</p> <p><b>Título:</b> Docências na cultura digital: emergências com as redes rizomáticas, a curadoria digital e a ciberformação</p> <p><b>Objetivo:</b> Apresentar três constructos desenvolvidos pelos autores, nos últimos dez anos, fruto de pesquisas e financiamento CNPq e CAPES</p> <p><b>Metodologia:</b> Revisão de literatura de pesquisas qualitativas e de abordagem multirreferencial</p> <p><b>Referencial teórico:</b> Deleuze (1995), Freire (2019), Foucault (2006), Higgins (2008), Lévy (1999), Nietzsche (1995), Bruno (2010)</p>
------	---

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

É importante destacar que as produções acessadas foram desenvolvidas a partir de estudos realizados no Brasil, em Portugal e, em uma delas, em Macau (China). Dois dos estudos exploram dados comparativos entre Brasil e Portugal, enquanto um outro expande essa comparação, incluindo dados sobre Macau. Outro dado relevante é que a grande maioria das produções aponta as demandas geradas pela pandemia de COVID-19 como o ponto de partida para as intensas transformações nos processos de formação docente, especialmente com a incorporação das tecnologias digitais.

Nos títulos, encontra-se com frequência expressões como: **formação, mudança/transformação, cultura/competência/curadoria digital, TIC, prática, online/a distância, profissão/profissional/profissionalização**, o que indica um constructo sobre o processo de formação contínua oferecido à profissão docente.

Entre os objetivos das pesquisas, destacam-se os seguintes verbos: **analisar, compreender, acompanhar, mapear, investigar, confrontar, dotar, elucidar, descrever, identificar e apresentar**. Esses verbos indicam pelo menos três momentos distintos no recorte temporal estudado. O primeiro momento é caracterizado por um movimento mais analítico, focado na compreensão do cenário instaurado. Em seguida, observa-se uma prática comparativa entre o fazer pedagógico anterior e o contemporâneo. Por fim, as produções se tornam mais descritivas, detalhando os processos experienciados e validados.

As metodologias aplicadas apresentam uma rica diversidade amostral, com predominância de métodos qualitativos (12 de 13 obras) e um método quanti-qualitativo. Os objetivos metodológicos e as tipologias mais comuns são: exploratório (4 de 13), comparativo (2 de 13), descritivo (3 de 13), narrativo (2 de 13) e etnográfico/netnográfico (2 de 13). No que diz respeito às técnicas de pesquisa, quatro estudos utilizaram entrevistas ou questionários; um utilizou estudo de caso; cinco realizaram revisão bibliográfica ou meta-análise; um usou o grupo focal e dois optaram pela observação participante.

Além disso, o ano de 2022 é destacado como o período com maior número de produções científicas sobre a presença das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) nos processos de formação docente. O aumento gradual percebido desde 2019 foi seguido de uma expressiva redução em 2024. Acredita-se que essa queda se deva tanto ao fato de que as pesquisas produzidas nesse período ainda estão em desenvolvimento, quanto à naturalização do uso das TDIC na formação pedagógica, o que pode ter direcionado os pesquisadores a investigar outros aspectos.

## Resultados e discussões

No estudo desenvolvido por Camas, Fonseca e Hardagh (2020) elucida uma reflexão/orientação determinante culturalmente conhecida como inata na profissão docente: a de manter-se como *perene* estudante em uma perspectiva conceitual, atitudinal e procedimental. Em outras palavras, pode-se, em diálogo com os autores, afirmar que mesmo em tempos de transformações laborais, a continuidade da postura investigativa e autoformativa é essencial aos professores.

Outro dado científico trazido por Almeida (2021) provoca uma reflexão sobre o processo de formação docente desenvolvido atualmente, o qual, imerso na cultura digital, demanda além da continuidade, a devida atualização sobre o uso de tecnologias digitais já incorporadas na dinâmica social. Em consonância, Santos *et al.* (2022) apontam para a transformação digital das organizações na sociedade contemporânea, que exige novas aptidões, qualificações e conhecimentos por parte dos indivíduos. Autores como Bruno, Vieira Neto, Mattos (2023) e Martins (2022) também destacam a necessidade de redimensionar a compreensão do processo de

ensino e aprendizagem, apontando que o desenvolvimento de novas competências e identidades profissionais é imperativo diante dos novos cenários proporcionados pela cultura digital.

No que tange ao desenvolvimento da formação docente no contexto virtual, encontra-se uma série de achados que posicionam a modalidade a distância como uma oportunidade tanto para a incorporação das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas quanto para o contínuo desenvolvimento profissional dos professores. Conforme apontam Silva, Barros e Ramos (2022) é fundamental validar a escolha metodológica da pesquisa em questão, que optou pelo ambiente virtual como espaço de investigação. Do ponto de vista, Vieira (2023) a educação a distância, ao utilizar o ambiente virtual como meio e cenário para a formação dos professores, promove potencialmente o desenvolvimento das competências digitais desses profissionais. Além disso, os autores Trindade, Correia e Henriques (2020) apontam que acessar, atuar e aprender formam um tripé exitoso à atualização da prática pedagógica, pois, ao passo que os professores já fazem uso cotidiano das tecnologias digitais, é essencial incorporá-las ao seu trabalho de modo sociopedagógico, concebendo que a pura técnica apartada da reflexão sobre o contexto laboral limitaria as atribuições docentes e por consequência a função social da escola, corroborando com a percepção de Marcos, Morgado e Ferreira (2022) que dizem que a aprendizagem *online* alcança resultados muito além transmissão de informação, por seu caráter dinâmico e colaborativo. Essa aprendizagem é inclusive apontada na pesquisa de Santos (2021) como motivo mais citado pelos professores para justificar a inscrição no curso ofertado em razão da investigação científica desenvolvida.

Os autores apresentam dados significativos sobre o perfil dos docentes investigados, bem como suas opiniões sobre os desafios e as oportunidades oferecidas pelas tecnologias digitais nos processos formativos. Pinto (2021) destaca que os participantes de sua pesquisa contribuíram substancialmente para o estudo ao demonstrar abertura para aprender com o que ele descreve como uma nova realidade imposta pela cultura digital. O compartilhamento de conhecimentos adquiridos no processo de formação impactou diretamente a dinâmica das duas escolas envolvidas.

Na produção de Silva (2019), o autor destaca o expressivo número de narrativas de professores sobre o impeditivo temporal para o desenvolvimento da for-

mação. Isso sugere que a construção do processo formativo deve levar em conta a dinâmica temporal dos envolvidos, a fim de otimizar as experiências e os resultados possíveis.

Outro achado relevante surge das respostas aos questionários estruturados por Silva (2019), nos quais é possível observar a resistência e o descrédito dos docentes em relação ao uso das tecnologias digitais nos processos formativos.

Por fim, as produções de Camas, Fonseca e Hardagh (2020) e de Bonfim, Morgado e Pedrosa (2023) que exploram diretamente as narrativas docentes sobre a presença das TDIC na formação de professores oferecem contribuições à pesquisa em questão. A primeira apontando que as narrativas são um caminho investigativo que dispõem tanto de acesso a um material rico diverso para análise, por partirem de expressões diretas dos sujeitos, quanto de potencialidade para o desenvolvimento de reflexões sobre a prática pedagógica no processo de formação. E a segunda, alertando para o fato de que as áreas e contextos de aplicação das narrativas são amplos, mas ainda fragmentados e dispersos.

De maneira global, os estudos sugerem a superação da estrutura formativa metodológico-avaliativa, que privilegia apenas ações unilaterais e entregas técnicas, marginalizando as trajetórias e reflexões dos professores, como caminho promissor para a otimização do contínuo formativo docente. Paralelamente, indicam a criação de contextos e condições de trabalho nos quais recursos, sujeitos e contextos possam dialogar, buscando ritmos e caminhos que conduzam a uma prática pedagógica capaz de promover o desenvolvimento integral de todos os envolvidos, sobretudo quanto à incorporação das TDIC como recursos pedagógicos.

### **Considerações Finais**

Na tentativa de responder de qual forma as tecnologias digitais de informação e comunicação estão sendo incorporadas nos processos de formação docente, considera-se que professores, estudantes, espaços e recursos desempenham papéis centrais no desenvolvimento dos processos de ensino e aprendizagem. Ao conceber o ambiente virtual como um meio e espaço para o ensinar e o aprender, torna-se essencial compreender que similar a estruturação de um andaime, todos os pilares devem se ajustar para manter o equilíbrio e a sustentação das demais estruturas.

A incorporação das tecnologias digitais, tanto nas práticas pedagógicas quanto no processo formativo docente, não só promove uma (re)leitura da profissão docente, mas também deve gerar uma ação socioeducacional que acolha inovações e enfrente dificuldades na melhoria do contexto educacional de forma processual e colaborativa.

Entretanto, é fundamental considerar aspectos estruturais como a formação inicial dos professores e suas trajetórias profissionais, além de atentar para as condições oferecidas para a efetivação de seu trabalho, que incluem, entre outras, especificidades operacionais, administrativas, socioemocionais, financeiras e formativas. Um diagnóstico situacional sobre cada contexto é imprescindível, pois cada localidade apresenta dados, ações e resultados que devem ser analisados à luz de sua dinâmica singular.

São perceptíveis as transformações advindas da cultura digital, especialmente na rotina das escolas, que são espaços de intensa interação social e de problematização. Contudo, ações técnicas e pontuais na vertente formativa devem dar lugar a processos contínuos e dialógicos, nos quais erros e acertos tornam-se oportunidades para construir, um ecossistema de compartilhamento de oportunidades de aprender e ensinar. O foco deve ser o desenvolvimento dos sujeitos para uma atuação crítica e transformadora neste mundo hiperconectado, onde a (in)formação organizada de forma intencional pode transformar aprendizes em agentes sociais com apenas um *click*.

## Referências

- ALMEIDA, M. de F. de S. A. M. de. **Integração das TIC nas Práticas Profissionais Docentes**: meta-análise de planos de formação contínua entre 2014 e 2019. Universidade Aberta Desenvolvimento Profissional e Formação Docente, 2021.
- BONFIM, Cristiane Jorge de Lima; MORGADO, Leonel; PEDROSA, Daniela Cristina Carneiro. Métodos para criação de narrativas imersivas: uma revisão de revisões da literatura. **Novos Olhares**, v. 11, n. 2, p. 205282, 11 fev. 2023. > Acesso em: 28 abr. 2024.
- BRUNO, Adriana Rocha; VIEIRA NETO, Octavio Silvério de Souza; MATTOS, Ana Carolina Guedes. DOCÊNCIAS NA CULTURA DIGITAL: emergências com as redes rizomáticas, a curadoria digital e a ciberformação. **Video Journal Of Social And Human Research**, v. 2, n. 2, p. 1-14, 29 dez. 2023. Universidade Estadual do Maranhão. <http://dx.doi.org/10.18817/vjshr.v2i2.29>. Disponível em: <<https://vjshr.uabpt.uema.br/index.php/ojs/article/view/29>>. Acesso em: 27 abr. 2024.



CAMAS, Nuria Pons Vilardell; FOFONCA, Eduardo; HARDAGH, Claudia Coelho. Pesquisa Narrativa e Curadoria de Conhecimentos na Cultura Digital. **Re@D - Revista de Educação A Distância e Elearning**, v. 31, n. 2020, p. 115-130, 2020.

CECHINEL, Cristian. Repositórios de Objetos de Aprendizagem. In: BRAGA, Juliana (org.). **Objetos de Aprendizagem**: vol. 1 - introdução e fundamentos. Santo André: UFA-BC, Cap. 4. p. 1-153, 2014.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação Continuada de Professores**. Porto Alegre: Artmed, p. 120, 2010.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias**: o novo ritmo da informação. 8ª ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

MARCOS, Adérito Fernandes; MORGADO, Lina; FERREIRA, Ricardo Alexino. Práticas de ensino e aprendizagem online em Macau, Portugal e Brasil: na senda de um modelo pedagógico virtual global pós pandemia. **Revista de Estilos de Aprendizaje**, v. 15, n. 30, p. 130-149, 12 dez. 2022.

MARTINS, Dércio Miguel dos Santos. **Docência nos Sistemas de Educação a Distância**: estudo da identidade e perfis do docente online. 2022. 259 f. Tese (Doutorado) - Doutoramento em Educação Especialidade de Educação A Distância e Elearning, Universidade Aberta, Portugal, 2022.

MATTAR, João; RAMOS, Daniela Karine. **Metodologia da Pesquisa em Educação**: abordagens qualitativas, quantitativas e mistas. São Paulo: Edições 70, p. 470, 2021.

MORAN, J. M. Ensino e aprendizagem inovadores com apoio de tecnologias. In: MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. São Paulo: Papirus, 2017.

OLIVEIRA, Rosa Maria Moraes Anunciato de; GAMA, Renata Prenstteter. DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DOCENTE E NARRATIVAS EM DIFERENTES MOMENTOS DA FORMAÇÃO E ATUAÇÃO. **Revista da Faeeba – Educação e Contemporaneidade**, Salvador, v. 41, n. 23, p. 205-219, 2014.

PINTO, Cláudio Rogério do Nascimento. **Docência online durante a Covid-19**: uma etnografia virtual com professores brasileiros do ensino básico. 2021. 143 f. Dissertação (Mestrado) - Mestrado em Pedagogia do eLearning. Universidade Aberta, Portugal, 2021.

SANTOS, A. M. P. et al. **REFERENCIAL DE FORMAÇÃO PEDAGÓGICA CONTÍNUA DE FORMAÇÃO EM CONTEÚDOS DIGITAIS PARA AUTOAPRENDIZAGEM (E-CONTEÚDOS)**. Portugal: IEPF – Instituto do Emprego e Formação Profissional, p. 45, 2022.

SANTOS, J. R. Reflexos na construção da profissionalidade docente de um curso em eLearning de profissionalização em serviço. **Re@D - Revista de Educação A Distância e Elearning**, p. 158-178, 10 dez. 2021.

SILVA, A. N. A. V. M. **DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL E FORMAÇÃO DOCENTE**: práticas co-formativas para a mudança da práxis pedagógica. 2019. 155 f.

Dissertação (Mestrado) - Mestrado em Supervisão Pedagógica, Universidade Aberta, Portugal, 2019.

SILVA, Gleice Assunção da; BARROS, Daniela Melaré Vieira; RAMOS, Daniela Karine. Formação de professores a distância: análise da legislação e da estrutura no contexto brasileiro e português. **Revista de Estilos de Aprendizaje**, v. 1, n. 1, p. 100-112, 2022.

TRINDADE, Sara Dias; CORREIA, Joana Duarte; HENRIQUES, Susana. Ensino remoto emergencial na educação básica brasileira e portuguesa: a perspectiva dos docentes. **Revista Tempos e Espaços em Educação**, v. 13, n. 32, p. 1-23, 21 nov. 2020. Revista Tempos e Espaços em Educação.

VIEIRA, Márcia de Freitas. Desenvolvimento de Competências Digitais Docentes. **Revista de Estilos de Aprendizaje**, v. 16, n. 31, p. 33-44, 30 abr. 2023.

## 8

**A ARQUITETURA ESTRUTURAL DO SISTEMA UAB NOS ESPAÇOS  
REGIONAIS BRASILEIROS, DE 2005 A 2020<sup>1</sup>****Juliane Aparecida Ribeiro Diniz**

Centro Universitário Alfredo Nasser - UNIFAN

[julianeard@gmail.com](mailto:julianeard@gmail.com)**Daniela da Costa Britto Pereira Lima**

Universidade Federal de Goiás – UFG

[daniela\\_lima@ufg.br](mailto:daniela_lima@ufg.br)**Murilo José de Souza Pires**

Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA

[murilo.pires@ipea.gov.br](mailto:murilo.pires@ipea.gov.br)

O Sistema Universidade Aberta do Brasil é política pública educacional, estabelecida pelo Decreto n.º 5.800, de 08 de junho de 2006, com objetivo de sanar a falta de qualificação de professores da educação básica e a dificuldade de acessibilidade de parte da população à educação superior, representando oportunidade aos cidadãos brasileiros antes excluídos por razões econômico-financeiras, culturais, sociais e geográficas de frequentar formação gratuita, inclusiva, laica, democrática e de qualidade social.

Neste sentido, o desígnio deste artigo é explicitar a arquitetura estrutural do Sistema UAB nos espaços regionais brasileiros, no interstício de 2005 a 2020, mediante os documentos normativos e os dados quantitativos, contemplando o período de 2005 a 2020, recebidos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, no dia 17 de dezembro de 2020, via portal Fala.Br - Plataforma Integrada de Ouvidoria e Acesso à Informação, da Controladoria Geral da União, por intermédio da Diretoria de Educação a Distância, sob o protocolo 23546.053451/2020-30

---

<sup>1</sup> Parte integrante da tese de doutorado da primeira autora (Diniz, 2023), indicada ao prêmio Capes de 2024, pelo PPGE/FE/UFG.

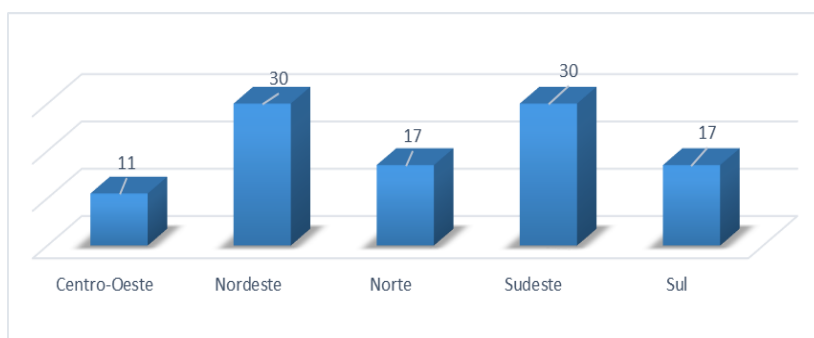
Os caminhos metodológicos adotados foram: a pesquisa documental, em que foram ponderados como documentos legislação da constituição do Sistema UAB e dados recebidos; e, a pesquisa analítica descritiva com detalhamento destes dados.

### O Sistema UAB nos espaços regionais brasileiros (2005 a 2020)

Elemento que merece destaque na reflexão sobre o Sistema UAB refere-se à forma de espraiamento deste pelos diversos espaços regionais brasileiros. Este aspecto se justifica porque o inciso V, do art. 1º, do Decreto nº. 5.800, de 06 de junho de 2006, destaca que esta política pública tem como um dos objetivos principais “reduzir as desigualdades de oferta de ensino superior entre as diferentes regiões do País”.

Independente dos determinantes da questão regional brasileira, o ideário expresso no Decreto nº. 5.800 era usar o Sistema UAB como instrumento de redução das heterogeneidades regionais brasileiras, pelo menos no quesito educação. Contudo, os dados empíricos fornecidos explicitam outra realidade, como ver-se-á e refletir-se-á a seguir.

**Gráfico 12 - Número de Instituições Públicas de Educação Superior - IPES com vagas deferidas pelo Sistema UAB em 2020, por região brasileira**



Fonte: Estruturado a partir dos dados recebidos. Elaboração própria (2024)

No recorte temporal do ano de 2020, segundo os dados recebidos, o Sistema UAB se viu composto por 105 IPES credenciadas com vagas deferidas para oferta

de cursos superiores, assim distribuídas: 30 na região Sudeste, 30 na região Nordeste, 17 na região Sul, 17 na região Norte e 11 na região Centro-Oeste. Meritório avultar que esse conjunto de instituições é formado por Universidades, Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia - IF e Centro Federal de Educação Tecnológica - CEFET.

Conveniente destacar, ainda, que no sítio da CAPES consta que o Sistema UAB é composto por 132 Instituições Públicas de Educação Superior. Então é importante destacar que a diferença entre as duas informações se refere ao fato de que ao todo são 132 IPES credenciadas a ofertarem cursos a distância pelo Sistema UAB, das quais apenas 105 tiveram vagas deferidas para o ano de 2020, primeiro e segundo semestres.

Observa-se, além disso, que as regiões Sudeste e Nordeste são as que possuem maior número e que a região Centro-Oeste é a que tem menor número de IPES constituintes do Sistema UAB, com vagas deferidas para o ano de 2020. É relevante destacar que as regiões Sudeste e Nordeste, juntas, concentram pouco mais de 57% do total das IPES integrantes ao Sistema UAB com vagas deferidas para o ano de 2020.

Quer dizer, nas regiões Nordeste e Sudeste o número de IPES, com vagas deferidas para o ano de 2020, foi quase o dobro daquelas encontradas nas regiões Norte e Sul e quase o triplo daquelas verificadas na região Centro-Oeste. Isso demonstra grande concentração das IPES parceiras do Sistema UAB, com vagas deferidas em 2020, nesses dois espaços regionais.

Tais dados revelam, portanto, que há afluência de IPES integrantes ao Sistema UAB com vagas deferidas para o ano de 2020 naquelas regiões nacionais que, historicamente, apresentam concentração demográfica e das atividades econômicas e sociais.

Entende-se que esse movimento ocorre pelo fato de que a região Sudeste é o epicentro do desenvolvimento econômico nacional, com isso as IPES, promotoras da construção de conhecimentos científicos e de pesquisas em tecnologias e inovações, concentraram-se nesta localidade regional.

Por outro lado, a região Nordeste, por ser espaço de profundos contrastes sociais, ambientais, econômicos e culturais, foi objeto de diversas políticas públicas

ao longo da história do desenvolvimento regional brasileiro, as quais tiveram por objetivo reduzir as desigualdades econômico-sociais desta região *vis-à-vis* à região Sudeste. Deste modo, compreende-se que a educação superior teve papel especial para a atenuação destes desequilíbrios regionais.

**Quadro 11 – IPES com vagas deferidas pelo Sistema UAB, no ano de 2020, por estados e por regiões brasileiros<sup>2</sup>**

REGIÃO	UF	INSTITUIÇÕES PARCEIRAS DO SISTEMA UAB, COM VAGAS DEFERIDAS EM 2020
CENTRO-OESTE	DF	UNB
	GO	IFG / IFGOIANO / UEG / UFG
	MS	UEMS / UFGD / UFMS
	MT	IFMT / UFMT / UNEMAT
NORTE	AC	UFAC
	AM	IFAM / UEA / UFAM
	AP	IFAP / UNIFAP
	PA	IFPA / UEPA / UFPA
	RO	IFRO / UNIR
	RR	IFRR / UERR / UFRR
	TO	IFTO / UFT / UNITINS
NORDESTE	AL	IFAL / UFAL
	BA	IFBA / UEFS / UESB / UESC / UFBA / UFRB / UNEB
	CE	IFCE / UECE / UFC / UNILAB / URCA
	MA	IFMA / UEMA / UFMA
	PB	IFPB / UEPB / UFPB
	PE	UFPE / UFRPE / UNIVASF / UPE
	PI	IFPI / UESPI
	RN	IFRN / UERN / UFERSA / UFRN
SUDESTE	ES	IFES / UFES
	MG	IFNMG / IFTM / UEMG / UFJF / UFLA / UFMG / UFOP / UFSJ / UFTM / UFU / UFV / UFVJM / UNIFAL / UNIFEI / UNIMONTES
	RJ	CEFET/RJ / INES / UENF / UERJ / UFF / UFRJ / UFRRJ / UNIRIO
	SP	IFSP / UFABC / UFSCAR / UNESP / UNIFESP

<sup>2</sup> Em relação ao Sergipe não foi encontrado nem um registro de IPES participantes do Sistema UAB nos dados recebidos, no tocante aos anos de 2005 a 2020, sendo por isso que não há informações desta localidade no quadro.

<b>SUL</b>	<b>PR</b>	UEL / UEM / UENP / UEPG / UFPR / UNICENTRO / UNIOESTE / UTFPR
	<b>RS</b>	FURG / IFFARROUP / IFSUL / UFPEL / UFRGS / UFSM / UNIPAMPA
	<b>SC</b>	UDESC / UFSC

Fonte: Estruturado a partir dos dados recebidos. Elaboração própria (2024)

Como pode ser verificado no quadro acima, há concentração maior de IPES no estado de Minas Gerais, com pouco mais de 14% do total de Instituições Públicas de Ensino Superior com vagas deferidas pelo Sistema UAB, no ano de 2020. Na sequência vieram Rio de Janeiro e Paraná com 7,6% cada um. Depois se apresenta Bahia e Rio Grande do Sul com 6,7%, cada, e, em seguida, Ceará e São Paulo com 4,8% cada um.

Por fim, registra-se que esses sete estados juntos concentram pouco mais de 52% do total de Instituições Públicas de Ensino Superior com vagas deferidas pelo Sistema UAB, no ano de 2020. E o estado do Acre e o Distrito Federal são os espaços territoriais com menor participação no total de IPES com vagas deferidas pelo Sistema UAB, em 2020: 1% cada um.

Os polos, por sua vez, em número total de 849 com vagas deferidas pelo Sistema UAB, no ano de 2020, 1º e 2º semestres, divididos por regiões e por estados brasileiros assim:

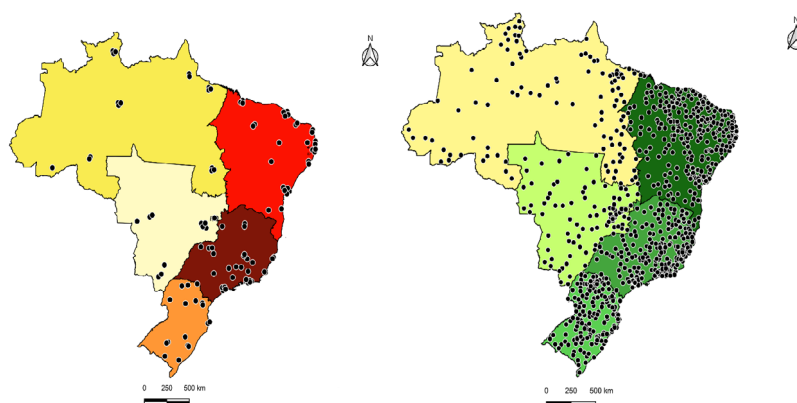
- **Nordeste** - 275 polos: Alagoas (12), Bahia (70), Ceará (39), Maranhão (37), Paraíba (19), Pernambuco (29), Piauí (45), Rio Grande do Norte (22), Sergipe (2);
- **Sudeste** - 212 polos: São Paulo (41), Rio de Janeiro (39), Espírito Santo (27) e Minas Gerais (105);
- **Sul** - 158 polos: Paraná (62), Santa Catarina (33) e Rio Grande do Sul (63);
- **Norte** - 111 polos: Acre (9), Amazonas (15), Amapá (7), Pará (35), Roraima (15), Rondônia (7) e Tocantins (23); e,
- **Centro-Oeste** - 93 polos: Distrito Federal (1), Goiás (43), Mato Grosso do Sul (21) e Mato Grosso (28).

Percebe-se que o Nordeste e o Sudeste possuem maior número de polos de apoio presencial com vagas deferidas pelo Sistema UAB, em 2020, e que o Centro-Oeste tem a menor quantidade, mantendo a dinâmica de concentração regional das IPES. Isto é, aquelas regiões respondem por pouco mais de 57% e esta região compreende pouco mais de 10% do total de polos com vagas deferidas pelo Sistema UAB em 2020. Já as regiões Norte e Sul aglutinam quase o triplo de polos do Centro-Oeste com vagas deferidas pelo Sistema UAB neste ano.

Tais dados evidenciam, logo, ajuntamento de polos de apoio presencial integrantes ao Sistema UAB, com vagas deferidas para 2020, naquelas regiões nacionais que apresentam concentração demográfica e de atividades econômico-sociais: Nordeste e Sudeste.

No caso das regiões Nordeste, Norte e Centro-Oeste, desde os anos de 1950, com a criação do Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste - GTDN, tornaram-se espaços regionais objetos de implementação de políticas públicas cujo objetivo era reduzir as diferenças econômicas em relação ao Sudeste e Sul. Além disso, nota-se que a região Nordeste se apresenta como o segundo espaço regional brasileiro mais populoso e, nesse sentido, pode demandar maior quantidade de vagas, de turmas e de cursos superiores na modalidade a distância.

**Cartograma 1 – Localização das Instituições Públicas de Ensino Superior e dos Polos com vagas deferidas pelo Sistema UAB, no ano de 2020, por região brasileira**



Fonte: Estruturado a partir dos dados recebidos. Elaboração própria (2024)

Estas desigualdades regionais, naquilo que se relaciona à localização das Instituições Públicas de Ensino Superior (cartograma à esquerda) e dos polos de



apoio presencial (cartograma à direita) com vagas deferidas pelo Sistema UAB no ano de 2020, se desvela de forma mais cristalina ao se observar o Cartograma 01. Sendo assim, é possível visualizar a heterogeneidade na oferta de educação superior pública a distância, no âmbito do Sistema UAB, com concentração nas regiões Sul, Sudeste e Nordeste, no ano de 2020.

Percebe-se, além disso, pelo disposto no Cartograma 01, que a política pública de estabelecimento do Sistema Universidade Aberta do Brasil conseguiu cumprir, parcialmente, o objetivo primário de interiorizar a oferta de cursos e de programas de educação superior a distância pública no país, reduzindo as desigualdades de oferta de ensino superior entre as diferentes regiões do País, conforme Decreto nº 5.800, de 08 de junho de 2006.

Pode dever-se, ainda, ao fato de que o Sistema UAB utiliza-se das estruturas de Instituições Públicas de Ensino Superior constituídas e consolidadas anteriormente a esta política educacional, as quais se concentram, mais fortemente, nas regiões Sudeste e Nordeste, seguidas das regiões Norte, Sul e Centro-Oeste.

### **Distribuição das vagas deferidas pelo Sistema UAB de 2005 a 2020**

Outro aspecto importante para construção do concreto pensado acerca do Sistema UAB relaciona-se à variável ‘vagas deferidas’, as quais são vagas aprovadas, concedidas e outorgadas para serem ocupadas/preenchidas por estudantes em cada ano e/ou semestre letivos, em cada curso, em cada turma e em cada IPES proponente.

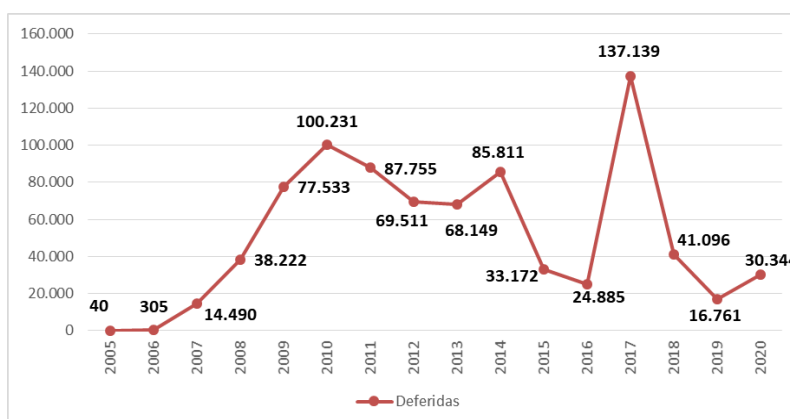
A opção pela adoção desta variável deveu-se por que se entende que as vagas deferidas espelham com maior fidedignidade a proposição de vagas em cursos e em turmas do Sistema UAB em cada ano e semestre letivos, as quais podem ser ocupadas ou não por estudantes matriculados e/ou ingressantes.

Assim, tais dados foram sistematizados e explicitados no gráfico 02, o qual demonstra que o deferimento de vagas para cursos superiores no âmbito do Sistema UAB inicia-se em 2005, com 40 vagas deferidas, para licenciatura em Educação Especial, pela Universidade Federal de Santa Maria - UFSM, no Rio Grande do Sul.

E que no ano de 2006 tiveram-se 305 vagas deferidas, para licenciatura em Biologia na Universidade Federal do Tocantins - UFT (25 vagas deferidas, no segundo semestre, para o Polo Arraias) e na Universidade de Pernambuco (universidade pública estadual) - UPE (280 vagas deferidas, no primeiro semestre, para os polos Campina Grande, Garanhuns, Surubim e Tabira).

Acredita-se, portanto, que o Sistema UAB se utilizou de ofício, em primeiro momento, como instrumento de proposição de ofertas de cursos, de turmas e de vagas junto ao Programa, por que se percebe que o primitivo deferimento de vagas ocorreu antes da publicação do Edital de Seleção UAB1, a qual datou-se de 16 de dezembro de 2005.

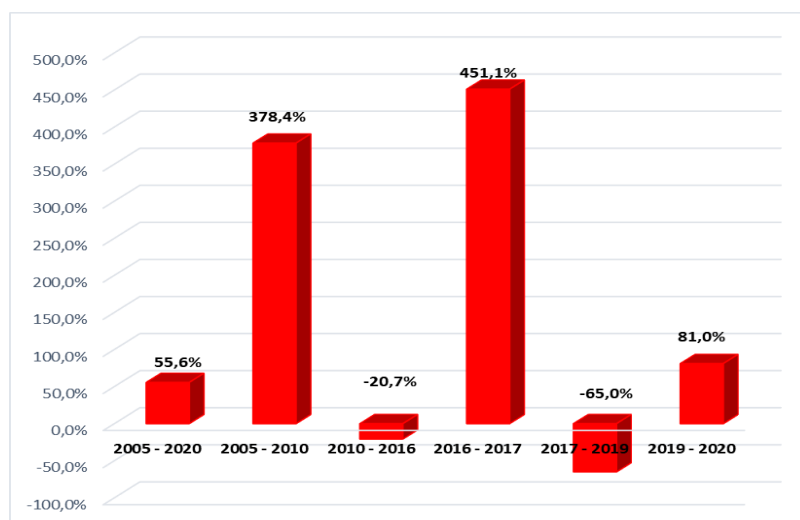
**Gráfico 13 – Total de vagas deferidas pelo Sistema UAB em cada ano, de 2005 a 2020**



Fonte: Estruturado a partir dos dados recebidos. Elaboração própria (2024)

O gráfico 14, por sua vez, explicita a taxa média de crescimento ao ano das vagas deferidas pelo Sistema UAB, no período de 2005 a 2020, a qual foi de 55,6% a.a., o que indica o cumprimento do desígnio da política de expansão da educação superior no país, conforme art.1º, do Decreto nº. 5.800, de 08 de junho de 2006. Contudo, importante destacar que isto não aconteceu em configuração linear e contínua, mas de forma cíclica em seus subperíodos.

**Gráfico 14 - Taxa média de crescimento das vagas deferidas pelo Sistema UAB de 2005 a 2020**



Fonte: Estruturado a partir dos dados recebidos. Elaboração própria (2024)

Nota explicativa: As taxas de crescimento anuais apresentadas por este gráfico referem-se ao comportamento dos valores absolutos constantes no gráfico anterior.

Observa-se, ao mesmo tempo, que no momento inicial de implementação do Sistema UAB, de 2005 a 2010, a taxa média de crescimento das vagas deferidas foi superior a 378% a.a. Enquanto entre 2010 a 2016 ocorre decréscimo substancial, período no qual a taxa média de crescimento foi de -20,7% a.a. Por outro lado, entre os anos de 2016 e 2017 constata-se, novamente, forte ampliação das vagas deferidas, haja vista que este recorte temporal teve taxa média de crescimento de pouco mais de 451% a.a. Entre 2017 e 2019 verifica-se, mais uma vez, redução significativa nas vagas deferidas, com taxa média de crescimento de -65% a.a. E, outra vez, percebe-se ampliação nas vagas deferidas entre os anos 2019 e 2020 para os cursos e turmas integrantes ao Sistema UAB, com taxa média de crescimento de 81% a.a.

Por tudo isso, observa-se que há movimento de descontinuidade no deferimento de vagas para os cursos e as turmas pertencentes ao Sistema UAB, entre os anos de 2005 a 2020. Acredita-se que tal dinâmica deva-se ao fato de que a solicitação e o deferimento de vagas, bem como a abertura de novas turmas e novos cursos para ingresso de estudantes na educação superior a distância, no âmbito do Sistema UAB, dependam da proposição de editais de fomento e de chamadas pela CAPES,

órgão gestor do sistema.

Esses editais, por sua parte, não apresentam periodicidade definida e dependem das “dotações orçamentárias anualmente consignadas ao Ministério da Educação e ao Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação”, cabendo ao Poder Executivo “compatibilizar a seleção de cursos e programas de educação superior com as dotações orçamentárias existentes, observados os limites de movimentação e empenho e de pagamento da programação orçamentária e financeira”, conforme Decreto n.º 5.800, de 08 de junho de 2006.

Ao se considerar o número de vagas deferidas para os cursos de educação superior a distância no âmbito do Sistema UAB, distribuídas pelas cinco regiões brasileiras, no recorte temporal de 2005 a 2020, conforme tabela abaixo, é possível identificar que esta variável aponta para a mesma dinâmica de concentração das IPES e dos polos, isto é, as regiões Sudeste e Nordeste, juntas, apresentam o maior quantitativo de vagas deferidas em todos os anos, enquanto as regiões Centro-Oeste e Norte, juntas, possuem o menor quantitativo.

**Tabela 1 – Vagas deferidas pelo Sistema UAB por região brasileira, cada ano, 2005 a 2020**

Região / Ano	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Nordeste</b>		280	3.394	6.416	21.008	25.789	25.166	19.401	11.247	25.770	14.407	3.055	45.387	10.828	4.674	13.126
<b>Sudeste</b>			7.454	18.283	28.600	34.953	25.868	28.863	32.762	29.268	12.609	13.418	40.836	14.261	5.399	7.465
<b>Sul</b>	40		1.861	6.453	14.889	22.062	26.547	9.806	11.731	17.970	3.641	7.262	25.393	8.181	3.884	4.299
<b>Centro-Oeste</b>			1.139	3.679	8.405	10.720	5.010	7.514	8.811	9.225	1.696	950	18.494	3.070	1.049	3.036
<b>Norte</b>		25	642	3.391	4.631	6.707	5.164	3.927	3.598	3.578	819	200	7.029	4.756	1.755	2.418

Fonte: Estruturada a partir dos dados recebidos. Elaboração própria (2024)

Essencial acentuar que o Sudeste representa o principal polo de dinamismo econômico brasileiro e apresenta os principais estados em que se concentra os setores produtivos do Brasil. E o Nordeste foi foco de atuação de políticas públicas para correção de seus desequilíbrios regionais, sociais e econômicos. Ao mesmo tempo as regiões Norte e Centro-Oeste, mesmo objetos de políticas regionais, sociais e setoriais desde os anos de 1950, foram caudatárias nessas políticas públicas de correções de desequilíbrios entre os espaços regionais nacionais.

Melhor dizendo, observa-se que há possível sobreposição entre as vagas deferidas pelo Sistema UAB em nível regional e a atividade econômica dos espaços regionais brasileiros. Por exemplo, no ano de 2018, segundo os dados do IBGE, o Produto Interno Bruto - PIB brasileiro, por região, configurou-se da seguinte forma: 53,16% do Sudeste; 17,07% da região Sul; 14,35% do Nordeste; 10,43% do Centro-Oeste; e 5,2% da região Norte.

Compreende-se, ainda, que tais dados podem relacionar-se ao fato de que as regiões Sudeste e Nordeste são as que possuem a maior população estimada residente - PER, segundo o IBGE, para o ano de 2020. Dos 211,75 milhões de habitantes no Brasil, 42% encontram-se no Sudeste, 27,1% no Nordeste, 14,3% no Sul, 8,8% no Norte e, por fim, 7,8% no Centro-Oeste. Quando se observa as vagas deferidas, esparsas entre estas regiões brasileiras, constata-se que 43,3% destas estão na região Nordeste, 24,6% no Sudeste, 14,2% no Sul, 10% no Centro-Oeste e 8% no Norte, especificamente no ano de 2020.

Deste modo, ao se agregar a população estimada residente das regiões Sudeste e Nordeste, como também das vagas deferidas pelo Sistema UAB nessas mesmas regiões, constata-se o fato que ambas concentram juntas pouco mais de 69% da população estimada residente e 67% das vagas deferidas nos cursos e nas turmas de educação superior que compõe o Sistema Universidade Aberta do Brasil.

Também sobrevém, do mesmo modo, com as regiões Centro-Oeste e Norte, quando se adita a PER destas localidades verifica-se que estas agrupam 16,6% da população estimada residente e 18% das vagas deferidas pelo Sistema UAB. Tal fato pode relacionar-se com a concepção de que as regiões mais populosas demandam maior número de cursos, de vagas deferidas e de turmas de educação superior a distância em âmbito público.

De outro ponto de vista, não do cotejamento ano a ano de vagas deferidas, mas do acumulado destas vagas no interstício de 2005 e 2020, observa-se que a participação das regiões brasileiras apresentou padrão semelhante àquele verificado anualmente.

Como pode ser visto na tabela abaixo, as regiões Sudeste e Nordeste possuem associadamente pouco mais de 64% das vagas deferidas acumuladas e o Centro-Oeste e Norte, conjuntamente, contemplam quase 16% do acumulado de vagas

deferidas pelo Sistema UAB no recorte temporal estudado. E a região Sul, por sua vez, possui participação de quase 20% no acumulado de vagas deferidas pelo Sistema UAB, no período de 2005 a 2020.

**Tabela 2 – Participação das regiões brasileiras no total acumulado de vagas deferidas pelo Sistema Universidade Aberta do Brasil, de 2005 a 2020 (%)**

Região	Total acumulado de vagas deferidas por região (2005-2020)	Participação de cada região brasileira no total acumulado de vagas deferidas (%)
Sudeste	300.039	36,35
Nordeste	229.948	27,86
Sul	164.019	19,87
Centro-Oeste	82.798	10,03
Norte	48.640	5,89
<b>Total</b>	<b>825.444</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Estruturada a partir dos dados recebidos. Elaboração própria (2024)

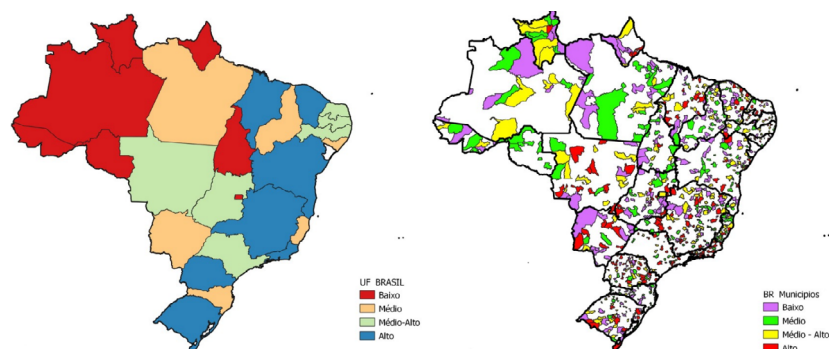
Pela apreciação de tais dados, acerca da participação de cada uma das regiões brasileiras no total acumulado de vagas deferidas pelo Sistema UAB, no interstício de 2005 a 2020, observa-se, mais uma vez, concentração das atividades dos cursos superiores a distância deste Sistema nas regiões Sudeste e Nordeste, em detrimento aos demais espaços regionais nacionais.

Cabe destacar que esta concentração já havia sido percebida, anteriormente, na análise dos dados referentes à quantidade de Instituições Públicas de Ensino Superior e de polos de apoio presencial, como também ao número de vagas deferidas pelo Sistema Universidade Aberta do Brasil no cotejamento ano a ano, relativamente ao recorte temporal adotado, por região brasileira.

O cartograma 02 explicita o acumulado de vagas deferidas pelo Sistema UAB, de 2005 a 2020, por região e por município do polo, respectivamente, conforme a seguinte tipologia: no primeiro quartil, destacado como ‘Baixo’, reúne-se o acumulado de vagas deferidas na faixa de zero a 25%, ao passo que no segundo quartil, denominado ‘Médio’, agrupa-se de 25% a 50% dessa variável. No terceiro quartil, cognominado ‘Médio-Alto’, concentra-se de 50% a 75% e, por fim, no último quartil, alcunhado ‘Alto’, emprega-se a faixa de 75% a 100% do acumulado de

vagas deferidas pelo Sistema Universidade Aberta do Brasil.

**Cartograma 2 - Acumulado total de vagas deferidas pelo Sistema Universidade Aberta do Brasil, de 2005 a 2020, por região brasileira e por município do polo**



Fonte: Estruturado a partir dos dados recebidos. Elaboração própria (2024)

Assim, observa-se no cartograma referente às regiões (à esquerda) que há alta concentração do total acumulado de vagas deferidas pelo Sistema UAB, entre 2005 e 2020, no arco litorâneo que compreende do Sul ao Nordeste do país, especificamente nos estados do Rio Grande do Sul, Paraná, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Bahia, Maranhão e Ceará. Por outro lado, o baixo total acumulado de vagas deferidas por região se localiza, em grande parte, na porção Norte do Brasil (excluso a unidade federativa do Pará) e, pontualmente, no Distrito Federal, localidade que conchega a região Centro-Oeste.

Já no caso do total acumulado de vagas deferidas pelo Sistema UAB, de 2005 a 2020, pelo recorte por Município do polo, exposto no cartograma à direita, constata-se que há ‘concentração concentrada’, ou seja, o total acumulado destas vagas deferidas encontra-se concentrado em nível estadual, em algumas unidades da federação, como também em nível municipal do polo, em alguns municípios dos estados brasileiros.

Melhor dizendo, o total acumulado de vagas deferidas pelo Sistema UAB, de 2005 a 2020, pelo corte do Município do polo, não se apresenta de forma homogênea por todo o espaço regional brasileiro, mas afigura-se a alguns estados e a determinados municípios do Brasil.

**Tabela 3 – Classificação dos 10 primeiros estados brasileiros no total acumulado de vagas deferidas pelo Sistema Universidade Aberta do Brasil, de 2005 a 2020**

<b>Estados</b>	<b>Acumulado de vagas deferidas por estado (2005-2020)</b>	<b>Participação do estado no total acumulado de vagas deferidas (%)</b>
MG	129.552	15,69
RJ	113.496	13,75
PR	86.729	10,51
RS	57.999	7,03
CE	41.645	5,05
BA	40.418	4,90
MA	38.046	4,61
SP	36.430	4,41
PE	31.804	3,85
MT	30.971	3,75

Fonte: Estruturada a partir dos dados recebidos. Elaboração própria (2024)

Do mesmo modo, ao se analisar a classificação dos dez estados brasileiros com maior total acumulado de vagas deferidas pelo Sistema UAB, de 2005 a 2020, percebe-se que os quatro primeiros estados - Minas Gerais e Rio de Janeiro, da região Sudeste, bem como Paraná e Rio Grande do Sul, da região Sul - apresentam aproximadamente 47% do acumulado de vagas deferidas, no período estudado. Além disso, nota-se que nem um estado da região Norte integra este recorte exibido na tabela anterior.

Interessante sublinhar que Minas Gerais, integrante do Sudeste, se apresenta como a unidade federativa possuidora do maior número de IPES e do maior quantitativo de polos integrantes ao Sistema UAB, como também da maior participação no total acumulado de vagas deferidas (15,69%), entre 2005 e 2020, dentre todos os estados nacionais e Distrito Federal.

Ao se classificar os municípios dos polos no total acumulado de vagas deferidas pelo Sistema UAB, de 2005 a 2020, percebe-se que os vinte primeiros concentram pouco mais de 11% da totalidade destas vagas. Compete evidência nesta análise o estado do Rio de Janeiro, o qual tem a segunda maior participação no total acumulado de vagas deferidas, 2005 a 2020, bem como aglutina treze cidades dos vinte primeiros municípios dos polos considerados neste total acumulado de vagas



deferidas. Percebe-se, ainda, que nesta classificação dos 20 primeiros municípios dos polos em total acumulado de vagas deferidas, não há nem um município das regiões Centro-Oeste e Norte.

**Tabela 4 – Classificação dos 20 primeiros Municípios dos polos em total acumulado de vagas deferidas pelo Sistema Universidade Aberta do Brasil, de 2005 a 2020**

Ordem	Município do polo e UF	Total acumulado de vagas deferidas	%	Participação no total acumulado de vagas deferidas em %
1	São Paulo – SP	12.811	1,6%	1,6%
2	Angra dos Reis – RJ	5.895	0,7%	2,3%
3	Piraí – RJ	5.875	0,7%	3,0%
4	Paracambi – RJ	5.591	0,7%	3,7%
5	Itaperuna – RJ	5.080	0,6%	4,3%
6	Três Rios – RJ	4.955	0,6%	4,9%
7	Volta Redonda – RJ	4.955	0,6%	5,5%
8	Nova Iguaçu – RJ	4.869	0,6%	6,1%
9	Resende – RJ	4.534	0,5%	6,6%
10	Rio de Janeiro – RJ	4.137	0,5%	7,1%
11	Caucaia – CE	4.017	0,5%	7,6%
12	Maceió – AL	3.864	0,5%	8,1%
13	São Gonçalo – RJ	3.798	0,5%	8,5%
14	Saquarema – RJ	3.666	0,4%	9,0%
15	Foz do Iguaçu – PR	3.636	0,4%	9,4%
16	Macaé – RJ	3.481	0,4%	9,8%
17	São José dos Campos – SP	3.402	0,4%	10,2%
18	Quixeramobim – CE	3.338	0,4%	10,6%
19	Cantagalo – RJ	3.304	0,4%	11,0%
20	Itapetininga – SP	3.201	0,4%	11,4%

Fonte: Estruturada a partir dos dados recebidos. Elaboração própria.

Sugere-se, à vista disto, que há um movimento de concentração-concentrada, ou seja, percurso de concentração das atividades materializadas pelo Sistema Universidade Aberta do Brasil, no interstício de 2005 a 2020, em algumas unidades da federação, como também concentrada em alguns municípios brasileiros.

Informação possível de ser ratificada ao se considerar a classificação das quinze primeiras Instituições Públicas de Ensino Superior em acumulado de va-

gas deferidas pelo Sistema UAB, de 2005 a 2020. Conforme dados apresentados percebe-se que 47% das quinze IPES com maior participação no total de vagas concentram-se na região Sudeste, seguida da região Nordeste com 33% e da região Sul com 20%.

Observa-se, por outro lado, que não existe IPES das regiões Centro-Oeste e Norte dentre as quinze primeiras IPES em total acumulado de vagas deferidas pelo Sistema Universidade Aberta do Brasil, no recorte temporal analisado (2005-2020).

**Tabela 5 – Classificação das 15 primeiras Instituições Públicas de Ensino Superior em acumulado de vagas deferidas pelo Sistema Universidade Aberta do Brasil, de 2005 a 2020**

IPES	Acumulado de vagas deferidas por IPES (2005-2020)	Participação no total acumulado de vagas deferidas (%)
UFF	55.397	6,71
UEMA	24.725	3,00
UFSJ	23.533	2,85
UEPG	22.088	2,68
UEM	22.022	2,67
UFPB	19.973	2,42
UFJF	19.209	2,33
UFSM	19.080	2,31
UNEB	18.611	2,25
UFMG	18.537	2,25
UNI-RIO	18.392	2,23
UNI-FESP	17.811	2,16
UFOP	17.752	2,15
UFC	16.535	2,00
UESPI	14.874	1,80

Fonte: Estruturada a partir dos dados fornecidos pela DED/CAPES, 2020. Elaboração própria.

Por tudo exposto neste item, cabe destacar que a distribuição das vagas deferidas pelo Sistema UAB, de 2005 a 2020, em todo espaço nacional, não aconteceu de forma em que se atenuasse os desequilíbrios e as heterogeneidades regionais brasileiros naquilo que se refere à democratização do acesso à educação superior

pública, visto que se constatou, pela análise dos dados recebidos, movimento de concentração-concentrada destas vagas.

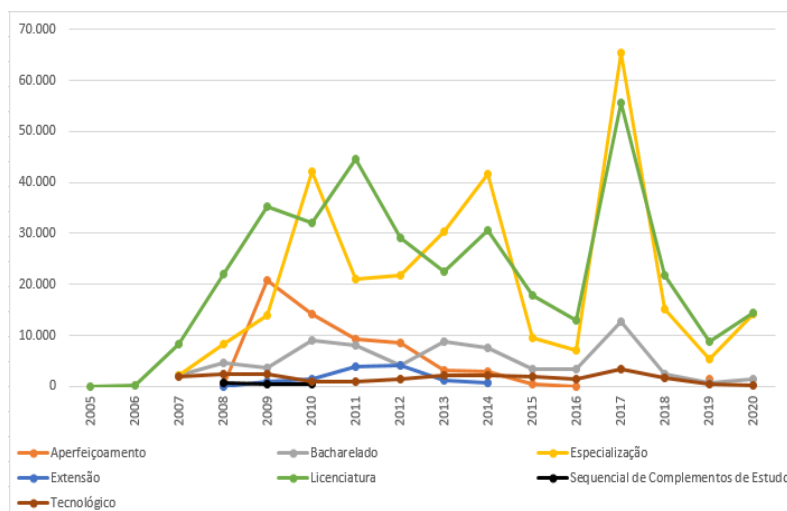
Portanto, possui indícios de que o objetivo proposto no inciso V, do artigo 1º, do Decreto nº. 5.800, de 06 de junho de 2006, o qual sugere “reduzir as desigualdades de oferta de ensino superior entre as diferentes regiões do País”, provavelmente, ainda não se apresenta alcançado.

### **A repartição das vagas deferidas pelo Sistema UAB por tipo de curso, de 2005 a 2020**

No caso específico de se considerar a distribuição do quantitativo de vagas deferidas pelo Sistema UAB por tipo de curso, ano a ano de 2005 a 2020, percebe-se predominância dos cursos de Licenciaturas, conforme explícito no gráfico a seguir. Tal movimento pode ser reflexo de um dos objetivos desta política pública educacional, o qual é “oferecer, prioritariamente, cursos de licenciatura e de formação inicial e continuada a professores da educação básica”, conforme inciso I, do art. 1º, do Decreto nº. 5.800, de 06 de junho de 2006.

Há, ainda, a preponderância dos cursos de Especializações em maior parte do período analisado (2007-2020), tendo como tônica, na maioria deles, as temáticas: a Docência, a Gestão Escolar, a Educação, a Formação docente, as Metodologias de Ensino e a utilização das Mídias e Tecnologias nos ambientes educativos, conforme os dados recebidos.

Tal perspectiva pode estar conexa ao inciso II, do art. 1º, do Decreto nº. 5.800, de 06 de junho de 2006, o qual explicita que um dos principais propósitos do Sistema UAB é “oferecer cursos superiores para capacitação de dirigentes, gestores e trabalhadores em educação básica dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios”.

**Gráfico 15 – Quantidade de vagas deferidas pelo Sistema UAB por tipo de curso, 2005 a 2020**

Fonte: Estruturado a partir dos dados recebidos. Elaboração própria.

No que concerne os cursos de graduação dos tipos Bacharelados e Tecnológicos, observa-se que estes apresentam vagas deferidas sem interrupção entre 2007 e 2020, entretanto em quantitativo menor que os cursos de Licenciaturas. Isto sugere indicativos de que o objetivo do Sistema UAB em “oferecer cursos superiores nas diferentes áreas do conhecimento”, conforme inciso III, do art. 1º, do Decreto nº. 5.800, de 06 de junho de 2006, pode, ainda, não ter sido alcançado de forma expressiva.

Com relação, especificamente, ao curso de bacharelado em Administração, considerado como curso piloto do Sistema UAB por Ferrugini e Castro (2015) e por Mendonça *et al.* (2011), compreendeu-se, nos dados analisados, que este somente obteve deferimento de vagas a partir dos anos de 2007 e 2008, após início dos cursos de Licenciatura e em mesmo período de encetamento dos cursos de Especializações e Tecnólogos.

Em 2007, especificamente, foram 1.360 vagas deferidas para o curso superior em Administração, as quais foram assim distribuídas: região Norte com 200 vagas para a Universidade Federal do Amazonas - UFAM; região Nordeste com 160 vagas deferidas: 110 para a Universidade Federal do Ceará - UFC e 50 para a Universidade Federal do Maranhão - UFMA; região Sul com 150 vagas deferidas

para a FURG - Universidade Federal do Rio Grande; e região Sudeste com 350 vagas deferidas: 150 para a Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF e 200 para a Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ. A região Centro-Oeste, por sua vez, obteve as primeiras 500 vagas deferidas para o curso de Administração no ano de 2008, sendo destas 300 para a Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS e 200 para a Universidade Federal do Mato Grosso - UFMT.

Apreende-se, portanto, que os cursos do tipo Extensão tiveram vagas deferidas exclusivamente entre os anos de 2008 a 2014. E que os cursos ‘Sequencial de Complementos de Estudos’ contiveram vagas deferidas pelo Sistema UAB unicamente de 2008 a 2010.

Em referência aos cursos de Aperfeiçoamento pode-se observar que estes tiveram vagas deferidas pelo Sistema UAB entre os anos de 2008 a 2016 e depois, pontualmente, em 2019, com 1.500 vagas deferidas, na região Sudeste, para ‘Formação de mediadores pedagógicos digitais para educação a distância’, no âmbito da Universidade Estadual Paulista - UNESP.

**Tabela 6 – Acumulado total de vagas deferidas pelo Sistema Universidade Aberta do Brasil, de 2005 a 2020, por tipo de curso superior**

<b>Tipo de curso</b>	<b>Acumulado de vagas deferidas (2005-2020)</b>	<b>Participação no total acumulado de vagas deferidas (%)</b>
Aperfeiçoamento	61.172	7,41
Bacharelado	72.003	8,72
Especialização	297.941	36,09
Extensão	12.393	1,50
Licenciatura	356.581	43,20
Sequencial de Complementos de Estudo	1.636	0,20
Tecnológico	23.718	2,87
<b>TOTAL</b>	<b>825.444</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Estruturada a partir dos dados recebidos. Elaboração própria (2024)

De outro ponto de vista, não do cotejamento ano a ano de vagas deferidas por tipo de cursos superiores, mas do acumulado total destas no interstício de 2005

e 2020, observa-se que a participação de cada tipo de curso apresentou padrão parecido àquele examinado anualmente. Isto é, observa-se que as Especialização e as Licenciaturas, agregadamente, concentram quase 80% do acumulado total de vagas deferidas, de 2005 a 2020, ao passo que os demais tipos de cursos apresentam participação residual. Ou seja, o quantitativo de vagas deferidas pelo Sistema UAB, de 2005 a 2020, para cursos de Licenciaturas é aproximadamente o quádruplo das vagas deferidas para os Bacharelados, enquanto para cursos de Especialização é pouco mais que o quádruplo das vagas deferidas para os Bacharelados.

Em suma, compreende-se que o Sistema Universidade Aberta do Brasil oferece, prioritariamente, cursos para formação de professores para atuação na educação básica e cursos de Especializações, ao mesmo tempo que os cursos de Bacharelado e Tecnólogo se encontram na margem da proposta do Sistema UAB.

### **Considerações Finais**

O presente trabalho teve por intuito explicitar a arquitetura estrutural do Sistema Universidade Aberta do Brasil - UAB nos espaços regionais brasileiros, em recorte temporal de 2005 a 2020. E ao se analisar os dados recebidos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, por intermédio da Diretoria de Educação a Distância, foi possível observar que as atividades do Sistema UAB apresentaram desempenho contraditório de descontinuidade como marco de continuidade, pois exprimiram descontinuação no deferimento de vagas aos cursos pertencentes ao Sistema Universidade Aberta do Brasil, de 2005 a 2020.

Observou-se, além disso, heterogeneidade na oferta de vagas e cursos de educação superior pública a distância no âmbito do Sistema UAB, concentrada em nível estadual, em algumas unidades da federação, com também em nível municipal do polo, sugerindo, logo, que há uma ‘concentração-concentrada’ das atividades desenvolvidas pelo Sistema UAB, no interstício de 2005 a 2020. Ou seja, verificou-se concentração de pouco mais de 52% do total de Instituições Públicas de Ensino Superior com vagas deferidas pelo Sistema UAB, no ano de 2020, em sete estados brasileiros: Minas Gerais, Rio de Janeiro, Paraná, Bahia, Rio Grande do Sul, Ceará e São Paulo, os quais compõem as regiões Sudeste, Nordeste e Sul.

Em nível dos polos, observou-se a mesma dinâmica de concentração regio-

nal das IPES, em que o Sudeste e o Nordeste respondem por pouco mais de 57% do total de polos com vagas deferidas pelo Sistema UAB, especificamente em 2020. E, em relação às vagas deferidas acumuladas nos cursos e nas turmas que compõem o Sistema Universidade Aberta do Brasil, entre os anos de 2005 e 2020, estas duas regiões concentram juntas pouco mais de 64%.

O estado de Minas Gerais, em específico, apresenta-se como possuidor do maior número de IPES e do maior quantitativo de polos integrantes ao Sistema UAB, como também da maior participação no total acumulado de vagas deferidas, neste recorte temporal. E o estado do Rio de Janeiro tem a segunda maior participação no total acumulado de vagas deferidas, entre 2005 e 2020, bem como congrega treze cidades dos vinte primeiros municípios dos polos considerados no total acumulado de vagas deferidas.

Nota-se, deste modo, que o padrão de distribuição das IPES, dos polos de apoio presencial e das vagas deferidas pelo Sistema Universidade Aberta do Brasil segue movimento de concentração em alguns espaços regionais, como também em alguns municípios específicos.

Em referência aos tipos de cursos percebe-se a predominância das vagas deferidas para cursos de Licenciaturas e de Especializações no Sistema UAB, vis-à-vis aos Bacharelados, Tecnólogos, Sequencial de Complementos de Estudos, Aperfeiçoamento e Extensão.

Refletiu-se, portanto, que a constituição do Sistema UAB não promoveu mudanças estruturais regionais significativas na educação superior pública brasileira, haja vista que se assentou na congregação do conjunto das atividades de ensino, pesquisa e extensão das IPES já cristalizadas na modalidade presencial.

Por tudo isso, pode-se afirmar que houve uma modernização conservadora na educação superior pública brasileira com a implementação da modalidade a distância no âmbito do Sistema UAB. Quer dizer, os avanços modernizantes promovidos pela EaD em nível superior de caráter público não se materializaram de forma homogênea entre indivíduos e espaços regionais nacionais, visto que conservou o grau de heterogeneidade entre as regiões na oferta de atividades de ensino, pesquisa e extensão universitários.

## Referências

BRASIL. **Decreto nº 5.800**, de 8 de junho de 2006. Dispõe sobre o sistema Universidade Aberta do Brasil - UAB. Diário Oficial da União, Brasília, 2006. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5800.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5800.htm). Acesso em: 7 jan. 2020.

DINIZ, J. A. R. **A trama faustina da captura do trabalho docente do Sistema Universidade Aberta do Brasil pelo capital**: o caso da Universidade Federal do Tocantins. 296 fls. Tese (Doutorado em Educação). Programa de pós-graduação em Educação. Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2023.

FERRUGINI, L.; CASTRO, C. C. Repercussões socioeconômicas do curso piloto de administração da UAB na visão de egressos e coordenadores. **Educação e Pesquisa**. [online]. 2015, vol.41, n.4, p.993-1008, out./dez., 2015.

MENDONÇA, Ricardo R. S. (*et al.*). Graduação em administração a distância: relatos, impressões e percepções sobre uma experiência pedagógica e social de valor agregado. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO SUPERIOR A DISTÂNCIA (ESUD), 8, 2011, Ouro Preto. **Anais...** Ouro Preto: Unirede, 2011. p. 1-11.



## 9

## O NÚCLEO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE DO PARANÁ E O PROGRAMA UAB: A FORMAÇÃO DO HABITUS TECNOLÓGICO MEDIADA PELA EAD

**Patricia Maria Bonato**

Universidade Estadual do Centro-Oeste do Paraná-Unicentro  
maria.bonato333@gmail.com

**Dr<sup>a</sup>. Marisa Schneckenberg**

Universidade Estadual do Centro-Oeste do Paraná-Unicentro  
marisaunicentro@hotmail.com

**Dr<sup>a</sup> Sandra Aparecida Machado**

Universidade Estadual do Centro-Oeste do Paraná-Unicentro  
samachado@unicentro.br

A Unicentro iniciou suas atividades na Educação a Distância (EaD) em 2003, com uma palestra sobre o tema, voltada para sensibilizar docentes, técnicos administrativos e demais envolvidos. Esse processo marcou o primeiro passo na abordagem dos desafios e oportunidades da modalidade, estimulando a inserção da EaD na instituição tradicionalmente voltada ao ensino presencial, o que exigiu transformações significativas. A implementação da EaD gerou resistências internas e desafios consideráveis, tanto no âmbito pedagógico quanto no administrativo, evidenciando a necessidade de adaptação a novas práticas educativas mediadas pelas tecnologias. Nesse contexto, o acesso à formação sistemática foi ampliado para além da estrutura educacional presencial, promovendo a integração de novas práticas pedagógicas, com ênfase em metodologias ativas. Essa evolução requer a construção de um *habitus* tecnológico, que se torna fundamental para que os indivíduos se adaptem às novas exigências do campo educacional. Os conceitos do sociólogo Pierre Bourdieu (2018), especialmente campo, *habitus*<sup>3</sup> e capitais, podem ser articu-

3 O conceito de “*habitus*” é fundamental na obra de Pierre Bourdieu e refere-se a um sistema de disposições que molda a maneira como os indivíduos percebem o mundo, agem e interagem com ele. O *habitus* é uma estrutura que resulta da internalização de experiências sociais e é influenciado por fatores como classe social, cultura, educação e contextos históricos. Aqui estão alguns pontos-chaves sobre o *habitus*: disposições incorporadas, flexibilidade, relação com o campo, reprodução social, cultura e gosto. O *habitus* é uma lente através da qual Bourdieu analisa a relação entre a estrutura social e a ação individual, enfatizando como nossas experiências e contextos sociais moldam

lados de forma significativa com o desenvolvimento desse *habitus* tecnológico por meio da EaD. A inserção da tecnologia na educação transforma o campo educacional, exigindo novas disposições e competências por parte dos agentes envolvidos, sejam eles estudantes, professores ou gestores educacionais. O desenvolvimento do *habitus* tecnológico na EaD é crucial para que os envolvidos desempenhem seu papel de maneira eficaz. Nesse contexto, o Programa Universidade Aberta do Brasil (UAB) desempenha um papel fundamental ao proporcionar formação contínua e suporte para as instituições, focando no desenvolvimento de competências tecnológicas. A formação de professores e estudantes em tais competências, aliada ao fortalecimento da infraestrutura oferecida pela UAB, contribui diretamente para a construção desse novo *habitus* tecnológico, permitindo uma adaptação eficiente às demandas da EaD na Unicentro.

A partir da perspectiva de Bourdieu (2005), o *habitus* tecnológico não apenas responde às transformações estruturais no campo da educação, mas também se configura como um elemento que pode ser reformulado e ampliado com base na experiência e nas interações com as novas tecnologias educacionais. Dessa forma, a EaD não apenas desafia as práticas existentes, mas também abre novas possibilidades de aprendizado e desenvolvimento, integrando tecnologia e pedagogia de maneira inovadora.

### **Referencial Teórico e Histórico do NEAD/Unicentro**

Primeiramente, foi organizada uma estrutura administrativa, denominada NEAD/Unicentro, como órgão suplementar da Reitoria, instruindo a qualificação dos docentes e técnicos administrativos para atuarem nos mais diversos segmentos a partir da EaD, com o planejamento para oferta e atuação dos cursos na modalidade. Essa árdua tarefa de construção exigiu grande esforço dos protagonistas envolvidos na estruturação da EaD na instituição. Impulsionada pela aquisição de novos *habitus* tecnológicos e conhecimentos, além do uso de tecnologias aplicadas em formatos educacionais inovadores. Esse processo foi fortalecido a partir do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) de 2005-2009, que permitiu a incorporação de novas estruturas, como a formação e incorporação de *habitus* mediados pela

---

nossas percepções e comportamentos.

tecnologia. O PDI é o documento norteador que expressa a identidade da instituição em relação à sua filosofia de trabalho, missão e estrutura organizacional, bem como as diretrizes administrativas e pedagógicas que guiam suas ações.

Em 25 de maio de 2005, com a Resolução nº 086/2005 do CEPE/Unicentro, instituiu-se o NEAD/Unicentro e aprovou a regulamentação das atividades administrativas e pedagógicas (Unicentro, 2005). Em um segundo momento, foi iniciada a formação de docentes e agentes para a implantação dos cursos de graduação e especialização em EaD. A Resolução nº 154/2005 CEPE/Unicentro aprovou o regulamento da criação, organização e funcionamento dos cursos,

[...] programas e disciplinas ofertadas à distância, no âmbito da Unicentro. Subsequente, ocorreu aprovação da regulamentação interna para oferta de 20% de carga horária de EaD nos cursos presenciais. Em 2009, com a Resolução nº 012/2009, aprovou o regulamento que estabelece as diretrizes para oferta de cursos de Especialização em EaD. Em 2010, aprovou as Normas Acadêmicas para EaD próprias para os cursos de graduação na modalidade (Knuppel; Santinello, 2015, p. 28).

Outro avanço se deve ao fato do envolvimento dos docentes e alunos com o potencial das tecnologias de comunicação e informação.

[...] No início do processo, foram utilizadas as plataformas gráficas: TelEduc (período de 2003-2004) e o e-ProInfo (período de 2004-2005). Àquela época, o Ambiente TelEduc permitiu a criação, participação e administração de cursos na Web. Ele foi constituído com o intuito de atender o processo de formação de professores para a informática educativa. Tal ambiente foi utilizado em 2004, em um curso de formação continuada docente, para os professores do Departamento de Pedagogia-DEPED desta IES, e os dados desse trabalho resultaram em análises contextualizadas, que foram problematizadas e refletidas em uma pesquisa de Pós-Graduação, ao nível de Mestrado, intitulada: O professor universitário vivenciando o ato de aprender em ambientes virtuais de aprendizagem, junto à Universidade Estadual de Maringá – UEM/PR (Santinello; Knuppel, 2012, p. 69).

Após a capacitação em 2005, a instituição iniciou o curso de aperfeiçoamento em Inclusão Educacional, em parceria com o Instituto Base de Conteúdos e Tecnologias Educacionais - Ibac, estabelecido na cidade de Curitiba. Naquela época, as ações práticas tinham um único objetivo: o diálogo e o conhecimento dos

pressupostos dessa modalidade de EaD. As práticas na Unicentro com a EaD foram expandidas, com a oferta do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, vinculado ao Pró-Licenciatura, que era mantido pela SEED/Mec. As atividades pedagógicas iniciaram em 2006, com a formação dos docentes no AVA, utilizando o software do Moodle, uma ferramenta das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) para administrar e executar as atividades educacionais oferecidas na EaD.

A Unicentro primou com o comprometimento com as atividades em EaD, objetivando manter a qualidade pedagógica dos cursos pela formação dos profissionais que atuam ou desejam laborar com a EaD, em paridade com os cursos presenciais, indicando um compromisso com a excelência no ensino, independentemente da modalidade. É essencial assegurar que os discentes obtenham educação de alta qualidade, independentemente de estarem fisicamente presentes ou virtualmente. Os cursos da Instituição na

[...] modalidade EaD preza pela mesma qualidade dos presenciais. O diferencial está na apresentação de metodologias, materiais e mídias próprias para a EaD. Mesmo assim, a interação e a discussão não são deixadas de lado, pois são imprescindíveis em um ambiente universitário, ainda que virtual. Tal processo acontece mediado por tutores, professores, coordenação e demais membros da equipe UAB/Unicentro (Santinello; Knuppel, 2012, p. 66).

Em 2007, foi aprovado o projeto de extensão Sistemas AVAs-GC: ferramenta educacional que buscou instrumentalizar docentes no manuseio sobre o ambiente, disponibilizar o acesso ao sistema para consumir conteúdos em formatos multimídia variados, por meio de aulas virtuais, exercícios e provas on-line, com uma parceria fundamental com o setor de Informática da COORTI da instituição. A Unicentro, frente a esse cenário de tecnologias adentrando o campo educacional, foi essencial instruir o modo operacional na formação dos *habitus* nos docentes para utilizarem as ferramentas digitais, viabilizando estratégias e alternativas para a formação de capital científico tecnológico.

Com as parcerias estabelecidas e as experiências vivenciadas durante o aperfeiçoamento, a Unicentro estruturou com mais vigor a equipe do NEAD, formalizando termo de cooperação entre a UAB/Capes. Com o credenciamento no sistema da UAB, a Unicentro ofertou seu primeiro curso na modalidade EaD, o curso

de Licenciatura em Biologia, com a Portaria nº 646/2008-Mec, de 27 de maio de 2008 (Brasil, 2008). Na continuidade, o NEAD/Unicentro ofertou o primeiro curso de Especialização em Gestão Escolar em 2008, com foco na política pedagógica, na formação humana e nos processos de ensino e aprendizagem para profissionais de gestão e interessados. Nesse mesmo ano, foi ofertado o curso de Especialização em Mídias na Educação, com um treinamento contínuo sobre o uso educacional de tecnologias da informação e comunicação, como rádio, TV, vídeo e informática, com ênfase em metodologias ativas.

O PDI 2009-2013/Unicentro destaca a importância de a instituição utilizar TICs, como o Moodle, para os cursos presenciais e também avança na implementação de ações voltadas para a EaD (Unicentro, 2009). A incorporação da modalidade EaD na Unicentro passa por práticas pedagógicas que são enriquecidas via novas abordagens que focalizam habilidades, competências e transversalidade educacional. A proposta formativa presente nos Projetos Pedagógicos dos Cursos - PPC dos cursos de EaD na Unicentro está fortemente direcionada para a concepção conectivista. Siemens (2005) desenvolveu o conceito de conectividade, que propõe uma nova visão da aprendizagem em tempos de redes digitais e de constante fluxo de informação. O conectivismo considera que o aprendizado ocorre por meio da exploração de redes, conexões e autonomia dos discentes, tanto humanas quanto tecnológicas, e que o conhecimento está distribuído entre várias fontes, não se limitando ao indivíduo. Nesse contexto, o conceito de *habitus* de Bourdieu (1983) é relevante, pois destaca que as disposições sociais internalizadas pelos indivíduos influenciam suas interações com essas redes e suas formas de aprender. Assim, o *habitus* molda tanto a maneira como os estudantes acessam o conhecimento quanto suas predisposições para participar de ambientes colaborativos. Assim, o conectivismo compartilha com o socio construtivismo a ênfase na aprendizagem socialmente mediada, mas avança ao incluir as redes digitais como componentes centrais para o aprendizado em um mundo cada vez mais tecnológico e interconectado, ampliando as oportunidades de aquisição de conhecimento mediado pela estrutura social e cultural dos aprendizes.

Em 2009, o NEAD/Unicentro lançou um curso de graduação em História, visando formar licenciados com ênfase em ensino e pesquisa. O curso também priorizou o desenvolvimento de habilidades tecnológicas para compreender a história e

o mundo digital. Essa abordagem contribui para a formação do *habitus* dos alunos, pois as competências desenvolvidas influenciam suas práticas docentes e interações com as tecnologias digitais. Assim, os graduados são capacitados a integrar conhecimentos históricos com ferramentas tecnológicas, enriquecendo sua formação profissional e preparando-os para atuar em um contexto educacional cada vez mais digital e interconectado.

Ainda em 2009, a criação do curso de Bacharelado em Administração Pública e a aprovação dos cursos de Especialização em Gestão Pública Municipal, Gestão Pública e Gestão de Organização Pública de Saúde, que têm como objetivo a formação e a capacitação dos quadros de gestores para atuarem na administração de macro (governo), micro (unidades organizacionais) e sistemas públicos. Os cursos do Programa Nacional de Formação em Administração Pública - PNAP, Programa da UAB, foram projetados com o objetivo principal de formar e qualificar pessoal de nível superior visando ao exercício de atividades gerenciais, possibilitando que intervenham na realidade social, política e econômica, contribuindo para a melhoria da gestão das atividades desempenhadas pelo Estado brasileiro, nos âmbitos Federal, Estadual e Municipal.

Em 2010, esses cursos do PNAP foram ofertados na Unicentro, estabelecidos em 8 polos. No mesmo ano de 2010, foram ofertados dois cursos de Licenciatura, em Artes-Educação e Pedagogia, e aprovados dois cursos de Especialização: *Ensino de Filosofia no Ensino Médio* e *Ensino de Sociologia para o Ensino Médio*.

Em 2011, já eram oferecidos dez cursos, quatro de nível superior, quatro de pós-graduação e dois aperfeiçoamentos. Participaram das atividades pedagógicas em média cinco mil discentes, cinquenta docentes e vinte profissionais da equipe do NEAD. A práxis englobou todos os níveis de ensino, tendo em vista a formação docente e outros profissionais necessários em áreas específicas a serem implementadas para ampliação da EaD/Unicentro. Os professores que atuam na EaD participam do Grupo de Pesquisa no desenvolvimento de capital científico: Grupo de Pesquisa em Educação a Distância (GEEAD), no Campus de Guarapuava. A Coordenação do NEAD, juntamente com o grupo de pesquisa de EaD, organizou em 2011 o I Congresso de Educação a Distância, com o tema “EaD: Concepções e Práticas Pedagógicas”. No ano seguinte, em 2012, foi realizado o II Congresso de EaD, seguido pelo III Congresso de EaD em 2013.

Em 2012, foi ofertado o curso de Especialização em Aperfeiçoamento em Educação a Distância e Continuada. No mesmo ano de 2012, iniciaram projetos de comunicação, buscando publicizar ações que visam aumentar a visibilidade do NEAD e manter contato estreito e institucional com os pares, desenvolvendo o podcast *Aproximação*, que viabilizou o título do boletim de notícias. Ainda em 2012, foi criado o canal ead.unicentro.br, destinado exclusivamente à produção audiovisual dos cursos da EaD. No mesmo ano, o curso de Especialização em Educação a Distância foi aprovado para os professores, educadores, tutores e interessados, com o objetivo de desenvolver novas habilidades por meio das tecnologias mediadas pela EaD.

Buscando destacar a importância de garantir um ensino e aprendizagem de alta qualidade, essencial para a formação acadêmica e profissional. A EaD no PDI 2013-2017 da Unicentro,

[...] passa por práticas pedagógicas que são enriquecidas via novas abordagens que focalizam habilidades, competências e transversalidade educacional, que se traduzem em políticas para a modalidade que, interiorização da EaD, via oferta/reoferta de cursos superiores de qualidade. Desenvolvendo cursos na modalidade EaD que possibilitam a flexibilização curricular, entendida como a oferta de cursos híbridos, com parte de educação à distância e parte de oferta presencial (Unicentro, 2013, p. 13-14).

Em 2013, a Coordenação Geral, conjuntamente com o setor Financeiro, ampliou suas ações com a captação de projetos a partir dos convênios do NEAD e as possíveis parcerias público-privadas, ofertando o curso de *Especialização em Cooperativismo Solidário e Crédito Rural*. Em 2013, a equipe pedagógica do NEAD/Unicentro foi ampliada com profissionais formados em pedagogia, licenciaturas, design educacional e técnicas de multimídia, caracterizando uma equipe multidisciplinar. Essa diversidade de formação permitiu a integração de técnicas e habilidades variadas, resultando em uma experiência positiva na produção de conteúdos digitais. A criação de interfaces digitais funcionais nas plataformas de aprendizagem é fundamental para o sucesso dos cursos à distância, facilitando o acesso aos conteúdos e promovendo um aprendizado mais envolvente. Os tutores, especializados em web design instrucional e multimídia, destacam a importância da troca de experiências entre os diferentes profissionais. Essa interação enriquece o aprendizado

e contribui para a formação de um *habitus* coletivo que valoriza a colaboração e o compartilhamento de saberes. As trocas promovem um ambiente de aprendizagem dinâmico e abrangente, possibilitando soluções inovadoras que aumentam a assertividade e a produtividade no processo educativo. Na educação a EaD

[...] é uma modalidade de educação que envolve os atores essenciais do processo: professor, tutor e aluno, que interagem de forma dialógica com o objetivo de construir conhecimento. Os materiais didáticos, as ferramentas tecnológicas, a orientação e a autoavaliação ajudam a estabelecer essa conexão. O sucesso da EaD depende do tutor. Isso permite que os alunos e os professores trabalhem juntos e apoiem as ações pedagógicas do curso (Brito; Belão, 2015, p. 205).

Em 2014, o NEAD/Unicentro instalou um estúdio profissional para a produção de vídeos educacionais, consolidando sua identidade institucional e fortalecendo o canal de vídeos do mesmo. Com o avanço das plataformas digitais, a qualidade pedagógica tornou-se crucial para a produção de videoaulas. O técnico de multimídia, que desempenha funções como gravação, edição, fotografia e animação 2D/3D, foi essencial nesse processo. Nesse contexto, a produção de videoaulas passou a ser gerida pelo setor.

Na continuidade, foi organizado pelo NEAD e pela Universidade Estadual Paulista - Unesp, em 2014, o evento “Acessibilidade e Inclusão Digital na Educação a Distância”, com o objetivo principal de abordar questões relacionadas à acessibilidade digital e inclusão na EaD. Além de discutir esses temas, o evento também buscou identificar e analisar os obstáculos que dificultam o acesso pleno aos recursos da web para indivíduos, com ou sem necessidades especiais. Nesse contexto, a formação de *habitus* tecnológicos e a construção de capital cultural e social se tornam essenciais, uma vez que o domínio dessas competências permite a inclusão efetiva e a participação mais equitativa nos ambientes educacionais digitais.

Em 2015, iniciaram-se as tratativas com a Secretaria da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior - Seti para a criação da Universidade Virtual do Paraná - UVPR, a rede de Educação Digital do Estado, reunindo os centros de EaD constituídos pelas IES estaduais para o desenvolvimento de projetos e cursos com o pensamento na educação transformadora. A UVPR é uma estratégia de articulação das Universidades Estaduais na oferta de EaD, gerando mais desenvolvimento nas regiões do



Paraná. A Unicentro faz parte da UVPR. A atuação em rede por diferentes universidades.

[...] centros e grupos de pesquisas e organizações sociais, já têm sido efetivados nas ações do NEAD e acredita-se que elas precisam ser ampliadas, pois potencializam e dinamizam a educação, criando um caminho de possibilidades e de diálogos entre diferentes atores, diferentes áreas e tornando-se um espaço plural na produção e compartilhamento de conhecimentos. Apoiar esses esforços de atuação em rede promove o intercâmbio de melhores práticas e a formação pode ter um efeito multiplicador nas práticas do ensino superior, mas também na sociedade e na economia (Knuppel *et al.*, 2023, p. 11).

As possibilidades educativas on-line continuaram, e em 2016, houve os projetos de *Formação Continuada e Integrada para profissionais da Educação da cidade Pinhão/PR*, *Cursos Abertos de Formação Continuada e Formação para gestores pedagógicos na modalidade EaD*. Também houve a oferta dos cursos: *Superior de Tecnologia em Gestão Pública*, licenciaturas em *Artes*, *Letras e Educação Física*.

A Instituição preocupa-se em dimensionar novas possibilidades educativas. Um dos maiores desafios da Unicentro é oportunizar espaços para apropriação de conhecimento que superem ações didáticas simplistas. No que concerne ao desenvolvimento de disciplinas presenciais e a distância, são utilizadas *práxis* pedagógicas diferenciadas na docência, sem deixar a didática em ação, que deve ser explorada tanto nos saberes práticos quanto nos pressupostos teóricos. Ao propor as metas de políticas de ensino para EaD, no PDI 2018-2022, dois deles são de suma importância: articular o ensino presencial, semipresencial e a distância; a democratização de ensino por meio de uma organização que precisa ser institucionalizada, em estreita relação com o ensino presencial e em favor de concepções híbridas de ensino aprendizagem, e o reconhecimento do EaD, com as políticas e diretrizes institucionais na Universidade, que são fomentadas e executadas por meio da equipe Multidisciplinar do NEAD (Unicentro, 2018). Essa abordagem contribui para a formação educacional que valoriza a interconexão entre diferentes modalidades de ensino e a integração de saberes, criando um ambiente mais inclusivo e colaborativo para os estudantes.

Em 2018, foram oferecidos o curso de especialização em *Gestão Integrada, Trânsito e Mobilidade Urbana*, aprovado em parceria com o Detran/PR para capaci-

tar gestores de trânsito; o 1º Seminário Estadual Integrado ao Programa UAB: políticas para EaD no Câmpus Santa Cruz; o Projeto Data Science de evasão estudantil: um estudo no NEAD/Unicentro; e a participação na Câmara de EaD da Associação Brasileira de Reitores das Universidades Estaduais e Municipais para um planejamento da educação on-line superior.

O lançamento, em 2019, da plataforma LICON<sup>4</sup>, conduziu um avanço em pesquisas e testes relacionados ao design instrucional, promovendo maior capacitação da equipe, proporcionando a autonomia e criatividade dos docentes, e buscou novas maneiras de implementar cursos, a fim de aperfeiçoar a experiência do usuário. Assim, a equipe também passou a compartilhar suas experiências com outras universidades, criando designs para cursos oferecidos em rede. No mesmo ano, foi lançado um periódico científico de Educação, Tecnologia e Sociedade que é editado no âmbito da Editora da Unicentro, com o título *Aproximação*, justamente pensada para estabelecer pontes com estudantes, docentes, coordenadores de polos, tutores, colaboradores de cursos, pesquisadores e outros interessados na temática.

Em 2020, foi oferecido o curso de especialização em Inovação, Transformação Digital E-Gov - Integre. A equipe esteve à frente da organização da *Semana Pedagógica Interfaces Digitais e Educacionais*, evento on-line realizado durante a pandemia do Covid-19. Ainda houve o lançamento simultâneo do Curso de Gestão Articulada de Polos/UAB, desenvolvido em parceria com a Capes e o Fórum Nacional dos Coordenadores de Polos. Em seguida, colaborou com a Secretaria de Estado do Desenvolvimento Sustentável e Turismo - SEDEST e a UVPR para organizar o Curso de Atendimento aos Maus-tratos de Animais. Além disso, o projeto Ideias para uma Educação on-line, em parceria com o ABRUEM e o UVPR, ofertou 18 cursos auto instrucionais para a formação docente durante o Ensino Remoto Emergencial - Ere. Em 2021, o NEAD participou da concepção e condução de projetos em parceria com outros órgãos governamentais, como a Controladoria Geral do Estado do Paraná - CGE, na prática, Gestão de Desempenho por Competências - ADAPAR, e Ganhando o Mundo - SEED/PR, por intermédio da UVPR.

Em 2021, o NEAD e o Núcleo de Educação Aberta e a Distância - NU-TEAD da UEPG, organizaram o 3º *Simpósio Internacional de Inovação na Educa-*

---

4 A plataforma de livre conhecimento do NEAD/Unicentro foi criada em 2019, com projetos flexíveis para a aprendizagem ao longo da vida.

*ção Superior* - SIIES, evento idealizado pela Câmara de EaD da ABRUEM, com a temática *Transformação Digital e Pedagogias Plurais* (Knuppel *et al.*, 2023). Em 2022, o NEAD/Unicentro acompanhou o projeto *Inteligência Sustentável*, com a organização *Youth Action Hubs* - YAH, em Curitiba, em parceria com a UVPR. Trata-se de um curso on-line aberto massivo - MOOC, que apresenta e reflete sobre pontos principais da agenda 2030 com objetivos de desenvolvimento sustentável.

Fruto de pesquisas do NEAD, o LICON, laboratório presencial da plataforma virtual, foi inaugurado em 2022 no Câmpus Santa Cruz, em Guarapuava, na Unicentro. É uma experiência imersiva e abarcada na ênfase da educação aberta e de desenvolvimento de cursos, eventos e outras formas de aprendizagem por meio das metodologias ativas. O espaço é focado na pesquisa e desenvolvimento de novos formatos pedagógicos por intermédio das TIC. Na criação de designers de instrução personalizados no laboratório presencial, são realizados aulas, formações, oficinas e workshops, conectando docentes e discentes aos recursos tecnológicos disponíveis, incluindo gamificação, Chromebook e impressoras 3D.

No PDI 2023-2027 da Unicentro para EaD, levam-se em consideração duas adequações fundamentais. Há uma seção dedicada à oferta e expansão da EaD, identificando fatores de interferência e quais mudanças devem ser feitas para melhorar o seu desenvolvimento na instituição; e o outro é um debate aberto on-line, chamado *Apresentação do Plano de Desenvolvimento Institucional 2023-2027*, PDI 2023-2027 (Unicentro, 2023). A utilização da plataforma de transmissão foi inovadora ao permitir a integração de presenças digitais e físicas simultaneamente, tanto de forma síncrona quanto assíncrona, utilizando diferentes tecnologias (analógicas e digitais). Esse processo contribuiu para a formação de um *habitus* tecnológico, ao fomentar o desenvolvimento de novas competências entre os participantes, capacitando-os para atuar em plataformas virtuais. Além disso, a importância do Programa UAB foi evidente, uma vez que a estrutura oferecida facilitou a inclusão e o fortalecimento dessas práticas, promovendo um acesso mais democrático ao ensino superior.

A adoção dos recursos digitais utilizados pelo NEAD/Unicentro promove a integração entre processos tecnológicos, pedagógicos, espacialidades e os atores sociais (estudantes, docentes, tutores e a comunidade externa). Com o crescente desenvolvimento tecnológico e uma arquitetura que favorece diversas possibili-

dades de linguagem nos processos comunicacionais, envolvem-se todos os atores sociais e TICs. Assim, torna-se necessário pesquisar novos formatos pedagógicos, inserindo práticas educacionais inventivas, dinâmicas, flexíveis e híbridas no ato educativo, observando também a formação de novos *habitus* na estrutura administrativa da Unicentro.

## Metodologia

Conforme apresentado, este estudo busca investigar a formação do *habitus* tecnológico na Unicentro, mediada pela EaD através do Programa UAB. A temática é altamente relevante para o campo educacional na modalidade EaD, e o estudo visa trazer contribuições teóricas e metodológicas sobre o assunto. A pesquisa possui uma abordagem qualitativa e descritiva, baseando-se em fontes bibliográficas e documentais provenientes do NEAD/Unicentro. Com o objetivo de proporcionar uma compreensão mais profunda dos métodos e técnicas utilizados na análise, os conceitos trabalhados são relacionados ao campo da pesquisa documental. Nesse sentido, seguimos o posicionamento de Cellard (2008), buscando, através da pesquisa, desenvolver ou aprimorar conhecimentos, bem como criar novas perspectivas para compreender os fenômenos dentro do campo da EaD.

## Resultados e Discussão

Após o credenciamento da Unicentro no Programa UAB, iniciou-se um processo de construção do conhecimento de forma autônoma e cooperativa, para entender o *modus operandi*<sup>5</sup> da educação com múltiplas tecnologias. Introduzindo mudanças significativas no sistema educacional tradicional, permitindo a diversificação e a inserção da EaD. Assim, as primeiras atividades e estudos relacionados à modalidade de EaD foram incorporados no PDI (2005-2009), o documento atua como norteador. Essa articulação se dá por meio do uso de diferentes TICs, que

---

5 *Modus operandi* é o modo pelo qual um indivíduo ou uma organização desenvolve suas atividades ou opera. O próprio Pierre Bourdieu (1983) explicitou o que teria de ser ensinado sobre o ofício, para ele, essencialmente, um *modus operandi*, ou um modo de produção científico, cuja única maneira de o adquirir é o de ver operar praticamente ou observar o modo como este *habitus* científico reage perante opções práticas. O praxiológico, faz parte da lógica da práxis, o que remete a uma noção da prática reflexiva da realidade e de uma crítica teórica acerca da atividade humana em sociedade. (1983a: 22)

promovem a formação de novos espaços e *habitus*, além de permitir abordagens educativas diversificadas. Essa integração reflete a importância do Programa UAB, cuja estrutura facilitou a inclusão e o fortalecimento das práticas educacionais, promovendo um acesso mais democrático ao ensino superior por meio da EaD. A Unicentro, ao iniciar o curso de licenciatura em Ciências Biológicas em 2008, passou por uma importante fase de adaptação às inovações tecnológicas. Esse processo não apenas envolveu a implementação de tecnologias, mas também a formação de novos *habitus* tanto entre docentes quanto os técnicos administrativos. A capacitação desses profissionais no AVA e a operacionalização dos cursos provocaram uma reestruturação do capital tecnológico necessário para o campo educacional, integrando tecnologias ao *modus operandi* na instituição com a EaD.

## Conclusão

Essa árdua tarefa de inovação e construção exigiu um grande esforço dos protagonistas envolvidos com a EaD/Unicentro que, movidos por suas aspirações e novos conhecimentos a partir da tecnologia em formatos educacionais diferenciados. A resistência era, portanto, de diversas ordens: os que implicavam em romper barreiras, promover mudanças e estabelecer novos *habitus*, que são inerentes ao novo processo em construção com novas possibilidades de ensino através da EaD. A partir do conceito de Pierre Bourdieu de *habitus* e a competência no uso dos recursos tecnológicos no campo educacional, demonstra-se a influência dos princípios tecnológicos na formação da identidade dos agentes. Dessa forma, com a incorporação do *habitus*, observa-se nos agentes uma disposição (tendência) para o desenvolvimento de práticas que são orientadas por princípios de determinada denominação dentro do campo científico. É importante esclarecer que o *habitus*, não é entendido como único elemento influenciador das escolhas e ações a serem desenvolvidas pelos agentes, se faz necessário observar que sua influência não ocorre isolada de outros fatores. Sendo então introduzida via inserção das tecnologias digitais de comunicação. Diante disso, na Unicentro vivenciou-se um período de transformações porque as práticas de uso das TICS refletem na formação de novos hábitos dos sujeitos em sua relação com os campos da prática. Parte-se, então, do referencial teórico de Pierre Bourdieu, com a introdução das noções de campo de produção e consumo de tecnologia e das relações entre *habitus* e competência no uso dos recursos tecnológicos no campo educacional. Os processos de institucio-

nalização envolvem, portanto, o campo com suas características de uma estrutura estruturada e estruturante em que se estabelecem relações entre agentes, formando um *habitus* próprio. Assim os agentes do campo possuem capitais específicos, podendo ser capital científico, capital acadêmico e capital universitário.

A EaD na Unicentro rompeu um paradigma e implementou um *habitus* operacionalizado através do campo tecnológico. Mas a inserção da EaD gerou estranhamento e resistências porque todos os seus recursos, organização e estrutura tradicionalmente adequados e direcionados à educação presencial, deparam-se com uma efervescência quando a incorporação de cursos de EaD que, em diferentes medidas, revolucionam a ordem institucional, agitação ligada à percepção dos sujeitos, gerando muitas resistências e disputas dentro do mesmo campo científico. Por incultura capital ou mesmo pela disputa por recursos, aqueles mais engajados com a educação presencial tendem a apresentar objeção com relação à EaD, rechaçando-a ou, de diferentes formas, resistindo a ela para incorporar novos *habitus* tecnológicos.

## Referências

BOURDIEU, P. **A Economia das Trocas Simbólicas**. Trad. de A. B. de Almeida. São Paulo: Perspectiva, 2005.

BOURDIEU, P. **A Prática da Educação: Uma Teoria da Prática**. Editora Zahar, 1983.

BOURDIEU, P. **Conceitos Fundamentais**. Editado por Michael Grenfell; tradução de Fábio Ribeiro. Petrópolis, RJ: Vozes, 2018.

BRASIL. Decreto nº 2.494, de 10 de fevereiro de 1998. **Regulamenta o art. 80 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e dá outras providências**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 11 fev. 1998.

BRASIL. Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017. **Regulamenta o art. 80 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 mai. 2017.

BRASIL. Lei nº 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, v. 134, n. 248, 23 dez. 1996. Seção I, p. 27834-27841.

BRASIL. **Portaria nº 646, de 27 de maio de 2008**. Disponível em: <http://portal.unicentro.br>

[mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=3532-port-646-2008&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=3532-port-646-2008&Itemid=30192). Acesso em: 26 ago. 2024.

BRASIL. **Portaria nº 646, de 27 de maio de 2008**. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=3532-port-646-2008&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=3532-port-646-2008&Itemid=30192). Acesso em: 26 set. 2024.

BRITO, G. S.; BELÃO, V. R. G. G. Formação continuada de tutores para a educação a distância: uma exigência de atuação. In: SANTOS, E. M.; SANTINELLO, J.; KNUPPEL, M. A. C. [Org.]. **Educação a distância: reflexões e desafios na sociedade contemporânea**. Guarapuava: Ed. Unicentro, 2015.

CELLARD, A. **A análise documental**. In: POUPART, J. et al. *A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos*. Petrópolis, Vozes, 2008.

KNUPPEL, M. A. C. **Formação continuada de tutores para a educação a distância: uma exigência de atuação**. In: SANTOS, E. M.; SANTINELLO, J.; KNUPPEL, M. A. C. (Org.). *Educação a distância: reflexões e desafios na sociedade contemporânea*. Guarapuava: Ed. Unicentro, 2015. p. 28-38.

KNUPPEL, M. A. C.; et al. 18 anos do Núcleo de Educação a Distância da Unicentro: experiências e perspectivas. **Anais do 20º Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância e do 9º Congresso Internacional de Educação Superior a Distância**, Campo Grande, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, 2023.

PARECER CNE/CES nº 253/2006, aprovado em 9 de novembro de 2006 - **Credenciamento da Universidade Estadual do Centro-Oeste/UNICENTRO, com sede na cidade de Guarapuava, no Estado do Paraná, para a oferta de cursos superiores a distância**. < <http://portal.mec.gov.br/escola-de-gestores-da-educacao-basica/323-secretarias-112877938/orgaos-vinculados-82187207/12939-pareceres-de-credenciamento-ead>>. Acesso em 16 de outubro de 2024.

PDI. **Plano de Desenvolvimento Institucional, UNICENTRO**. Disponível em: <https://www3.unicentro.br/pdi/>. Acesso em: 11 de out. 2024.

RESOLUÇÃO Nº 086/2005-CEPE/UNICENTRO. **Cria o Núcleo de Educação a Distância da Universidade Estadual do Centro-Oeste, UNICENTRO, e aprova o seu Regulamento**. < <https://sgu.unicentro.br/pcatooficiais/imprimir/4B-2DBA85>>. Acesso em: 13 de out. 2024.

SANTINELLO, J. KNUPPEL, M. A. C. **A trajetória da Universidade Estadual do Centro-Oeste/PR/BR com relação à educação a distância-EaD institucional**. In: BRITO, G. S. (Org.). *Cadernos de educação a distância*. Curitiba: UFPR. v. 1, p. 59-76, 2012.

SIEMENS, G. *Connectivism: A learning theory for the digital age*. International

Journal of Instructional Technology and Distance Learning, v. 2, n. 1, 2005.

**UNICENTRO – Universidade Estadual do Centro-Oeste.** PDI – Plano de Desenvolvimento Institucional (2005, 2009, 2013, 2018, 2023). Disponível em: <http://sites.unicentro.br/nead/>. Acesso em: 18 out. 2024.



# 10

## O MOODLE COMO AMBIENTE DE APRENDIZAGEM DIDÁTICO E INCLUSIVO: EXPERIÊNCIAS PEDAGÓGICAS DO CURSO DE LICENCIATURA EM PEDAGOGIA A DISTÂNCIA DA DEAD/UFVJM

**Simone Grace de Paula**  
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM  
simone.paula@ufvjm.edu.br

**Nayara Cristine Carneiro do Carmo**  
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM  
nayara.carmo@ufvjm.edu.br

A Educação a Distância (EAD) é uma modalidade de educação em que professores/as e estudantes constroem o processo de ensino aprendizagem sem a necessidade de estarem no mesmo espaço físico, utilizando tecnologias diversas para mediação.

Desse modo, a Educação a Distância se tem consolidado como uma modalidade de ensino fundamental para ampliar o acesso ao ensino superior, especialmente em universidades públicas, a exemplo da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM).

A Diretoria de Educação a Distância (DEAD) da UFVJM oferece cursos de Licenciatura em Física, Matemática, Química e Pedagogia e o bacharelado em Administração Pública em nível de graduação, cursos de Pós-Graduação Lato Sensu, formação continuada de professores, projetos de pesquisa e de extensão na modalidade a distância. A atuação da diretoria envolve os Polos de Apoio Presencial, localizados em quarenta cidades dos Vales do Jequitinhonha, Mucuri, Norte e Nordeste de Minas Gerais e, destes, quinze<sup>6</sup> no Curso de Licenciatura em Pedagogia - EaD. A abrangência da educação a distância promovida pela DEAD/UFVJM reflete a diversidade socioambiental, econômica, política, cultural, educacional e geográfica da região.

<sup>6</sup> Polos de Águas Formosas, Almenara, Brasília de Minas, Buritizeiro, Capelinha, Cristália, Divinolândia de Minas, Francisco Sá, Itamarandiba, Mantena, Minas Novas, Novo Cruzeiro, Papagaios, Pedra Azul e São João da Ponte.

A diversidade de sujeitos presente nessa extensão territorial evidencia o desafio de construir processos de ensino e aprendizagem que considerem as diferentes necessidades, experiências e saberes dos estudantes na formação docente articulada aos princípios do PPC - Pedagogia expostos anteriormente. Esse contexto formativo, levou-nos a alguns questionamentos, entre eles: como incluir e envolver os/as estudantes do curso de Licenciatura em Pedagogia - EaD no processo de ensino-aprendizagem de forma significativa, crítica e contextualizada?

O processo ensino e aprendizagem na educação a distância da DEAD/UFVJM é realizada pelo sistema Moodle<sup>7</sup> como um ambiente virtual de aprendizagem (AVA). Esse sistema se tem destacado como uma ferramenta versátil e eficaz para a gestão de cursos online. Se utilizado de forma estratégica e criativa, pode transformar os processos formativos e, até mesmo a educação, oferecendo um espaço interativo e flexível, estimulando a construção ativa do conhecimento, a colaboração entre pares, a interatividade, dentre outras atividades. É nesse contexto que este trabalho resulta de experiências de ensino e de aprendizagem relacionadas à regência de turmas no Curso de Licenciatura em Pedagogia da DEAD/UFVJM, tendo o Moodle como ambiente virtual de aprendizagem.

A formação de professores, ao abarcar a articulação teoria-prática, a interdisciplinaridade, a pesquisa e a valorização dos sujeitos envolvidos no processo ensino e aprendizagem (educadores e educandos), demanda uma abordagem que considere as especificidades do contexto socioeducacional e as necessidades dos estudantes. Esses eixos articuladores da formação de professores constantes na proposta pedagógica do curso, trouxeram a esperança de realizar uma formação que, de fato, fornecesse subsídios para uma prática pedagógica transformadora.

No presente texto, temos como objetivo central apresentar duas experiências nas quais buscamos atender aos princípios descritos e refletir sobre o Moodle como um ambiente didático e inclusivo. As atividades selecionadas para nossa reflexão foram a produção de mapa conceitual desenvolvido na unidade acadêmica Educação, Cidadania e Direitos Humanos e Pesquisa da Realidade na unidade acadêmica Educação do Campo.

---

<sup>7</sup> O sistema moodle é um pacote de software para produzir unidades curriculares no Curso de Licenciatura em Pedagogia, modalidade a distância que permite a criação de cursos na internet e sites Web. Distribui-se livremente na forma de *Open Source* (sob a licença de *Software Livre GNU Public License*).

## **A Licenciatura em Pedagogia, modalidade a distância, da DEAD/UFVJM**

A Educação a Distância se constitui em uma estratégia de ampliação das possibilidades de democratização do acesso à educação e de inclusão social dos sujeitos moradores das regiões Norte, Nordeste, Noroeste, dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri do Estado de Minas Gerais. Essa modalidade tem potencial para alcançar amplo público na formação docente em regiões de pouco acesso ao ensino superior. Nesse sentido, a Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri- UFVJM criou a Diretoria de Educação Aberta e a Distância (DEAD), em 2011, para oferecer cursos de graduação e especialização em EAD, buscando cumprir sua missão de inclusão social dos sujeitos da sua região de abrangência.

O curso de Licenciatura em Pedagogia, na modalidade a distância, da DEAD/UFVJM teve início no segundo semestre de 2019. Esse curso tem por objetivo formar o pedagogo (a) para exercer a docência na educação infantil, nos anos iniciais do ensino fundamental, nos cursos de ensino médio, na modalidade normal, e em cursos de educação profissional na área de serviços e apoio escolar, bem como em outras áreas nas quais sejam previstos conhecimentos pedagógicos; atividades técnicas; pesquisas científicas em Educação e/ou áreas afins; gestão pedagógica e administrativa das escolas públicas e privadas; função a atuação na elaboração/implementação de projetos, métodos e técnicas relacionadas à área (CNE/CP, 2006).

O referido curso assume a função de formar o pedagogo, organizando processos didáticos e administrativos que estejam em consonância com os Referenciais de Qualidade para a Educação Superior à Distância (MEC/SEED, 2007) que se circunscreve complementarmente aos atos legais vigentes, Decreto nº 9.235, de 15 de Dezembro de 2017 e Portaria Normativa nº 741, de 2018, que amparam o trabalho desenvolvido pelos profissionais envolvidos nos processos formativos e a criação dos projetos pedagógicos para oferta de cursos na modalidade a distância, com a observância das seguintes dimensões: (a) concepção de educação e currículo no processo de ensino e aprendizagem; (b) sistemas de comunicação; (c) material didático; (d) avaliação; (e) equipe multidisciplinar; (f) infraestrutura de apoio; (g) gestão acadêmico-administrativa; (h) sustentabilidade financeira.

O curso de Licenciatura em Pedagogia, EAD, foi avaliado pelo INEP, em

2022, com conceito final contínuo de 4,35 e conceito final 4,0. As dimensões avaliadas foram: I – Organização Didático-Pedagógica – 4,55; II – Corpo docente e Tutorial – 4,6; III – Infraestrutura 3,83. Os aspectos de menor pontuação na infraestrutura de trabalho foram produção do material didático e acesso dos estudantes aos laboratórios de informática com equipamentos para todos eles nos polos de apoio presencial.

Os ingressantes no Curso de Licenciatura em Pedagogia – EaD participaram de três processos seletivos: um iniciado em 2019, o segundo em 2021.2 e o terceiro em 2023.1. Desses três processos, o único que teve conclusão foi o de 2019. Assim, realizaremos a descrição dos ingressantes, dos editais e polos de apoio presencial.

A primeira turma do Curso de Pedagogia, modalidade a distância, da UFVJM, ingressou por meio do Edital UAB 2018.2, com início no segundo semestre de 2019. Foram preenchidas todas as 150 vagas disponíveis abrangendo quatro polos de apoio presencial: Capelinha<sup>8</sup> – 40 ingressantes, Cristália – 30 ingressantes, Francisco Sá – 40 ingressantes e Papagaios – 40 ingressantes.

A segunda turma de ingressantes foi relativa ao Edital UAB 05/2018 (2021.2) oferta de 200 vagas e o número de ingressantes foram 115 nos Polos de Apoio Presencial de Águas Formosas<sup>9</sup>, Almenara, Cristália, Capelinha, Divinolândia de Minas, Francisco Sá e Papagaios. O não preenchimento das vagas se deu pelo fato ser o período de Pandemia Covid 19 o que dificultou o comparecimento dos estudantes nos polos de apoio presencial para participarem do processo seletivo. Atualmente, esses estudantes estão no 7º período do Curso de Licenciatura em Pedagogia – EaD.

O terceiro Edital que concorremos foi o Edital UAB 09/2022 no qual tivemos ingressantes em Águas Formosas, Almenara, Brasília de Minas, Buritizeiro,

8 O município de Capelinha está localizado na mesorregião do Vale do Jequitinhonha; Cristália no Noroeste de Minas; Francisco Sá no Norte de Minas e Papagaios na Região Metropolitana de Belo Horizonte.

9 O município de Águas Formosas está localizado na mesorregião do Vale do Mucuri; os municípios de Almenara, Capelinha, Itamarandiba, Novo Cruzeiro e Pedra Azul na mesorregião do Vale do Jequitinhonha; Divionlândia de Minas e Mantena na mesorregião do Vale do Rio Doce; Brasília de Minas, Buritizeiro e São João da Ponte na mesorregião do Norte de Minas. Em uma pesquisa sobre a residência dos/das estudantes constatou-se que moram num raio de, aproximadamente, 100km do Polo de Apoio Presencial.

Capelinha, Cristália, Divinolândia de Minas, Francisco Sá, Itamarandiba, Mantena, Novo Cruzeiro, Papagaios, Pedra Azul e São João da Ponte. Esses estudantes estão cursando o 4º período do Curso de Licenciatura em Pedagogia, modalidade a distância.

No quarto Edital 25/2023, foram disponibilizadas 560 vagas para o Curso de Licenciatura em Pedagogia – EaD para início em 2025 e 2026. Esse número de vagas foi resultado de uma negociação entre a coordenação da Universidade Aberta do Brasil (UAB), a direção e os coordenadores de curso no qual foi acordado planejar a execução desse curso devido às dificuldades principalmente relacionadas ao pouco número de docentes efetivos da área pedagógica e aos recursos financeiros para a realização de viagens aos polos bem como a articulação entre os envolvidos nessa tarefa.

O Projeto Pedagógico do Cursos de Licenciatura em Pedagogia - EaD (PP-C-Pedagogia, 2018) fundamenta-se também na concepção de formação pautada na apropriação e utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) e, sobretudo, na formação de sujeitos produtores de conhecimento que reflitam sobre sua prática pedagógica inserida em um mundo de rápidas mudanças e avanços tecnológicos. Nesse sentido, a EaD oferece oportunidades para a inclusão de sujeitos sociais dessa região que não tiveram oportunidades de acesso ao Ensino Superior.

Os processos formativos e de ensino e de aprendizagem no ensino superior à distância, na DEAD/UFVJM, se depara com alguns desafios. Dentre estes, a diversidade territorial<sup>10</sup> socioambiental, econômica, política, cultural e educacional - os Polos de Apoio Presenciais do Curso de Licenciatura em Pedagogia estão localizados em regiões geográficas com índices médio e baixo de Desenvolvimento Humano de Minas Gerais. Na mesorregião do Vale do Jequitinhonha, Mucuri, Noroeste e Norte de Minas há precariedade no acesso à internet e na telefonia móvel, incluindo deficiências em termos de acesso ao sinal, qualidade e velocidade da internet, além de incapacidade de acesso a áreas na zona rural. Faltam também centros de acesso e cursos de treinamento para a utilização da internet o que tende a limitar a partici-

10 As mesorregiões nas quais os Polos de Apoio Presencial se localizam: nos Vales do Jequitinhonha, Mucuri e Rio Doce, no Noroeste e no Norte de Minas Gerais apresentam uma diversidade territorial, de índice de desenvolvimento humano – municípios com IDH médio (0,600 a 0,699) e IDH baixo (0,500 a 0,599).

pação nas atividades online. Apesar dos desafios apontados, formar professores na modalidade a distância é uma oportunidade única para parte significativa dos/das estudantes alcançarem os níveis superiores do sistema educacional, sobretudo uma instituição pública de ensino.

O contexto de desigualdades sociais e escolares revelam um perfil de estudantes diverso dos/as estudantes do Curso de Licenciatura em Pedagogia, modalidade a distância: do total de quatrocentos e nove ingressantes, a maioria dos estudantes são mulheres, aproximadamente, 95% e, negras, 75%. Parte significativa destas, são mães.

Uma pesquisa realizada no primeiro semestre de 2024, contou com a participação de 118 (cento e dezoito) estudantes do curso de Licenciatura em Pedagogia da DEAD/UFVJM, sendo 112 (cento e doze) mulheres e 6 (seis) homens, de 28 (vinte e oito), e com faixa etária que varia entre 19 e 65 anos, residentes num raio de 100km dos polos de apoio presencial.

Do total de participantes, 76 (setenta e seis) alegaram usar o computador para estudar e 42 (quarenta e dois) o telefone celular o que, de certa forma, dificulta o download de materiais didáticos e a utilização do word. Dentre estes, apenas um não tem acesso à internet, sendo os demais, 115 (cento e quinze), têm internet domiciliar WiFi e 3 (três) usam pacotes de dados do celular.

Os estudantes têm, majoritariamente, o hábito de estudar a noite variando a frequência com que acessam o Moodle: 43 (quarenta e três) estudantes acessam de quatro a cinco vezes por semana; 35 (trinta e cinco) acessam diariamente; 33 (trinta e três) de duas a três vezes por semana e apenas 7 (sete) estudantes acessa apenas uma vez na semana.

Na pesquisa, buscamos analisar também os desafios e potencialidades encontradas pelos estudantes no que diz respeito à modalidade à distância no Ensino Superior. O conteúdo online é posto como o principal desafio para os participantes, dada a linguagem científica, o volume e complexidade das temáticas trabalhadas. Torna-se um desafio aos profissionais universitários proporcionar formação de qualidade, desenvolvendo habilidades de leitura, interpretação, síntese, julgamento e documentação de textos acadêmicos. Outro desafio, é a articulação teoria e prática, a contextualização, a interdisciplinaridade e a pesquisa. Tais habilidades podem

contribuir para a atuação profissional dos futuros professores (Santos; Queiroz, 2007). Nesse sentido, a abordagem pedagógica e a qualificação dos docentes e tutores são caminhos para potencializar o aprendizado.

Em segundo lugar, com 23% aparece a organização e disciplina para as rotinas de estudos. O desenvolvimento da autonomia é, contraditoriamente, posto também como uma potencialidade da EAD. E em terceiro lugar, o uso das TDICs com 21%. Mesmo que 99% dos estudantes tenham acesso à internet, muitos se queixam da qualidade da mesma para desempenhar as atividades. Parte dos desafios ligados a TDICs está atrelado ao letramento digital, a habilidade de usar tecnologias; a capacidade de encontrar, avaliar, criar e comunicar informações de forma eficaz. Apesar dos desafios, a EaD continua sendo a possibilidade de ingresso no Ensino Superior para boa parte desta população e, também, da brasileira, que, por motivos geográficos e socioeconômicos, não teriam acesso à educação presencial, como mensurado pelos/as estudantes nessa pesquisa. Para 61% dos estudantes, permitir que se concilie os estudos, o trabalho, a maternidade e/ou outras atividades é a principal potencialidade da EaD.

Nesse sentido, as TDICs têm potencializado a educação a distância, abrindo perspectivas para a construção do conhecimento. Nesse cenário, os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs) desempenham um papel fundamental. O Moodle, em particular, configura-se como uma ferramenta estratégica para a promoção de práticas pedagógicas, que valorizam a interação, a colaboração e a autonomia dos estudantes, contribuindo para uma formação integral e crítica como veremos a seguir.

## **Moodle**

O Moodle é uma resposta ao crescente interesse em pesquisas sobre aprendizagem online e tecnologias educacionais, refletindo a busca por soluções inovadoras e eficazes para os desafios da educação contemporânea.

Originado na Curtin University of Technology em 1999, na Austrália, o Moodle *Modular (Object-Oriented Dynamic Learning Environment)* emerge diante da necessidade de um espaço virtual de aprendizagem colaborativo e flexível. De acordo com Okada (2009), alicerçado na filosofia do software livre, o Moodle

estimula a participação ativa da comunidade de usuários, permitindo a criação de novas funcionalidades e a adaptação da plataforma a diferentes contextos pedagógicos. Essa abordagem colaborativa e aberta tem sido fundamental para o sucesso do Moodle e se consolidou como uma das principais ferramentas para o desenvolvimento de práticas pedagógicas inovadoras em diversos ambientes de ensino e aprendizagem.

Segundo Dougiamas e Taylor (2009), o Moodle foi desenhado para ser compatível, flexível, e fácil de ser modificado. Foi escrito usando-se a linguagem popular para funcionar qualquer plataforma de computador com um mínimo de esforço; tem diversos recursos e pode ser configurado para atender a diferentes padrões de acessibilidade, como o WCAG (*Web Content Accessibility Guidelines*), o que significa que estudantes com deficiência visual, auditiva ou motora podem ter uma experiência de aprendizado inclusiva.

Enquanto sistema de gestão de ensino e aprendizagem, o Moodle tem entre suas funcionalidades espaços interativos como fóruns, chat, blogs, wikis e ferramentas de colaboração que permitem a interação entre professores/as, estudantes/as e tutores/as; o gerenciamento de conteúdo através da criação de páginas, módulos, recursos e atividades para organizar e disponibilizar o material didático; a avaliação de forma contínua a partir de questionários, testes, pesquisas e avaliação por pares para acompanhar o desenvolvimento dos/as estudantes; além de múltiplas ferramentas de comunicação como calendário, mensagens, fóruns e notificações.

O Moodle permite ao docente uma nova organização do trabalho pedagógico e um território educativo com espaço de comunicação, interação e colaboração, materializando a concepção de sala de aula, cumprindo sua função no processo de ensino aprendizagem. Nesse sentido, para Alencar *et al.* (2011), o Moodle se apresenta como uma ferramenta didática online, uma vez que disponibiliza ao professor um arcabouço de instrumentos digitais que podem ser organizados em consonância com seus objetivos.

O Moodle vem sendo utilizado por diversas instituições no mundo, está traduzido em mais de 60 idiomas (Valente; Moreira; Dias, 2009) e é o Ambiente Virtual de Aprendizagem utilizado pela Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.



Para Okada (2009) um dos grandes desafios atuais no contexto da pesquisa e aprendizagem online é encontrar caminhos para enfrentar a avalanche de informações. Apesar de ser um dos ambientes virtuais de aprendizagem (AVAs) mais populares, para que ele seja inclusivo, pensando no perfil dos estudantes do Curso de Licenciatura em Pedagogia, modalidade a distância, da Diretoria de Educação à Distância da UFVJM, é necessário que a instituição educacional, bem como o corpo docente, saiba utilizar os recursos e a comunicação para criar experiências de aprendizado personalizadas e acessíveis.

### **Experiências no Moodle do Curso de Licenciatura em Pedagogia a Distância da DEaD/UFVJM**

As atividades selecionadas para nossa reflexão foram a pesquisa da realidade na unidade acadêmica Educação do Campo e a produção de mapa conceitual desenvolvido na unidade acadêmica Educação, Cidadania e Direitos Humanos ministradas no Curso de Licenciatura em Pedagogia, modalidade a distância, da DEaD/UFVJM. Ambas propostas são consideradas como metodologia ativa (active learning) importantes na formação de professores, tanto para sua formação pedagógica, quanto para que aprendam a utilizá-los pedagogicamente (Moreira, 2005; Machado; Carvalho, 2020). As metodologias ativas parte da realidade confrontando-a com a teoria, permite ao estudante problematizar, formular hipóteses, desenvolver a autonomia.

### **Pesquisa da realidade na unidade acadêmica de Educação do Campo**

Durante o primeiro semestre de 2024, foi ofertada a disciplina de Educação do Campo para os estudantes da Licenciatura em Pedagogia, modalidade a distância, da DEaD/UFVJM. A unidade curricular tem carga horária de trinta horas e busca identificar e debater princípios da Educação do Campo a fim de construir possibilidades de atuação pedagógica em diferentes contextos rurais. Além disso, ela tem como objetivos contextualizar a Educação do Campo na realidade social e educacional dos estudantes; analisar e debater políticas públicas e práticas pedagógicas e construir em conjunto possibilidades de atuação pedagógica em escolas do

campo.

A ementa da disciplina perpassa pela história do movimento da Educação do Campo no Brasil, os marcos legais e políticas públicas; os sujeitos do campo e seus contextos; a identidade da escola do campo e as territorialidades existentes.

Enquanto unidade acadêmica, a Educação do Campo assume um papel fundamental na formação dos estudantes, uma vez que contribui para a construção de professores qualificados e sensíveis às especificidades da educação em contextos rurais e da educação do campo enquanto movimento de luta e política pública.

No Moodle, a organização da disciplina se deu em quatro blocos de estudos e a avaliação da aprendizagem se desenvolveu de forma processual através da participação em fóruns, aulas e questionário, além de uma tarefa na qual os estudantes desenvolveram uma pesquisa da realidade sobre as escolas do campo em seus municípios. Abaixo a proposta da atividade:

**Figura 18 - Proposta de atividade na unidade acadêmica Educação do Campo do curso de Pedagogia DEAD/UFVJM**

Aberto: quarta, 8 mai 2024, 00:00  
Vencimento: segunda, 3 jun 2024, 23:00

EDUCAÇÃO DO CAMPO: PESQUISA DA REALIDADE


- Breve apresentação do município;
- Número de Escolas no Município;
- Nome das comunidades rurais presentes no município;
- Quantidade e localização das Escolas do Campo no município (incluir escolas na sede que recebem estudantes do campo);
- Escolher uma Escola do Campo para aprofundar a pesquisa;
  - Nome, localização e caracterização da comunidade;
  - Nome e localização da Escola;
  - História da Escola;
  - Número de professores;
  - Número de Estudantes;
  - Etapas de ensino ofertadas (Educação Infantil, Ensino Fundamental e/ou Ensino Médio);
  - Estrutura da Escola;
  - Fotos;
  - Principais potencialidades e principais desafios;
- Reflexões e Aprendizagens sobre a Pesquisa.

REGRAS GERAIS

- Pesquisa pode ser realizada em GRUPO DE ATÉ 5 ESTUDANTES (os estudantes devem ser da mesma cidade);
- O trabalho final deve ser entregue em formato Word, FORMATADO (Letra Times New Roman, tamanho 12, cor preta, espaçamento de 1,5 entre linhas e margem de 2cm);
- A pesquisa deve ter uma capa contendo o nome, matrícula, cidade e polo de todos os estudantes integrantes;
- Todos integrantes do grupo devem postar o trabalho no Moodle.

DATA DE ENTREGA: ATÉ 30/05/2024

Uma boa pesquisa para todos!

 [Carta de Apresentação\\_Pesquisa da Realidade.pdf](#) 16 maio 2024, 12:10 PM

Fonte: Moodle DEAD/UFVJM, unidade acadêmica Educação do Campo, 2024.

A escola não é um espaço isolado e sim um organismo vivo que interage com o território onde está inserida. Para desenvolver um trabalho pedagógico relevante, é fundamental que o educador conheça a escola, a realidade local, seus desafios e suas potencialidades. Nesse sentido, o que chamamos de Pesquisa da Realidade na atividade acima, é um exercício prático e reflexivo de mapeamento da

escola e da comunidade escolar, identificando suas características socioambientais e culturais, visando a construção de uma prática pedagógica situada, contextualizada e atividades pedagógicas significativas.

Em acordo com Souza Oet *al.* (2022) a pesquisa da realidade possibilita que a realidade não seja somente objeto de estudo, mas orientadora do que deve ser estudado, e o movimento pedagógico se dá em razão daquilo que precisa ser conhecido e transformado.

A atividade foi proposta em grupo, fomentando a criação de redes de colaboração entre os/as estudantes, troca de experiências e desenvolvimento coletivo de atividades educacionais, fundamental para o desenvolvimento profissional docente. Foram feitas pesquisas em trinta municípios de Minas Gerais, sendo eles Capelinha, Águas Formosas, Bertópolis, Machacalis, Teófilo Otoni, Grão Mogol, Botumirim, Santa Maria Do Suacui, Virginópolis, Divinolândia De Minas, São João da Ponte, Montes Claros, Francisco Sá, Guanhães, Buritizeiro, Pirapora, Brasília de Minas, Itamarandiba, Minas Novas, Diamantina, Águas Doce do Norte, Sete Lagoa, Papagaios, Dolores do Indaiá, Coronel Murta, Turmalina, Mantena, Barra do São Francisco, Mantenópolis e Mirabela.

Através da pesquisa da realidade realizada pelos/as estudantes foi possível conhecer escolas, sua estrutura, corpo docente, característica do entorno (em alguns casos as atividades produtivas e geradoras de renda da comunidade) e práticas pedagógicas realizadas. Abaixo algumas considerações dos estudantes sobre a pesquisa:

**Estudante A, Itamarandiba:** *“Após a conclusão da pesquisa pude observar que o município onde resido, a maioria das escolas municipais são do campo. Tais comunidades do campo, em especial o distrito que me aprofundei, reconhecem as particularidades da educação do campo, respeitando as diversidades e levando em consideração sua cultura. Ademais observei que as grandes distâncias que muitos alunos precisam percorrer são desafios constantes. Além disso, a formação de professores voltada para o contexto rural ainda é insuficiente, devido poucos terem uma pós graduação ou Licenciatura em Educação do Campo, necessitando assim de investimento na formação continuada destes professores.”*

Há na narrativa acima uma reflexão importante: reconhecer a formação de professores para escolas do campo como um pilar fundamental para a garantia de uma educação de qualidade aos sujeitos que ali vivem. Para Arroyo, os profissionais

da educação que chegam às escolas em contexto rurais, sem conhecer os significados dessa tensa realidade na formação dessa população “não terá condições de ser educador, educadora, docente, gestor” (Arroyo, 2007, p. 171). Nesse sentido, a pesquisa proposta vai ao encontro a uma intencionalidade educativa, a um compromisso na formação de sujeitos e profissionais críticos, reflexivos e capazes de transformar suas realidades.

**Estudante B, Águas Formosas:** *“A pesquisa proporcionou uma compreensão mais profunda sobre a importância da educação no campo e como ela desempenha um papel fundamental no desenvolvimento das comunidades rurais.”*

No contexto de Águas Formosas, a estudante relacionou educação com desenvolvimento socioterritorial, um princípio da educação do campo. Ao refletir sobre o “campo” da educação do campo, Fernandes e Molina (2004) ressaltam que é por meio da educação que acontece o processo de construção do conhecimento para a proposição de projetos de desenvolvimento socio-territorial.

**Estudante C, Guanhães:** *“A educação do campo é uma área crucial que merece uma reflexão profunda, pois envolve questões que vão além do simples ato de ensinar e aprender. Ela aborda aspectos fundamentais da identidade cultural, desenvolvimento sustentável, equidade e justiça social. A escola pesquisada enfrenta grandes desafios e requer um esforço conjunto de governos, comunidades locais, educadores e outras partes interessadas para garantir que as escolas do campo possam oferecer uma educação de qualidade e oportunidades de desenvolvimento para todos os alunos.”*

A reflexão acima está fundamentada na função da escola. Para Carmo (2019) a educação do campo transcende os muros da escola e institui-se como paradigma, logo a educação do campo, pensada como algo maior, parte de um projeto de sociedade e propõe-se a construir, tendo a escola como ferramenta, uma transformação social. Em diálogo, já analisando a narrativa abaixo, de uma estudante de Buritizeiro, Caldart (2004) resalta a importância de se construir coletivamente algumas referências para processos pedagógicos a serem desenvolvidos pelas escolas do campo e que permitam que ela seja obra e identidade dos sujeitos:

**Estudante D, Buritizeiro:** *“A educação no campo precisa ser contextualizada, integrando práticas agrícolas locais e conhecimentos tradicionais no currículo para tornar o aprendizado mais significativo e aplicável à realidade dos alunos. As escolas rurais têm um forte vínculo com a comunidade local. A parti-*

*cipação dos pais e moradores é crucial, tanto no apoio às atividades escolares quanto na preservação das tradições e culturas locais.”*

Para Barros (2009) elaborar, intercambiar, interpretar, compreender e realizar conexões em relação à informação requer uma série de competências e habilidades. No Moodle os alunos puderam retomar os conteúdos, as aulas, recorrer a biblioteca e assim ancorar a escrita no diálogo entre a pesquisa de campo e os conhecimentos construídos na disciplina: um processo de ensino-aprendizagem construído de forma colaborativa, dialético e investigativo.

Desse modo, constata-se que a pesquisa gerou aproximação com a realidade escolar dos municípios, sobretudo com as escolas do campo; proporcionou o desenvolvimento de competências investigativas e a atenção para questões socioambientais e culturais que dialogam com a educação. Demo (1997) ressalta que, a pesquisa como método formativo é característica de uma educação emancipatória uma vez que questiona; conflui teoria e prática diante de questões concretas; e faz parte de um processo reconstrutivo, “fazer-se e refazer-se”. Acredita-se também que a atividade proposta fortaleceu a identidade profissional, uma vez que os tensionou sobre os desafios e potencialidades das escolas do campo e a importância do papel docente na construção de práticas pedagógicas contextualizadas.

### **A Aprendizagem Das Gerações Dos Direitos Humanos Por Meio De Mapas Conceituais**

O curso de Licenciatura de Pedagogia - EAD prevê em sua matriz curricular a unidade curricular (UC) Educação, Cidadania e Direitos Humanos. A ementa da UC prevê uma temática introdutória denominada “os Direitos Humanos e os sujeitos de direito”<sup>11</sup>. Tem a carga horária de 60 horas divididas em blocos temáticos de 15 horas cada um, sendo um bloco destinado à Prática como Componente Curricular (PCC), sendo desenvolvida no segundo semestre de 2024.

O objetivo geral da UC é: fundamentar teoricamente as relações entre di-

<sup>11</sup> Os outros temas da ementa são: raça, classe, gênero e etnia: as lutas dos movimentos sociais para a efetiva garantia dos Direitos Humanos. Multiculturalismo. Educação para a cidadania: diferentes abordagens pedagógicas e práticas escolares. Cidadania e empreendedorismo. Educação para a diversidade.

reitos humanos, cidadania e educação, relacionando a proteção e a efetivação dos Direitos Humanos à participação ativa da sociedade, ou seja, à atuação cidadã comprometida com uma sociedade mais justa, mais livre e menos desigual. Dentre os objetivos específicos destacamos que o/a estudante refletirá e construirá sobre a pertinência do desenvolvimento de práticas pedagógicas em Direitos Humanos, orientando-a para a análise de diferentes formas de preconceitos, discriminação, violências, em relação à mulher, aos(as) negros(as), às crianças e jovens, aos(as) idosos, aos povos indígenas, às pessoas com diferentes orientações sexuais, opções políticas e religiosas tanto no campo individual como no coletivo, de forma democrática e participativa e, ainda, realizar intervenção no espaço escolar e/ou na sala de aula sobre educação em direitos humanos. A UC foi desenvolvida por meio de atividades síncronas e assíncronas: estudos orientados de textos, videoaulas, webaulas, tarefas, questionários, fóruns e pesquisas. As ações educativas tiveram como eixo a relação teoria e prática, a interdisciplinaridade e a pesquisa.

Dentre os temas abordados, foi realizada a análise do papel do/a educador/a e da escola na proteção dos direitos da criança e do adolescente por meio de estudos e pesquisas sobre a educação em Direitos Humanos e Programas Governamentais que envolvem a escola, tal como, “A Escola que Protege”. A temática é de fundamental importância para a formação inicial de professores tanto devido ao arcabouço teórico quanto à reflexão sobre os posicionamentos dos professores e da escola sobre os sujeitos de direitos presentes no espaço escolar em suas diversidades. (PAULA, 2020). Contudo, ela mostra-se densa e apresenta o desafio de se realizar sínteses dada a extensão da temática.

Os Direitos Humanos resultam de uma construção histórica em relação à ideia de dignidade da pessoa humana concebida como “todo ser humano, para além de quaisquer características externas - como cor, raça, classe, crença religiosa, nacionalidade, orientação sexual -, é dotada de um valor universal que lhe é atribuído pelo mero fato de se tratar de um ser humano” (Gomes, 2016, p.17) foi-se tornando núcleo e fundamento desse direito.

A temática dos Direitos Humanos e os sujeitos de direito é ampla e abarca a fundamentação sobre Direitos Humanos e o histórico das conquistas dos vários direitos. Uma primeira síntese foi realizada utilizando-se o recurso tecnológico webconferência para a realização de uma aula virtual, na qual as perguntas, dúvidas e

reflexões realizadas pelos/as estudantes nos fóruns e nas tarefas foram retomadas e esclarecidas, buscando-se construir as primeiras sínteses. Este foi um momento de estudos no qual as dúvidas foram discutidas e, na oportunidade, estabeleceu-se relações entre as temáticas abordadas e a afirmação ou negação dos Direitos Humanos nas regiões onde vivem os estudantes, a partir de situações explicitadas pelos/as licenciandos/as.

Os mapas conceituais foram criados por Joseph Novak na década de 70, apoiado na teoria da aprendizagem significativa de David Ausubel. Eles são uma estrutura esquemática para representar um conjunto de conceitos imersos numa rede de proposições; são diagramas de significados, de relações significativas; de hierarquias conceituais (Moreira, 2005). Mapas conceituais também não devem ser confundidos com mapas mentais que são livres, associacionistas, não se ocupam de relações entre conceitos, incluem coisas que não são conceitos e não estão organizados hierarquicamente.

O mapeamento conceitual é uma técnica que pode ser utilizada em diversas situações, tais como, análise do currículo, técnica didática, recurso de aprendizagem e estratégia de avaliação. (Moreira e Buchewitz, 1993). A utilização dos mapas conceituais foi feita como uma tarefa no ambiente virtual de aprendizagem do Moodle, na unidade curricular (UC) Educação, Cidadania e Direitos Humanos, realizada tanto como recurso didático e meio de avaliação, conforme proposta abaixo:

**Figura 19 - Proposta de atividade na UC Educação, Cidadania e Direitos Humanos curso de Licenciatura em Pedagogia EaD, DEAD/UFVJM**

Aberto: sexta, 23 ago 2024, 00:00  
Vencimento: terça, 10 set 2024, 23:55

Caro e cara estudante,

siga as instruções para elaborar um mapa conceitual.

**a) para realizar a tarefa de elaboração de um mapa conceitual sobre as gerações/dimensões dos direitos humanos:**

1. Leia o texto "As gerações dos direitos humanos" (p. 30 a 43) do texto "Fundamentação em Direitos Humanos" disponível na Biblioteca do Curso.
2. Assista à webaula sobre as gerações/dimensões dos direitos humanos
3. Participe do fórum de discussão
4. Faça uma síntese dos principais direitos e conceitos presentes as gerações/dimensões dos Direitos Humanos.

**como elaborar um mapa conceitual?**

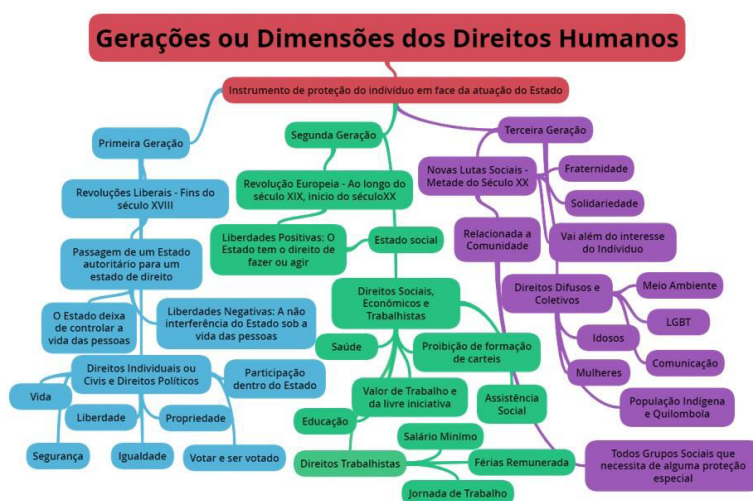
1. Você sabe o que é um mapa conceitual?
2. Vamos aprender a construir um mapa conceitual.

A elaboração do seu mapa pode ser feito a mão (fazendo os quadros e ligações) ou pode ser feito por meio de um aplicativo na internet. Vou colocar as duas orientações, escolha aquela que for melhor para você - mais fácil e não lhe cause dificuldades.

Fonte: Moodle DEAD/UFVJM, UC Educação, Cidadania e Direitos Humanos curso de Licenciatura em Pedagogia - EAD/DEAD/UFVJM, 2024.

Utilizou-se o recurso “Tarefa” para a orientação da elaboração de mapas conceituais. Realizou-se o “passo-a-passo”, orientando a utilização de software gratuitos para a construção de mapas conceituais. O resultado do processo desenvolvido na aprendizagem dos estudantes se revelou produtivo no sentido da participação, mais de 70% dos estudantes realizaram a construção do mapa conceitual. Os mapas conceituais elaborados pelos estudantes em sua maioria mostram a complexidade da temática. Vejamos abaixo:

**Figura 20 - Proposta de atividade na UC Educação, Cidadania e Direitos Humanos curso de Licenciatura em Pedagogia DEAD/UFVJM**



Fonte: Moodle DEAD/UFVJM, UC Educação, Cidadania e Direitos Humanos Curso de Licenciatura em Pedagogia DEAD/UFVJM, 2024.

Na figura 20, apresentamos um mapa conceitual complexo. Podemos observar que a estudante situa as gerações dos direitos humanos no contexto histórico-político-social dos períodos, citando o marco inicial da história das gerações de direitos são as Revoluções liberais dos fins do século XVII e caracterizando o tipo de estado, as liberdades negativas. Após, ela explicita a primeira geração dos Direitos Humanos: os direitos individuais ou cíveis e direitos políticos.

A estudante realiza a mesma organização dos conceitos, citando as novas lutas sociais devido ao aumento dos níveis de desigualdade registrados ao longo do século XIX. A partir dessa situação, novas lutas sociais apresentarão novas exigências, que na primeira metade do século XX, no reconhecimento de novos Direitos

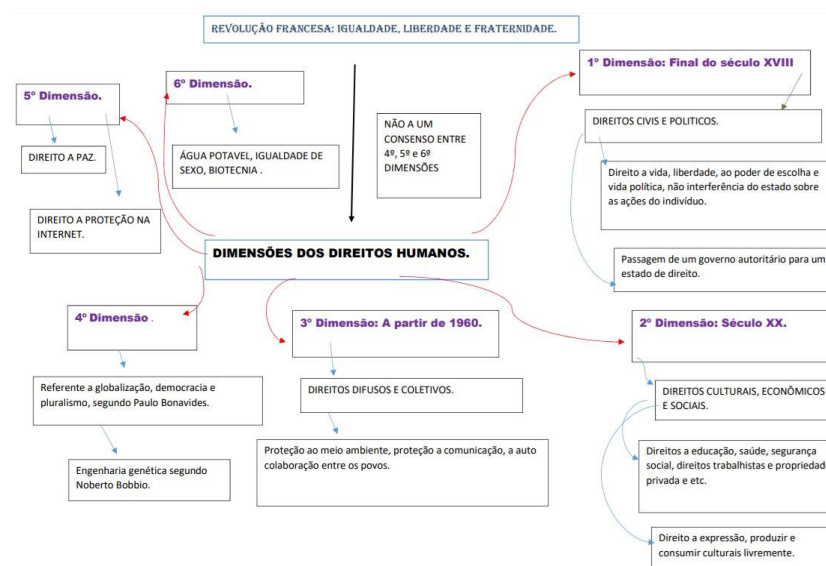


Humanos: Direitos Econômicos, Direitos Sociais e Direitos Trabalhistas.

A estudante estrutura a terceira geração dos Direitos Humanos situando as lutas sociais do meio do século XX em relação aos direitos coletivos antes desconSIDERADOS. A luta dos movimentos sociais em relação às condições e às necessidades particulares de grupos como mulheres, negras e negros, homossexuais, crianças, adolescentes, idosas e idosos, índias e índios. Outra pauta das lutas sociais, é o consumismo no acirramento do capitalismo, demandando os direitos dos consumidores. Em relação aos riscos de sobrevivência dos seres humanos, ocorreram novas lutas para estabelecer-se os direitos difusos, dentre eles, o direito ambiental.

A elaboração do mapa conceitual pela estudante mostrou que a mesma estabeleceu uma rede de significações e de associações de conceitos, contribuindo para a síntese da temática.

**Figura 21 - Proposta de atividade na UC Educação, Cidadania e Direitos Humanos curso de Licenciatura em Pedagogia DEAD/UFVJM**



Fonte: Moodle DEAD/UFVJM, UC Educação, Cidadania e Direitos Humanos Curso de Licenciatura em Pedagogia EAD/ DEAD/UFVJM, 2024.

No mapa conceitual 04, o estudante coloca como contexto histórico-político e social a Revolução Francesa com as ideias de igualdade, fraternidade e solidariedade o que nos faz compreender que nos estudos realizados pelo estudante, este

marco foi mais significativo, provavelmente porque estão intimamente relacionados à primeira (Liberdade), à segunda (Igualdade) e à terceira geração (Fraternidade). Ele faz uma síntese em relação à 1ª, 2ª e 3ª geração dos Direitos Humanos e, ainda, acrescenta as novas lutas em relação à 4ª, 5ª e 6ª gerações. Houve uma ampliação em relação às gerações se comparado à figura 20 com menos profundidade.

**Figura 22 - Proposta de atividade na UC Educação, Cidadania e Direitos Humanos curso de Licenciatura em Pedagogia DEAD/UFVJM**



Fonte: Moodle DEAD/UFVJM, UC Educação, Cidadania e Direitos Humanos Curso de Licenciatura em Pedagogia EAD/ DEAD/UFVJM, 2024.

O estudante que elaborou o mapa conceitual 05 retratado na imagem acima, elaborou um mapa conceitual menos complexo. Ele coloca nas noções centrais, sem os subconceitos nem faz referências às gerações posteriores. Isso demonstra uma simplificação da complexa rede que envolve os direitos humanos. É interessante observar que ele contextualiza as gerações com imagens que retratam, com clareza, o contexto histórico-político do período.

A análise das atividades revela a forma como os estudantes construíram a síntese dos conceitos e as associações entre os conceitos, os movimentos sociais e a contextualização histórica-política e social realizadas. Foi possível avaliar algumas dificuldades no estabelecimento de relação entre os conceitos; houve queixas devido ao tempo de dedicação para elaboração dos mapas conceituais e dificuldade em utilizar software apropriados para elaboração dos mesmos.

Apesar de apresentarem essas dificuldades, verificou-se o envolvimento dos/as estudantes na elaboração dos mesmos e a avaliação positiva sobre a construção dos mapas conceituais e o favorecimento de aprendizagem mais significativa.

### **Considerações Finais**

A regência de turmas no planejamento do Curso de Licenciatura em Pedagogia, modalidade a distância, da DEAD/UFVJM, deve ter como princípio pedagógico a articulação entre teoria e prática, a interdisciplinaridade, a pesquisa e a valorização dos sujeitos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem. Como exposto ao longo do relato de experiência, as ações educativas buscam a contextualização da realidade social, política, educativa, cultural das regiões geográficas onde os/as estudantes residem articuladas às vivências. O objetivo central foi apresentar duas experiências pedagógicas nas quais buscamos atender aos princípios mencionados e refletir sobre o Moodle como um ambiente didático e inclusivo. O questionamento que buscamos refletir foi: como envolver os estudantes do curso de Licenciatura em Pedagogia, modalidade a distância, no processo de ensino e de aprendizagem de forma significativa, crítica e contextualizada?

O Moodle oferece um potencial para promover a inclusão em ambientes educacionais na formação de professores em nível superior. As atividades síncronas e assíncronas possibilitam a realização de atividades em tempo/espço flexível ao estudante que reside nas diversas regiões de Minas Gerais e vivencia experiências diversas em seus territórios. Essas experiências e saberes podem ser articulados por meio da utilização de ferramentas no ambiente virtual do moodle.

No entanto, é preciso que os professores, as instituições e a comunidade Moodle como um todo trabalhem em conjunto para superar os desafios de inclusão e letramento digital para garantir que todos os estudantes tenham acesso a uma educação de qualidade. Fatores de diversas naturezas estão envolvidos na aprendizagem humana (cognitivo, afetivo, sociocultural, etc.) e na utilização do Moodle e proposição de atividades que devem ser consideradas.

A pesquisa da realidade das escolas do campo, no contexto de vida dos estudantes, proporcionou uma visão crítica e reflexiva sobre as possibilidades de transformação da realidade: ora por políticas públicas, ora pelo trabalho docente

e práticas pedagógicas desenvolvidas. Proporcionou também uma análise sobre as condições nas quais o processo educativo ocorre nas Escolas do Campo, seus desafios e possibilidades na região onde residem.

A experiência relatada com a construção de mapas conceituais propiciou a aprendizagem de conceitos essenciais sobre as gerações de direitos humanos contextualizadas historicamente bem como as lutas sociais nacionais e internacionais para a garantia de direitos. As atividades que antecederam a construção do mapa conceitual proporcionaram a compreensão sobre a temática e as relações com o campo da educação. A elaboração do mapa conceitual permitiu perceber a análise e a síntese realizada pelos/as estudantes na construção de uma aprendizagem mais significativa. Além de proporcionar o desenvolvimento do pensamento crítico e o estabelecimento de relações entre as gerações de Direitos Humanos e a realidade vivenciada nas regiões de moradia onde vários direitos são negligenciados ou mesmo negados.

Ambas atividades são consideradas metodologias ativas nas quais os/as estudantes leram, escreveram, trocaram ideias nos fóruns ou no trabalho em grupos, discutiram, questionaram e realizaram sínteses relacionando as temáticas a problemas importantes para sua vida e/ou seu território. Especificamente, no processo de formação de professores/as, essas experiências contribuíram para o desenvolvimento de um senso de responsabilidade e valoração sobre os direitos humanos e a educação do campo. As atividades que relacionaram as temáticas à realidade social nas duas experiências relatadas proporcionaram uma reflexão crítica sobre suas próprias situações de vida e as possibilidades de transformá-las. Contribuiu, ainda, para a construção de uma identidade profissional comprometida com práticas pedagógicas que promovam a justiça social e a equidade.

A educação a distância é uma oportunidade para democratizar o ensino, oferecer ensino superior de qualidade e reduzir as desigualdades socioespaciais em Minas Gerais. No entanto, para que essa potencialidade seja plenamente realizada, é preciso superar os desafios e construir um modelo de EaD que seja de fato inclusivo, de qualidade e que se debruce sobre as características e necessidades dos territórios dos seus sujeitos.

## Referências

ALENCAR, A. S.; et al. O Moodle como Ferramenta Didática. **Anais do Congresso Nacional Universidade**, EAD e Software Livre. V,2, nº2, 2011.

ARROYO, M. G.; POLÍTICAS DE FORMAÇÃO DE EDUCADORES(AS) DO CAMPO. **Caderno Cedes**, Campinas, vol. 27, n. 72, p. 157-176, maio/ago. 2007.

Brasil. Ministério da Educação. **Decreto nº 9.235**, de 15 de dezembro de 2017. Brasília: MEC, 2017c. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2017/decreto/D9235.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9235.htm). Acesso em: 10 out. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria Normativa nº 741**, de 02 de agosto de 2018. Brasília: MEC, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação/Secretaria de Educação a Distância. **Referenciais de Qualidade para Educação Superior a Distância**: Versão Preliminar. MEC/SEED. 2007

CALDART, R. S. Elementos para construção do projeto político e pedagógico da educação do campo. **Revista Trabalho Necessário**, v. 2, n. 2, p. 1-16, 2004.

CARMO, N. C. C.. **MAPEANDO A EDUCAÇÃO DO CAMPO EM MINAS GERAIS**: um estudo sobre egressos da licenciatura em educação do campo da UFMG (2005-2011) do Vale do Jequitinhonha. 2019. 137 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Educação e Docência, Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2019.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Conselho Pleno**. Resolução CNE/CP n. 1/2006, de 15 de maio de 2006. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, licenciatura. Brasília, 2006.

DEMO, P. **Educar pela pesquisa**. 2ed. Campinas, SP: Autores Associados, 1997.

DOUGIAMAS, M.; TAYLOR, P.. Moodle: Usando Comunidades De Aprendizizes Para Criar Um Sistema De fonte Aberta De Gerenciamento De Curso. In: **MOODLE: Estratégias Pedagógicas e Estudos de Caso**. Universidade do Estado da Bahia, p. 15-34, 2009.

FERNANDES, B. M.; MOLINA, M. C. O campo da educação do campo. In: **Contribuições para a construção de um projeto de Educação do Campo** / Mônica Castagna Molina e Sonia Meire Santos Azevedo de Jesus (organizadoras). Brasília, DF: Articulação Nacional Por Uma Educação do Campo, 2004.

GOMES, D. F. L. **Fundamentos em Direitos Humanos e Cidadania**. v.01. Coleção Cadernos de Direitos Humanos: Cadernos Pedagógicos da Escola de Formação em Direitos Humanos de Minas Gerais. Belo Horizonte: Magnália Editora, 2016.

MACHADO, C. T.; CARVALHO, A. A. Mapa conceitual como ferramenta de aprendizagem no ensino superior. **Revista Contexto & Educação**, v. 35, n. 110, p. 187-201, 2020.

MOREIRA, M.A. Mapas conceituais e aprendizagem significativa. **Revista Chilena de Educação Científica**, Vol. 4(2), p. 38-44, 2005.

MOREIRA, M.A.; BUCHWEITZ, B. **Novas estratégias de ensino e aprendizagem**: os mapas conceituais e o Vê epistemológico. Lisboa: Plátano Edições Técnicas, 1993.

OKADA, S. A intermediação pedagógica múltipla no universo das TIC e Moodle. In: ALVES, Lynn; BARROS, Daniela; OKADA, Alexandra (Org.). **Moodle: Estratégias Pedagógicas e Estudos de Caso**. Salvador: EDUNEB, 384p. 2009.

PAULA, S.G. A construção de mapas conceituais: possibilidade para a aprendizagem significativa em direitos humanos nos cursos de licenciatura em Física, Matemática e Química da DEAD/UFVJM. In: GOYAZ, Marília *et al.* **Anais do XVII Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância - ESUD**, 2020; Anais do VI Congresso Internacional de Ensino Superior a Distância CIESUD, 2020: Docência online: cenários e desafios da educação em rede [recurso eletrônico]. Goiânia: cegraf UFG, 2020. 968p.

SANTOS, G. R.; QUEIROZ, S. L. Leitura e interpretação de artigos científicos por alunos de graduação em química. **Ciência & Educação**, v. 13, n. 02, p. 193-209, 2007.

SOUZA, Eliano Martins Freitas de; FREITAS, Érica Fernanda Justino de; MARTINS, Maria de Fátima Almeida; CARMO, Nayara Cristine Carneiro. Escola da Terra em Minas Gerais: repercussões na formação continuada nas escolas do cam-

po. Revista Brasileira de Educação do Campo, 7, e13895. 2022.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI.  
**DIRETORIA DE EDUCAÇÃO ABERTA E A DISTÂNCIA.** <https://moodle.ead.ufvjm.edu.br/>. Acesso: 10 de out. 2024.

VALENTE, L.; MOREIRA, P.; DIAS, P.; Moodle: Moda, Mania Ou Inovação Na Formação? In: ALVES, Lynn; BARROS; Daniela; OKADA, Alexandra (Org.). **Moodle: Estratégias Pedagógicas e Estudos de Caso.** Salvador: EDUNEB, 384p. 2009.

## **AValiação INSTITUCIONAL E INSERÇÃO PROFISSIONAL DE EGRESSOS DE CURSOS NA MODALIDADE A DISTÂNCIA**

**Thiago Belchior Pinto**

Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG  
thiagobelchior36@gmail.com

**Suzana dos Santos Gomes**

Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG  
suzanasgomes@fae.ufmg.br

A avaliação institucional é um importante instrumento para aprimorar a qualidade da Educação Superior, garantir a prestação de contas à sociedade e promover o desenvolvimento acadêmico e profissional dos egressos. Nesse contexto, a trajetória dos egressos desempenha um papel fundamental, pois permite avaliar a efetividade das instituições de ensino na formação de profissionais qualificados e na inserção desses sujeitos no mercado de trabalho. No entanto, no contexto brasileiro, os estudos sistemáticos sobre a trajetória de egressos são recentes e ainda são poucas as instituições que adotaram essa prática de forma institucionalizada.

Este artigo aborda a avaliação institucional no contexto da Educação Superior no Brasil, com foco no acompanhamento dos egressos. Para isso, utiliza-se como principal fonte de análise o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), responsável por avaliar as Instituições de Ensino Superior (IES) do país. Buscou-se adotar uma abordagem crítica e contextual da avaliação institucional, destacando que seu objetivo principal deve ser a melhoria da qualidade da Educação Superior, sem enfatizar objetivos meramente mercadológicos.

As pesquisas com egressos podem constituir uma valiosa fonte de informações, não apenas devido às lacunas existentes no campo da avaliação, mas também pelo fato de que os egressos passaram pela experiência de uma formação acadêmica. Conhecer suas percepções sobre esse processo formativo é de extrema relevância para as instituições comprometidas com a qualidade na oferta de ensino. Ao considerar suas opiniões e experiências, as instituições podem obter dados relevantes para aprimorar seus programas acadêmicos, promover ajustes curriculares e im-



plementar melhorias que atendam às necessidades dos estudantes e às demandas do mercado de trabalho. Portanto, as pesquisas com egressos desempenham um papel essencial no desenvolvimento contínuo das instituições de ensino.

Por isso, o estudo fundamenta-se em dados quantitativos sobre a inserção no mercado de trabalho dos egressos de cinco cursos de graduação a distância ofertadas por uma instituição de Educação Superior pública. Obtidos por meio de uma pesquisa de mestrado, que empregou um *survey on-line*.

Buscou-se responder à seguinte questão de pesquisa: como os sujeitos que concluíram cursos de graduação na modalidade a distância avaliam sua formação e inserção profissional? Essa questão trouxe novos questionamentos, tais como: Eles estão atuando na área de formação? Como se deu a inserção no mercado de trabalho? Qual é o nível de satisfação em relação ao curso? Houve alguma melhoria socioeconômica decorrente da formação acadêmica?

Por fim, destaca-se que este artigo está organizado em cinco seções. Na segunda, apresenta-se alguns apontamentos sobre avaliação institucional. Na terceira, são tecidas algumas considerações sobre a importância do acompanhamento de egressos no processo de avaliação institucional. Na quarta seção, apresenta-se dados do relatório de avaliação institucional que analisou os cursos objeto desta pesquisa. Finalmente, na quinta seção apresenta-se dados extraídos do *survey* sobre a inserção profissional de egressos. Encerra-se este artigo com as considerações finais e as referências utilizadas neste estudo.

### **Alguns apontamentos sobre Avaliação Institucional**

No contexto brasileiro, a avaliação institucional nas políticas públicas tem ganhado importância devido à influência do processo de globalização da economia e à redução das fronteiras entre os países. Isso resultou em uma mudança no papel do Estado, que agora desempenha um papel mais ativo como avaliador, sendo denominado Estado-avaliador. A partir do final dos anos 1990, ocorreram definições e regulamentações relacionadas à atuação do Estado como avaliador, com ênfase em ações voltadas para a autonomia e autorregulação das instituições. Além disso, organismos internacionais como o Banco Mundial e a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), juntamente com os efeitos da globalização, passaram a ter impacto na agenda educacional brasileira (Afonso, 2013).

Com a ascensão do neoliberalismo, o papel do Estado passa por transformações significativas, deixando de ser protagonista e transferindo esse papel para o mercado. Isso altera a dinâmica entre o setor público e privado, repercutindo também no campo educacional.

No contexto das políticas públicas, o Estado adota uma abordagem competitiva, incorporando a lógica de mercado e importando modelos de gestão privada que tem o foco nos resultados. Isso resulta em uma maior ênfase nas avaliações, inclusive no setor educacional público. Dias Sobrinho (2002) destaca que compreender as perspectivas e práticas de avaliação é fundamental para compreender o Ensino Superior Brasileiro.

Torna-se relevante destacar que, em 1993, foi estabelecido o Programa de Avaliação Institucional das Universidades Brasileiras (PAIUB), cujo objetivo era avaliar as universidades com base em critérios como ensino, produção acadêmica, extensão e gestão, levando em consideração suas interações, interfaces e interdisciplinaridade. Além disso, destaca-se também que em 1996, foi criado o Exame Nacional de Cursos (PROVÃO) para monitorar a qualidade do Ensino Superior em todo o país. Ambos os programas faziam parte do processo de avaliação da Educação Superior no Brasil naquela época. Essas iniciativas foram fundamentais para promover uma análise abrangente e sistemática das Instituições de Ensino Superior.

No entanto, foi apenas em 14 de abril de 2004 que o processo de avaliação institucional da Educação Superior no Brasil recebeu regulamentação por meio da Lei nº 10.861. Essa lei estabeleceu o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), criado para cumprir os dispositivos estabelecidos na Lei nº 9.394 de 1996. O principal objetivo do Sinaes é garantir a realização de avaliações nas instituições de Educação Superior, nos cursos de graduação e no desempenho acadêmico dos estudantes. Essa regulamentação veio para fortalecer e formalizar o processo de avaliação no âmbito da Educação Superior brasileira, visando aprimorar a qualidade do ensino (Brasil, 2004).

Com a criação do Sinaes, foram estabelecidos mecanismos e instrumentos avaliativos que visam garantir a excelência educacional, como a avaliação das instituições de ensino, a avaliação dos cursos de graduação e a avaliação do desempenho dos estudantes. Dessa forma, a regulamentação do processo de avaliação institucio-

nal por meio do Sinaes representa um marco importante na busca pela qualidade da Educação Superior, estabelecendo diretrizes claras e promovendo a transparência e a responsabilidade das instituições em relação à qualidade do ensino oferecido e ao desenvolvimento dos estudantes (Brasil, 2004; Brasil 2008).

### **A avaliação institucional e o acompanhamento de egressos**

Nessa seção, destaca-se a importância da avaliação institucional a partir das percepções dos egressos dos cursos de graduação EaD. Entre as 10 dimensões avaliadas, a dimensão 9, “Políticas de atendimento aos discentes”, inclui o acompanhamento dos egressos como critério de avaliação em seu roteiro institucional (Brasil, 2010). Os dispositivos de avaliação são resultados de políticas públicas que buscam regular e prestar contas à sociedade sobre a Educação Superior no Brasil. Nesse contexto, a participação dos egressos desempenha um papel fundamental e pode auxiliar no processo de avaliação das ações realizadas nos cursos.

Conforme o documento mencionado, o critério “Acompanhamento de egressos e criação de oportunidades de formação continuada” estabelece como referência mínima de qualidade a existência de mecanismos adequados para conhecer as percepções dos egressos sobre sua formação acadêmica e ética, o acompanhamento da taxa de ocupação profissional, a relação entre ocupação e formação recebida, o uso das visões dos empregadores dos egressos para revisar o plano e os programas, e a oferta de atividades de atualização e formação continuada para os egressos, o que contribui para política de institucionalização do acompanhamento do egresso (Brasil, 2010, p. 15).

Com base nesse critério avaliativo, pode-se afirmar que o acompanhamento da trajetória profissional do egresso é essencial. Isso ocorre devido à responsabilidade social das instituições e produção de conhecimento e formação de sujeitos que fazem parte da sociedade. É fundamental formar cidadãos para atuar de forma crítica e ativa na sociedade. Sobre essa questão, Dias Sobrinho (2011) afirma que:

Além de sua formação prática e mais visível de preparação profissional, elas estão, no mesmo processo, intencionalmente ou não, formando cidadãos mais ou menos críticos e conscientes do que ocorre no mundo e do papel das ciências nas sociedades contemporâneas. Como produção social, os conhecimentos têm valor político e ideológico, não só prático. Por isso, os processos de organização de conhecimentos e os processos de aprendizagem, não só os seus produtos, têm grande valor formativo,

enquanto processos gerais de socialização (Dias Sobrinho, 2011, p. 18).

O acesso às informações geradas pelo processo avaliativo dos egressos é importante para compreender aspectos sociais, administrativos e políticos da Educação Superior. Esse procedimento contribui para que os poderes públicos, a sociedade e as instituições de ensino superior tomem decisões relacionadas a políticas públicas, financiamento, propostas pedagógicas e outros aspectos relevantes.

Diferentemente de países como Estados Unidos, Grã-Bretanha, França e Itália, que há décadas adotam políticas de avaliação e acompanhamento de egressos, poucas instituições de Ensino Superior no Brasil possuem políticas de acompanhamento por meio de avaliação de seus egressos. Pesquisas, como a de Paul (2015) demonstram a importância dessas práticas, tanto no cenário nacional quanto internacional, concluindo que:

De qualquer maneira a aceitação do processo de coleta de informações de ex-alunos e a internalização de tais informações por parte das instituições, na sua abordagem estratégica, pressupõem uma tomada de consciência de toda a comunidade acadêmica e uma formação adequada dos funcionários universitários. Parece que o desinteresse, ou até mesmo a desconfiança da comunidade acadêmica em relação a essa abordagem, pode ter sua origem na ideia, ainda presente em algumas pessoas, de que a universidade não deve se preocupar com a economia nem com as expectativas dos empregadores (Paul, 2015, p. 324).

Constata-se diversas razões para a falta de acompanhamento dos egressos nas instituições de ensino superior (IES) do Brasil, sendo que a ausência de uma política que incentive essa prática certamente contribui para sua negligência.

Nesse contexto, o Ministério da Educação (MEC) e o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), lançou em 2015 uma coleção organizada em cinco volumes para consolidar os resultados do segundo ciclo avaliativo do Sinaes. Destaca-se que dois desses volumes foram dedicados à avaliação dos egressos. O volume 3, intitulado “Política institucional de integração e avaliação do egresso na melhoria das IES”, analisa a política de institucionalização da avaliação de egressos com base nos relatórios das Comissões Próprias de Avaliação (CPA).

Em consonância com a falta de avaliação de egressos na Educação Superior e sua importância, baseando-se nos relatórios do terceiro volume do Sinaes, é en-

fatizada a necessidade de consolidar o acompanhamento do egresso como um indicador de avaliação das IES em que ele se formou. É fundamental desenvolver uma cultura de integração do egresso na instituição universitária. Além disso, destaca-se a importância das diretrizes do Sinaes, que apoiam a governança compartilhada e buscam a integração entre o campo científico e o campo profissional, ou seja, a formação acadêmica e o mercado de trabalho (Brasil, 2015).

O volume 4, da mesma coleção de documentos, concentra-se no egresso em relação à sua trajetória profissional, com o título “Egresso e empregabilidade: análise da relação do egresso dos cursos de graduação avaliados no Enade 2005 e 2008 e sua inserção no mercado de trabalho”. Este documento reforça a importância de avaliar o egresso em termos de sua trajetória profissional.

E já que umas das principais finalidades da Educação Superior é capacitar a força de trabalho para atuar no mercado. Por meio de sua formação, as instituições de ensino contribuem para o progresso da sociedade, incentivando conquistas individuais como progressão profissional, aumento salarial e melhoria na qualidade de vida. Dessa forma, impulsionam o crescimento econômico e promovem a inserção no mercado de trabalho (Fragoso; Valadas; Paulos, 2019).

Nessa perspectiva, a análise das trajetórias de formação e atuação profissional dos egressos não pode ser dissociada do impacto educacional, social e político provocado pelas instituições de ensino superior na sociedade.

Sobre essa questão Lousada e Martins (2005) afirmam:

Entende-se que a questão não é se submeter às exigências do mercado de trabalho e sim trocar informações para que ambos os lados cheguem a um padrão satisfatório de exigência e qualidade dos novos profissionais. O acompanhamento sistemático de egressos pode contribuir com tal relacionamento. Uma vez que o fluxo de informações é estabelecido, faz-se um ajustamento e uma ampliação contínua das relações Universidade/empresa (Lousada; Martins, 2005, p. 77)

Portanto, é crucial obter a avaliação dos egressos sobre a formação recebida em relação às demandas do campo profissional. Essa análise requer o conhecimento das trajetórias acadêmicas e profissionais dos egressos. Entre os aspectos considerados relevantes, destaca-se a inserção no mercado de trabalho, bem como as habilidades e competências adquiridas e as perspectivas de crescimento acadêmico

e profissional (Lousada, Martins, 2005, p. 74).

### **Pesquisas com egressos de cursos de graduação EaD: o que revelam?**

Pesquisas realizadas com egressos dos cursos de graduação a distância permitem conhecer a instituição pelo ponto de vista do estudante. Elas apresentam dados sobre a estrutura curricular, qualidade e oferta de cursos, ações para eliminar/minimizar a evasão, aplicabilidade de políticas públicas e inserção no mercado de trabalho (Pena, 2000; Michelin *et al.*, 2009; Teixeira *et al.*, 2014; Gomes, *et al.*, 2017; Martins e Ribeiro, 2017).

O tema do Segundo Encontro Nacional do Censo da Educação Superior foi *Política Institucional de Avaliação do Egresso na Melhoria das Instituições de Ensino Superior*. Nesse evento, foi apresentada uma pesquisa realizada em 2008 sobre avaliação de egressos. Os resultados da pesquisa revelaram que, das 261 instituições pesquisadas, apenas 3,1% (cinco IES) apresentavam instrumento de coleta, dados e análise dos resultados e/ou avaliação dos egressos (INEP, 2012, p.11).

Também a revisão de literatura realizada revelou lacunas no que se refere à avaliação da Educação Superior na modalidade EaD sobre a perspectiva do egresso, uma vez que as avaliações são realizadas, analisando a proposta de ensino da instituição e o desempenho do estudante no curso.

Para ilustrar essa questão, são apresentados dados extraídos do Relatório de Avaliação Institucional que analisou cinco cursos objeto desta pesquisa e permite uma análise comparativa de alguns aspectos considerados relevantes avaliados na visita *in loco* (Gomes, 2016; Gomes *et al.*, 2017).

O instrumento de avaliação compreende 76 itens, contemplando três dimensões: 1) organização didático-pedagógica; 2) corpo docente e tutorial; 3) infraestrutura. Os indicadores de qualidade avaliados pela comissão receberam uma nota de conceito, de 1 a 5 (1=ausente; 2=insuficiente; 3=suficiente; 4=muito bom; e 5=excelente).

O **Quadro 12** apresenta a avaliação da *Dimensão 1 - Organização didático-pedagógica*, os cinco cursos EaD alcançaram em média 3,53 pontos. Nessa dimensão foram avaliados 19 indicadores de qualidade, dos quais os que obtiveram melhor avaliação foram: objetivos do curso; TCC; atividades de tutoria; material

didático institucional; e número de vagas. Em contrapartida, os indicadores de qualidade que tiveram a menor avaliação foram: políticas institucionais no âmbito do curso; perfil profissional do egresso; apoio ao discente; e integração às redes públicas de ensino.

**Quadro 12 – Dimensão Organização Didático-pedagógica dos cursos EaD**

<b>Indicadores de Qualidade</b>	
1.01. Contexto educacional	3,64
1.02. Políticas institucionais no âmbito do curso	2,88
1.03. Objetivos do curso	3,82
1.04. Perfil profissional do egresso	3,27
1.05. Estrutura curricular	3,55
1.06. Conteúdos curriculares	3,45
1.07. Metodologia	3,55
1.08. Estágio curricular supervisionado	3,22
1.09. Atividades complementares	3,27
1.10. Trabalho de conclusão de curso (TCC)	3,88
1.11. Apoio ao discente	3,18
1.12. Ações decorrentes dos processos de avaliação do curso	3,27
1.13. Atividades de tutoria	3,73
1.14. Tecnologias Digitais no processo ensino-aprendizagem	3,55
1.15. Material didático institucional	3,73
1.16. Mecanismos de interação entre docentes, tutores e estudantes	3,64
1.17. Procedimentos de avaliação	3,67
1.18. Número de vagas	4,27
1.19. Integração com as redes públicas de ensino	3,22
<b>Média Geral da Dimensão Organização Didático-Pedagógica</b>	<b>3,53</b>

Fonte: Dados de Pesquisa (2017)

Como se vê, o Quadro 13 apresenta a avaliação da *Dimensão 2 - Corpo docente e tutorial*, os cinco cursos de EaD alcançaram em média 4,43 pontos. Nessa dimensão foram avaliados 18 indicadores de qualidade, sendo que aqueles que obtiveram melhor avaliação, atingindo a totalidade dos pontos, foram: experiência do coordenador de curso; experiência profissional, de magistério superior e de gestão acadêmica do coordenador de curso; titulação do corpo docente do curso; percentual de doutores; regime de trabalho do corpo docente; experiência de magistério

superior do corpo docente; relação entre o número de docentes e o número de estudantes; relação docentes e tutores – presenciais e a distância. Já os indicadores de qualidade que tiveram a menor avaliação foram: atuação do Núcleo Docente Estruturante (NDE); experiência no exercício da docência na Educação Básica.

**Quadro 13 - Dimensão Corpo docente e tutorial dos cursos EaD**

<b>Indicadores de Qualidade</b>	
2.01. Atuação do Núcleo Docente Estruturante - NDE	3,33
2.02. Atuação do (a) coordenador (a)	4,42
2.03. Experiência do (a) coordenador (a)	5
2.04. Experiência profissional, de magistério superior e de gestão acadêmica do (a) coordenador (a)	5
2.06. Carga horária de coordenação de curso	4,17
2.07. Titulação do corpo docente do curso	5
2.08. Titulação do corpo docente do curso - percentual de doutores	5
2.09. Regime de trabalho do corpo docente do curso	5
2.10. Experiência profissional do corpo docente	3,56
2.11. Experiência no exercício da docência na educação básica	2,6
2.12. Experiência de magistério superior do corpo docente	5
2.13. Relação entre o número de docentes e o número de estudantes	5
2.14. Funcionamento do colegiado de curso ou equivalente	3,83
2.15. Produção científica, cultural, artística ou tecnológica	4,42
2.16. Titulação e formação do corpo de tutores do curso	4,75
2.17. Experiência do corpo de tutores em educação a distância	3,92
2.18. Relação docentes e tutores - presenciais e a distância	5
<b>Média Geral da Dimensão Corpo docente e tutorial</b>	<b>4,43</b>

Fonte: Dados de Pesquisa (2017)

Por sua vez, o Quadro 14 apresenta a *Dimensão 3 - Infraestrutura*, constata-se que os cursos alcançaram em média 3,55 pontos, sendo que o curso que obteve a maior pontuação foi o de Química. Nessa dimensão foram avaliados 12 indicadores de qualidade. Os itens que obtiveram melhor avaliação foram: gabinetes de trabalho para professores; Tempo Integral (TI); periódicos especializados; sistema de con-



trole de produção e distribuição de material didático (logística). Em contrapartida, os itens que tiveram a menor avaliação foram: bibliografia básica e bibliografia complementar.

**Quadro 14 - Dimensão Infraestrutura dos cursos de EaD**

<b>Indicadores de Qualidade</b>	
3.01. Gabinetes de trabalho para professores Tempo Integral - TI	4,42
3.02. Espaço de trabalho para coordenação do curso e serviços acadêmicos	3,58
3.03. Sala de professores	3,33
3.04. Salas de aula	3,47
3.05. Acesso dos alunos a equipamentos de informática	3,67
3.06. Bibliografia básica	2,92
3.07. Bibliografia complementar	2,92
3.08. Periódicos especializados	4,5
3.09. Laboratórios didáticos especializados: quantidade	3,5
3.10. Laboratórios didáticos especializados: qualidade	3
3.11. Laboratórios didáticos especializados: serviços	3
3.12. Sistema de controle de produção e distribuição material didático (logística)	3,92
<b>Média Geral da Dimensão Infraestrutura os cursos de EaD</b>	<b>3,55</b>

Fonte: Dados de Pesquisa (2017)

De acordo com a Tabela 1, o curso que obteve a maior pontuação nas três dimensões foi o de Geografia (4,5), seguido de Química e Ciências Biológicas, que obtiveram 4 pontos. O curso de Pedagogia obteve 3,7 pontos e o curso de Matemática, 3 pontos, a menor pontuação entre os cursos EaD. Na Dimensão 1, o curso melhor avaliado foi o de Geografia e o pior avaliado foi o de Matemática. Na Dimensão 2, os cursos melhores avaliados foram Geografia e Pedagogia, porém todos os cursos tiveram boas avaliações. Na Dimensão 3, os cursos melhores avaliados foram Geografia e Química, sendo que todos obtiveram notas em torno dos 3 pontos. Como se vê, a Tabela 7 apresenta dados que permitem uma análise por dimensão ou por curso, já que é possível identificar pontos fortes e pontos fracos na análise dos indicadores.

**Tabela 7 - Dados comparativos dos resultados das visitas in loco dos cursos EaD**

<b>Indicadores de Qualidade</b>					
	<b>Química</b>	<b>Pedagogia</b>	<b>Matemática</b>	<b>Geografia</b>	<b>Ciências Biológicas</b>
Dimensão 1 - Organização Didático-Pedagógica	3,4	3,7	2,9	4,3	3,5
Dimensão 2 - Corpo docente e tutorial	4,4	4,7	4,2	4,7	4,2
Dimensão 3 - Infraestrutura	3,9	3,5	3,2	3,9	3,7
<b>Conceito Final</b>	<b>4</b>	<b>3,7</b>	<b>3</b>	<b>4,5</b>	<b>4</b>

Fonte: Dados de pesquisa (2017)

### **Egressos da Educação Superior na modalidade a distância**

No Brasil, os estudos sistemáticos sobre a trajetória de egressos são recentes, e poucas instituições de Ensino Superior adotaram essa prática de forma institucionalizada (Buttros; Haas, 2016). Essa realidade também se aplica a EaD, que enfrenta o desafio adicional da desconfiança em relação à qualidade da formação.

A EaD busca gerar empregabilidade e impulsionar o desenvolvimento econômico em regiões remotas do Brasil. E a autonomia do aluno da EaD deve ser valorizada como uma habilidade desejada pelo mercado de trabalho, já que a formação nessa modalidade pode contribuir para a inclusão social e redução das desigualdades.

Nesse sentido, a análise da trajetória de egressos na EaD deve considerar o contexto social e econômico em que estão inseridos, bem como os efeitos da formação em diferentes localidades.

### **Inserção profissional de egressos de cursos na modalidade EaD**

Realizou-se um estudo exploratório de abordagem quantitativa e qualitativa, que envolveu revisão de literatura, levantamento documental e pesquisa de campo cuja coleta dos dados incluiu a aplicação de survey on-line e entrevista semiestruturada. No entanto, para este trabalho optou-se em apresentar apenas os dados quantitativos. De um total de 1.044 contatos, foi obtido um retorno de 353 respondentes,

equivalente a 31,83% do total, o que representa uma margem de erro de 4,3%

Na Tabela 8, são apresentados os dados referentes ao percentual de profissionais atuando em suas áreas de formação.

**Tabela 8 - Percentual de atuação profissional na área**

<b>Cursos</b>	<b>Trabalho na área</b>	<b>Não trabalho</b>	<b>Nunca trabalhei</b>
Geografia (B)	47,83%	30,43%	21,74%
Ciências Biológicas (L)	59,57%	27,66%	12,77%
Matemática (L)	61,29%	16,13%	22,58%
Química (L)	80,95%	9,52%	9,52%
Pedagogia (L)	69,54%	18,54%	11,92%
<b>Média Geral</b>	<b>63,84%</b>	<b>20,46%</b>	<b>15,71%</b>

Fonte: Dados da pesquisa (2019). Legenda: Licenciatura (L); Bacharelado (B)

Observa-se que, em média, 63,84% dos profissionais estão empregados na área correspondente ao curso. Esse valor indica uma proporção considerável de egressos que conseguiram encontrar trabalho relacionado à sua formação acadêmica. Ao analisar os cursos individualmente, constata-se variações significativas nos percentuais de atuação profissional na área. Por exemplo, o curso de Química (Bacharelado) apresenta o maior percentual de profissionais atuando na área, com 80,95%. Por outro lado, o curso de Ciências Biológicas (Licenciatura) registra o menor percentual, com 59,57%. Essas diferenças podem estar relacionadas a fatores como demanda do mercado de trabalho, oferta de vagas e outros aspectos específicos de cada área.

Em relação àqueles que informaram não estar trabalhando na área atualmente, a média geral é de 20,46%. Há também uma porcentagem de 15,71% de profissionais que relataram nunca ter trabalhado na área de formação do curso. Essas categorias podem incluir indivíduos que optaram por seguir carreiras diferentes daquela em que se formaram ou que ainda estão em busca de oportunidades de emprego relacionadas ao seu curso.

Os dados da Tabela 9 revelam predomínio de egressos atuando na área de educação, 60,13%, seguido da área administrativa, com 16,78% e da saúde com 11,18%, além de egressos nas áreas de meio ambiente, engenharias e indústria com percentuais inferiores.

**Tabela 9 - Número de egressos por área de atuação profissional**

Área de atuação	nº	%
Educação	86	60,13%
Administração	24	16,78%
Saúde	16	11,18%
Meio ambiente	9	6,29%
Engenharias	5	3,19%
Indústria	3	2,09%

Fonte: Dados da pesquisa (2019)

Esses resultados estão alinhados com a finalidade do Programa Universidade Aberta do Brasil (UAB), conforme explicitado no Decreto nº 5.800 de 2006. O Sistema UAB tem como objetivo principal oferecer cursos de licenciatura e formação inicial e continuada de professores da Educação Básica. Além disso, também busca capacitar dirigentes, gestores e trabalhadores da Educação Básica dos estados, Distrito Federal e municípios (BRASIL, 2006, p. 1).

Portanto, o predomínio de egressos presente na área de educação reflete o direcionamento do Programa UAB em formar profissionais preparados para atender às demandas educacionais do país (CAPES, 2025). A presença significativa de egressos na área administrativa e de saúde também pode ser atribuída à necessidade de profissionais dessas áreas, que desempenham funções importantes no contexto social e econômico.

A tabela 10 traz informações sobre o tempo para o início da atividade profissional de acordo com diferentes cursos.

**Tabela 10 - Tempo para o início da atividade profissional**

Cursos	Durante o curso	Menos de 1 ano	De 2 a 3 anos	De 3 a 4 anos	Mais de 4 anos	Ainda não iniciou
Geografia (B)	56,52%	10,87%	6,52%	2,17%	2,17%	21,74%
Ciências Biológicas (L)	40,82%	22,45%	14,29%	0,00%	6,12%	16,33%
Matemática (L)	51,52%	21,21%	0,00%	0,00%	3,03%	24,24%
Química (L)	47,62%	19,05%	4,76%	4,76%	0,00%	23,81%
Pedagogia (L)	38,16%	23,03%	11,84%	7,24%	1,97%	17,76%
<b>Média Geral</b>	<b>43,52%</b>	<b>20,60%</b>	<b>9,63%</b>	<b>4,32%</b>	<b>2,66%</b>	<b>19,27%</b>

Fonte: Dados da pesquisa (2019). Legenda: Licenciatura (L); Bacharelado (B)

A análise dos dados permite afirmar que, em média, 43,52% dos egressos tentaram se inserir no mercado de trabalho durante o curso, ou seja, enquanto ainda estavam estudando. Esse resultado indica uma tendência de inserção precoce no mercado de trabalho por parte dos graduandos. Há variações nos percentuais de acordo com cada curso. Por exemplo, no curso de Geografia (Bacharelado), 56,52% dos egressos iniciaram sua atividade profissional durante o curso. Por outro lado, no curso de Ciências Biológicas (Licenciatura), esse percentual é de 40,82%. Novamente, essas diferenças podem estar relacionadas a fatores como a demanda do mercado de trabalho, a disponibilidade de oportunidades de estabilidade ou a necessidade de experiência prática na área.

A tabela também mostra que uma porcentagem considerável de egressos levou menos de 1 ano para iniciar sua atividade profissional (20,60% em média). Além disso, uma proporção significativa é introduzida entre 2 a 3 anos após a conclusão do curso (9,63% em média). Isso indica que muitos egressos encontraram oportunidades de trabalho relativamente rápido após a conclusão do curso.

No entanto, é importante destacar que uma parcela significativa dos egressos ainda não iniciou sua atividade profissional (19,27% em média). Pode-se inferir que esses sujeitos podem estar buscando melhores oportunidades de emprego, aguardando a abertura de vagas ou optando por ficar com estudos adicionais antes de ingressar no mercado de trabalho.

Sobre essa questão, Belloni (2003) afirma que um programa de formação profissional deve ser avaliado pelo nível de empregabilidade e pela capacidade de gerar renda para os seus egressos.

A Tabela 11 apresenta dados sobre o nível de exigência na atuação profissional em relação à formação no curso, para diferentes cursos analisados.

**Tabela 11 – Nível de exigência na atuação profissional versus formação no curso**

<b>Cursos</b>	<b>Compatível</b>	<b>Inferior</b>	<b>Superior</b>
Geografia (B)	48,89%	33,33%	17,78%
Ciências Biológicas (L)	68,00%	24,00%	8,00%
Matemática (L)	62,50%	28,13%	9,38%
Química (L)	61,90%	28,57%	9,52%
Pedagogia (L)	66,45%	21,29%	12,26%
<b>Média Geral</b>	<b>63,37%</b>	<b>24,75%</b>	<b>11,88%</b>

Fonte: Dados da pesquisa (2019). Legenda: Licenciatura (L); Bacharelado (B)

A análise dos dados revela que, em média, 63,37% dos egressos consideram que a exigência na atuação profissional é compatível com a formação adquirida durante o curso. Isso indica que a maioria dos profissionais formados sente que o conhecimento e as habilidades adquiridas durante o ensino são competentes para o desempenho de suas atividades profissionais.

Por outro lado, uma parcela de 24,75% dos egressos considera que a exigência na atuação profissional é inferior à sua formação no curso. Essa percepção pode indicar uma falta possível de aproveitamento pleno dos conhecimentos e habilidades adquiridos durante a formação acadêmica, seja devido a uma formação insuficiente por parte do curso. Há também uma proporção de 11,88% dos egressos que consideram a exigência na atuação profissional superior à sua formação no curso.

Ao analisar os cursos individuais, é possível observar variações nos percentuais de acordo com cada área. Por exemplo, no curso de Ciências Biológicas (Licenciatura), 68% dos egressos consideram que a exigência na atuação profissional é compatível com a formação no curso. Por outro lado, no curso de Geografia (Bacharelado), esse percentual é de 48,89%. Essas diferenças podem ser atribuídas às particularidades de cada campo de atuação e às demandas específicas de cada profissão.

Para Lousada e Martins (2005) é essencial que as instituições formadoras tenham clareza quanto ao perfil de profissionais que estão formando; isso implica, entre outros aspectos, ter um projeto formativo em sintonia com as habilidades e competências esperadas pela sociedade.

A Tabela 12 apresenta dados sobre a satisfação quanto aos objetivos profissionais almejados com a escolha do curso, a partir do cruzamento de dados daqueles

que apontaram o objetivo antes da formação e os benefícios alcançados.

**Tabela 12 - Satisfação quanto aos objetivos e benefícios profissionais**

<b>Indicadores</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Satisfação objetivo alcançado</b>
Obteve melhores chances para conseguir trabalho/emprego	61,44%	76,12%
Aumentou o salário/renda	44,83%	72,81%
Obteve promoção no trabalho	17,24%	62,83%
Melhorou o desempenho do trabalho	29,78%	98,93%
Obteve nova colocação (no mercado)	36,36%	43,03%

Fonte: Dados da pesquisa (2019)

Os indicadores da Tabela 12 estão diretamente relacionados à capacidade de empregabilidade dos egressos, envolvendo não apenas a obtenção de emprego, mas também a condição de mantê-lo e adquirir maiores benefícios no campo profissional.

Observou-se que o índice de satisfação foi alto para a maioria dos indicadores, com exceção do atendido “obteve nova colocação no mercado de trabalho” com 62,83%. Um aspecto relevante é o indicador “melhorou no desempenho do trabalho”, no qual mais de 29% dos egressos pretendiam alcançar esse objetivo por meio da formação, e quase todos (98,93%) afirmaram ter efetivamente melhorado seu desempenho no trabalho. Além disso, aqueles que buscavam “melhores chances para conseguir trabalho/emprego” apresentavam um índice de sucesso de 76,12%. Os objetivos de “aumento no salário/renda” e “promoção no trabalho” também foram alcançados por uma parcela significativa dos egressos, com índices de sucesso de 72,81% e 62,83%, respectivamente.

Esses resultados são coerentes com a perspectiva de Belloni (2003), que enfatiza a importância de programas de formação profissional sendo atendidos com as dimensões sociais e com as demandas dos trabalhadores. É fundamental que esses programas contribuam para o benefício social e econômico dos egressos, capacitando-os para ingressar e progredir no mercado de trabalho.

## Considerações Finais

Pretendeu-se neste estudo identificar e analisar dados avaliativos sobre a inserção profissional no mercado de trabalho de egressos de cursos de graduação na modalidade a distância. Considera-se que a avaliação de curso é um instrumento efetivo para melhoria da Educação Superior, daí a importância de garantir espaço e tempo para a avaliação institucional e a autoavaliação na EaD, levando em conta suas peculiaridades.

Além disso, instigados por essa concepção, entende-se que o egresso é parte constitutiva do processo formativo da Educação Superior, e, pela experiência vivida, tem retornos e percepções valiosas que podem ser utilizadas pelas instituições formadoras em seu projeto de avaliação institucional, capaz de identificar fragilidades, potencialidades e desafios em diversos âmbitos do processo acadêmico. Desse modo, a participação dos egressos na avaliação institucional contribui para o desenvolvimento da instituição, podendo ocorrer com foco no projeto pedagógico, nas ações administrativas, na inserção profissional, objetivando a qualidade do ensino ofertado e impacto social da modalidade ofertada.

Concluindo, destaca-se que essa pesquisa enfatiza demandas por estudos adicionais para preencher lacunas nesse campo, incluindo um novo marco regulatório e a adesão das instituições de Ensino Superior à prática de acompanhamento de egressos como parte essencial da avaliação institucional. Também é importante investigar políticas públicas que visam democratizar o acesso à EaD, oferecidas por instituições subsidiadas pelo Programa Universidade Aberta do Brasil (UAB). Essas pesquisas podem identificar experiências bem-sucedidas implementadas e processos de institucionalização da EaD por parte de instituições públicas.

Espera-se que esta pesquisa estimule novos estudos sobre a oferta de cursos de graduação a distância, incentivando investimentos e consolidando essa modalidade como um importante instrumento de acesso e democratização da educação a distância pública de qualidade socialmente referenciada.



## Referências

- AFONSO, A. J. Mudanças no Estado-avaliador: comparativismo internacional e teoria da modernização revisitada. **Revista Brasileira de Educação**, v. 18, p. 267-284, 2013.
- BELLONI, M. L. et al. **Metodologia de avaliação em políticas públicas: uma experiência em educação profissional**. São Paulo: Cortez, 2003.
- BRASIL. Decreto nº 5.800, de 8 de junho de 2006. Dispõe sobre o Sistema Universidade Aberta do Brasil - UAB. **Diário Oficial da União**, Brasília, 9 jun. 2006. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5800.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5800.htm). Acesso em: 20 jan. 2025.
- BRASIL. **Instrumento de avaliação institucional externa**: SINAES. Brasília: MEC, 2010. Disponível em: [https://download.inep.gov.br/download/superior/institucional/2010/instrumento\\_avaliacao\\_institucional\\_externa\\_recredenciamento.pdf](https://download.inep.gov.br/download/superior/institucional/2010/instrumento_avaliacao_institucional_externa_recredenciamento.pdf). Acesso em: 20 jan. 2025.
- BRASIL. Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004. **Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências**. Diário Oficial da União, Brasília, 15 abr. 2004. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei/110.861.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.861.htm). Acesso em: 20 jan. 2025.
- BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Diretoria de Avaliação da Educação Superior. Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior. **Instrumento de avaliação de cursos de graduação presencial e a distância**. Brasília, 2015.
- BRASIL. Portaria Normativa nº 4, de 6 de agosto de 2008. **Regulamenta a aplicação do conceito preliminar de cursos superiores, para fins dos processos de renovação de reconhecimento respectivos, no âmbito do ciclo avaliativo do SINAES**. Diário Oficial da União, Brasília, 7 ago. 2008.
- BUTTROS, V.; HAAS, C. O acompanhamento de egressos na política de avaliação institucional da Educação Superior brasileira: efeitos na definição das políticas acadêmicas de universidades. **RELAPAE**, v. 7, p. 106-119, 2017.
- CAPES - **Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior**. SISUAB - Sistema Universidade Aberta do Brasil. Site. 2025. Disponível em: <https://sisuab2.capes.gov.br/sisuab2/login.xhtml>. Acesso em: 21 jan. 2025.
- DIAS SOBRINHO, J. Universidade: processos de socialização e processos pedagógicos. In: BALZAN, Newton César; DIAS SOBRINHO, José (Org.). **Avaliação institucional: teoria e experiências**. 5. ed. São Paulo: Cortez, p. 15-36, 2011.
- DIAS SOBRINHO, José. **Universidade e avaliação: entre a ética e o mercado**. Florianópolis: Insular, 2002.
- FRAGOSO, António; VALADAS, Sandra T.; PAULOS, Liliana. Ensino superior e empregabilidade: percepções de estudantes e graduados, empregadores e acadêmi-

cos. **Educ. Soc.**, vol.40, 2019.

GOMES, Suzana dos Santos. Letramento digital na formação inicial de professores: a visão de graduandos de pedagogia EaD. **Educação**, Santa Maria, v. 41, n. 3, p. 579-592, set./dez. 2016.

GOMES, Suzana dos Santos.; *et al.* **Relatório de Avaliação Institucional dos Cursos a Distância da Universidade Federal de Minas Gerais**. Belo Horizonte: Centro de Apoio a Educação a Distância da Universidade Federal de Minas Gerais, 2017.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Política institucional de avaliação do egresso na melhoria das IES**. Inep/MEC, 2012. Disponível em: <<https://goo.gl/jcPtW4>>. Acesso em: 15 jul. 2018.

LOUSADA, A. C. Z.; MARTINS, G. A. Egressos como fonte de informação à gestão dos cursos de Ciências Contábeis. **Rev. Contab. Financ.**, São Paulo, v. 16, n. 37, p. 73-84, abr. 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1519-70772005000100006>. Acesso em: 20 jan. 2025.

MARTINS, L.; RIBEIRO, J. L. D. Engajamento do estudante no ensino superior como indicador de avaliação. **Avaliação**, v. 22, n. 1, p. 223-247, mar. 2017.

MICHELAN, L. S.; *et al.* Gestão de egressos em instituições de ensino superior: possibilidades e potencialidades. **COLÓQUIO INTERNACIONAL SOBRE GESTÃO UNIVERSITÁRIA NA AMÉRICA DO SUL**, v. 9, p. 1-16, 2009.

PAUL, J. J. Acompanhamento de egressos do ensino superior: experiência brasileira e internacional. **Cad. CRH** [on-line], v. 28, n. 74, p. 309-326, 2015.

PENA, M. D. C. Acompanhamento de egressos: uma análise conceitual e sua aplicação no âmbito educacional brasileiro. **Educação & Tecnologia**, Belo Horizonte, v. 5, p. 25--30, 5 jan. 2000.

TEIXEIRA, D. E. *et. al.* Perfil e destino ocupacional de egressos graduados em Ciências Biológicas nas modalidades a distância e presencial. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 16, n. 1, p. 67-84, 2014.

# 12

## PRÁTICAS DE LETRAMENTOS E TECNOLOGIAS DIGITAIS: RELATOS DE EXPERIÊNCIAS DE ALUNOS DO CURSO DE LETRAS PORTUGUÊS DA UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL (UAB)

**Natália Oliveira de Souza**

Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE)

Universidade Federal de Alagoas - Ufal

nataliaoliveiranvs@gmail.com

**Yana Liss Soares Gomes**

Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE)

Universidade Federal de Alagoas - Ufal

yana.gomes@cedu.ufal.br

A sociedade contemporânea é permeada pela cultura escrita<sup>12</sup> e também digital, o que têm provocado mudanças significativas nas formas de comunicação e de interação social. Nessa direção, cada vez mais, os usos das Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação (TIDICs) têm influenciado o surgimento de diferentes linguagens e de múltiplos letramentos.

No meio acadêmico, por exemplo, as diversas linguagens e os recursos tecnológicos digitais exigem dos alunos/as e professores/as habilidades específicas relativas às diversas práticas de letramentos, a exemplo citamos a leitura na tela, o contato com hipertextos e a produção textual escrita colaborativa.

Na Educação Superior, considerando as diversas práticas de linguagens contemporâneas os usos das tecnologias digitais não se limitam apenas à utilização de ferramentas e recursos das mídias digitais, mas implica, na verdade, uma reconfiguração do papel da universidade na formação da sociedade, na preparação para o mercado de trabalho e, ainda, no desenvolvimento de habilidades relativas às diversas práticas de letramentos.

A partir de uma perspectiva sociocultural trazida pelos “Novos” Estudos do Letramento (NEL), sobretudo pelas pesquisas de Street (1984, 1988, 2014), assu-

12 Com base em Galvão (2010, p. 218), entendemos cultura escrita como “[...] o lugar-simbólico e material- que o escrito ocupa em/para determinado grupo social, comunidade ou sociedade.”.

mimos neste estudo uma compreensão plural para o termo “letramento”, de modo a contemplar as diversas práticas de leitura e escrita relacionadas aos contextos sociais, culturais e institucionais.

Nesse sentido, o objetivo deste estudo é refletir sobre as práticas de letramentos e os usos de tecnologias digitais, a partir dos relatos de experiência de estudantes do curso de Licenciatura em Letras Português, ofertado na modalidade de Educação a Distância, da Universidade Federal de Alagoas (UFAL).

### **Tecnologias digitais e educação a distância no âmbito da Universidade Aberta do Brasil**

As inovações das tecnologias digitais, no mundo contemporâneo, têm impactado a sociedade de maneira substancial no campo social, econômico, entre outros. No âmbito educacional, por exemplo, as tecnologias digitais proporcionam novas abordagens para o processo de ensino/aprendizagem e, sobretudo, para a interação social na realidade contemporânea (Xavier, 2007).

Para a Ribeiro (2014), o termo tecnologia digital representa um grupo de tecnologias de qualquer linguagem ou em referências numéricas, assim como imagens, textos traduzidos em números e são lidos em dispositivos como computadores geralmente. Esse conceito dialoga com a compreensão de tecnologia construído historicamente, mas pouco difundido na sociedade, visto que o conceito disseminado é bastante específico.

Assim, o conceito de tecnologia está frequentemente limitado somente ao uso dos aparatos tecnológicos da modernidade, como computadores, tablets, celulares, etc. No entanto, Kenski (2012) alerta que seu entendimento é muito mais amplo e remonta às civilizações antigas. Em cada época, o ser humano sempre buscou formas de suprir suas necessidades para garantir a continuidade da existência. Quando, por exemplo, o homem descobre o fogo, começa a caçar, deixa de ser nômade e passa a produzir seu próprio alimento, esses já são avanços tecnológicos, ou seja, usos de técnicas para a sobrevivência humana.

Em diálogo com as proposições de Kenski (2012), Vieira Pinto (2005) pondera que o conceito de tecnologia deve ser pensado levando em consideração as

questões dialéticas entre o uso desses artefatos e o homem, de forma que possamos refletir sobre como as mudanças e contradições vivenciadas pela humanidade impactam substancialmente na organização da sociedade, como por exemplo no âmbito da educação.

No Brasil, ao pensarmos nos usos das tecnologias digitais na esfera educacional é importante reportarmos à Educação a Distância (EaD), incentivada na década de 1990 pelo Art. 80 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) e regulamentada pelo Decreto nº 5.622, em 19 de dezembro de 2005. No Art.1 do referido decreto a EaD é caracterizada 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).

Ao definir a EaD como uma modalidade educacional, o Decreto nº 5.622 destaca os usos dos meios e das tecnologias de informação e comunicação para os processos de ensino/aprendizagem, isto é, para a mediação pedagógica e a condução das atividades educacionais.

No Ensino Superior, um marco histórico importante voltado para a Educação a Distância foi o Decreto nº 5.800 que instituiu o Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB) com o objetivo de ampliar a oferta de cursos e de programas de educação superior pelo interior do país. Para tanto, um dos objetivos da UAB, além do “[...] o desenvolvimento institucional para a modalidade de educação a distância”, é o fomento da “[...] pesquisa em metodologias inovadoras de ensino superior apoiadas em tecnologias de informação e comunicação” (Brasil, 2006).

Com essa expansão da UAB, ao longo dos últimos anos tem crescido significativamente a oferta de cursos de graduação e de pós-graduação na modalidade Educação a Distância em diversos estados brasileiros, dentre eles Alagoas. A exemplo, citamos a Universidade Federal de Alagoas (UFAL), que em 2002 se credenciou para ofertar cursos nessa modalidade de ensino e atualmente possui a Coordenadoria Institucional de Educação a Distância (CIED), órgão responsável pela coordenação dos planos e das ações de EaD.

Na seção seguinte, discutimos a abordagem metodológica deste estudo.

## **Metodologia**

Este estudo, de abordagem qualitativa (Denzin; Lincoln, 2006) trata-se de uma análise de relatos de experiências dos estudantes do curso de Letras/Português, ofertado na modalidade de Educação a Distância e vinculado à Universidade Aberta do Brasil (UAB) da Universidade Federal de Alagoas (UFAL).

Os participantes deste estudo são quatro estudantes que aceitaram colaborar com a avaliação das experiências de ensino e pesquisa conduzidas pela pesquisadora Dra. Yana Liss, uma das autoras deste texto. Esses estudantes, por questões éticas terão suas identidades preservadas, por isso serão identificados com os seguintes codinomes: Estudante 1, Estudante 2, Estudante 3 e Estudante 4.

Para a coleta de dados utilizamos um questionário eletrônico (via *Google Forms*) com questões abertas e fechadas a fim de avaliar as percepções dos estudantes sobre as práticas de letramentos e os usos das tecnologias digitais durante as atividades de ensino/aprendizagem e no processo de construção do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

Em relação à discussão dos dados, utilizamos a Análise Textual Discursiva (ATD), por entendermos que esse tipo de análise “[...] cria espaços de reconstrução, envolvendo-se nisto diversificados elementos, especialmente a compreensão dos modos de produção da ciência e reconstruções de significados dos fenômenos investigados” (Moraes; Galiazzi, 2016, p. 118). Os resultados, por sua vez, são apresentados de forma discursiva e problematizadora, com base nas reflexões desenvolvidas no decorrer do estudo.

## **Práticas de leitura e escrita e as tecnologias digitais na educação à distância**

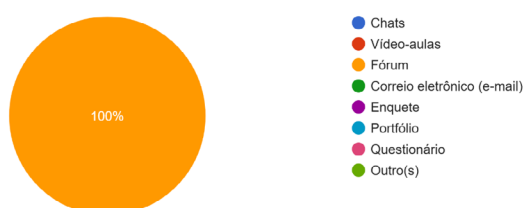
Nesta análise, apresentamos algumas reflexões acerca dos relatos de experiência dos estudantes sobre as práticas de letramentos e os usos das tecnologias digitais durante as atividades de ensino e pesquisa conduzidas pela profa. Dra. Yana Liss no curso de Letras/Português (EaD).

Inicialmente, questionamos os participantes sobre os recursos/funcionalida-

des utilizados para realizar as atividades de leitura e de produção textual nas disciplinas de Teoria Linguística 1, Teoria Linguística 2, Linguística Aplicada, Sociolinguística e Estágio Supervisionado em Língua Portuguesa 1, do curso de Letras/Português, no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). Vejamos o gráfico 16:

**Gráfico 16 - Recurso/funcionalidade do AVA mais utilizado pelos estudantes**

3- No Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), plataforma digital usada para realização dos cursos na modalidade EAD da Ufal, quais recursos/f... nas disciplinas do curso de Letras/Português?  
4 respostas



Fonte: Elaborado pelas autoras (2025)

Com base no gráfico 16, percebemos que, durante as disciplinas ministradas pela profa. Dra. Yana Liss, o Fórum foi o recurso da plataforma AVA mais utilizado para promover a interação e discussão a partir das leituras indicadas. Ainda em relação à primeira pergunta, solicitamos que eles mencionassem outros recursos/funcionalidades, mas somente um participante (o Estudante 1) citou a utilização de vídeos-aulas, aplicação de questionários e o uso de chats.

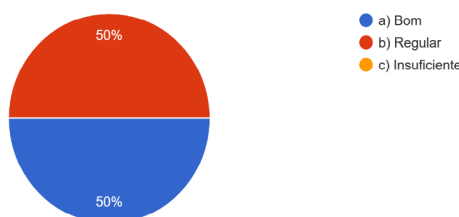
O Fórum é uma atividade de discussão, de forma assíncrona, que permite a interação por meio de debates de temas escolhidos pelo professor. Esse recurso da plataforma de ensino/aprendizagem usado nas aulas das disciplinas do curso de Letras/Português EaD da UFAL possibilitou a produção de textos escritos configurando-se como um espaço virtual dialógico e reflexivo entre os pares.

No meio acadêmico, mais especificamente na EaD, o uso de plataformas e do ambiente virtual propicia aos alunos o contato com diversos formatos de textos, de linguagens e semioses. Logo, os usos dos recursos tecnológicos digitais exigem dos alunos habilidades específicas relativas às práticas de letramentos, a exemplo citamos a leitura na tela, o contato com hipertextos e a produção textual escrita

colaborativa. Nesse sentido, solicitamos que os alunos avaliassem suas habilidades em relação à leitura e escrita no ambiente digital. Os dados gerados foram apresentados no gráfico 17:

**Gráfico 17 - Avaliação das habilidades de leitura e escrita em ambientes digitais**

5- Entendendo que o termo Letramento digital "diz respeito às práticas sociais de leitura e produção de textos em ambientes digitais", como você avalia...aformas como e-mails, redes sociais na web, etc.  
4 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

Observando o gráfico 17, verificamos que dois estudantes avaliaram suas habilidades de leitura e escrita de forma positiva. Ao justificar sua resposta na parte discursiva do formulário aplicado, o Estudante 1 enfatizou que tem maior habilidade no uso de computadores, mas, em contrapartida, encontra muita dificuldade na escrita de textos em tablets ou celulares. Já o Estudante 3 pontuou que consegue entender as atividades de leitura que exigem o uso dos recursos tecnológicos, mas não mencionou sua experiência na produção de textos nesse ambiente.

Por outro lado, dois estudantes avaliaram suas práticas de letramentos de forma regular. O Estudante 2 afirmou que sente dificuldades em lidar com a variedade de formatos e ferramentas digitais. Segundo ele, isso pode, certamente, impactar na fluidez da produção escrita e interação em ambientes virtuais. O Estudante 4 justificou sua avaliação como “regular”, reconhecendo algumas dificuldades, visto que precisa ter a capacidade de compreender, analisar criticamente, comunicar-se efetivamente e aplicar habilidades digitais em diversos contextos.

Vale ressaltar que na UFAL, as atividades desenvolvidas no âmbito da Universidade Aberta do Brasil (UAB) são realizadas, sobretudo, pelo Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). Logo, as práticas de ensino e demais atividades pedagógicas (síncronas e assíncronas) disponibilizadas nessa plataforma exigem dos estudantes e professores conhecimentos e habilidades específicas de usos da leitura e escrita de maneira digital, ou seja, é necessário desenvolver o letramento digital.

O termo “letramento” no âmbito da cultura digital, pode ser entendido como “[...] um certo estado ou condição que adquire os que se apropriam da nova tecnologia digital e exercem práticas de leitura e escrita na tela, diferente do estado ou



condição- do letramento- dos que exercem práticas de leitura e de escrita no papel” (Soares, 2002, p. 151). É partindo desse entendimento sobre letramento digital, que refletimos sobre a necessidade dos estudantes de graduação de cursos EaD terem o domínio das práticas de leitura e de produção textual em ambientes digitais, por meio do acesso às plataformas de ensino e dos usos de computadores, dispositivos móveis (celulares e tablets), dentre outros recursos tecnológicos.

Nessa direção, nos propomos a refletir sobre práticas de letramento vivenciadas pelos estudantes de graduação na modalidade EaD. Para tanto, solicitamos que os alunos do curso de Letras/Português discorressem sobre as dificuldades relativas às práticas de leitura e compreensão dos textos, especialmente na etapa final do curso, durante a orientação da pesquisa e a construção do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Vejamos todos os relatos nos excertos a seguir:

“Tenho dificuldades na escrita, embora gosto de ler.” (Estudante 1).

“Senti dificuldade na leitura e compreensão de textos mais complexos nessa fase final do curso, especialmente ao tentar conectar as teorias no TCC. Isso tornou o processo mais lento e desafiador.” (Estudante 2)

“As maiores dificuldades foram relacionadas ao tempo para realizar as leituras.” (Estudante 3)

“No início do curso foi um pouco difícil conciliar trabalho, casa, e ensino superior, depois foi melhorando, mas depois na construção do TCC voltou a dificultar mais um pouco, mas deu certo.” (Estudante 4)

Ao analisarmos esses relatos dos estudantes, constatamos que foram mencionados fatores distintos de ordem externa à prática de leitura, uma vez que nenhum deles mencionou dificuldades relativas ao processamento do texto. O Estudante 1 mencionou suas dificuldades relativas à escrita. Já o Estudante 2 fez referência à questão da falta de compreensão leitora em virtude da complexidade dos textos indicados, sobretudo para a produção do TCC. Para o Estudante 3, as maiores dificuldades foram relacionadas ao pouco tempo disponível para realizar as leituras, enquanto que o Estudante 4 respondeu que o início do curso foi bastante desafiador, pois teve que conciliar as atividades do curso com o trabalho.

Na questão seguinte, perguntamos a preferência dos estudantes em relação à leitura de textos (impressos ou digitalizados). Sobre essa indagação eles responderam o seguinte:

“Na maioria das vezes faço impressão por não me acostumar com leitura *on-line*. Minha compreensão é melhor com textos impressos.” (Estudante 1)

“Realizava a leitura dos textos digitalizados. Para a compreensão, utilizava estratégias como a marcação de trecho, resumos rápidos e relia as partes mais complexas para garantir a construção de sentidos, além de pesquisar termos desconhecidos.” (Estudante 2)

“Digitalizados, na maioria das vezes, usando fichamento como recurso de estudo, marcações, mapa mental.” (Estudante 3)

“A leitura era praticamente toda de forma digital, sem muita dificuldade para a compreensão.” (Estudante 4)

A partir dos relatos apresentados, verificamos que três discentes (Estudantes 2, 3 e 4) optaram por fazer a leitura dos textos digitalizados, na tela. Por outro lado, o Estudante 1, mencionou que preferia ler o texto impresso, pois segundo ele não se adaptou à leitura de textos digitalizados.

Na última questão que trouxemos para análise, solicitamos que os estudantes avaliassem suas experiências com a produção de textos acadêmicos, seja no contexto da cultura digital e/ou da escrita. Além disso, pedimos que eles comentassem sobre suas dificuldades e as estratégias usadas para a prática de escrita colaborativa, especialmente na etapa da construção do seu TCC. Vejamos alguns excertos dos relatos:

“Como falei anteriormente tenho dificuldades na escrita, embora saiba goste de ler, tive que ler muito para compreender meu objeto de TCC e assim iniciar a escrita.” (Estudante 1)

“Minha experiência com a produção de textos acadêmicos no digital foi desafiadora, especialmente na construção do TCC. Sentia dificuldade em organizar ideias e manter a coesão. Para lidar com a dificuldade, utilizava revisões constantes para melhorar a clareza e a argumentação.” (Estudante 2)

“Leitura, fichamento dos textos, pesquisas virtuais para observar a estrutura e qualidade das produções publicadas, pesquisa das normas da ABNT e contato com a professora orientadora.” (Estudante 3)

“Foram muitas as dificuldades para a prática de escrita colaborativa, porque sempre tive dificuldade em escrita.” (Estudante 4).

Acerca desses relatos, observamos que três dos quatro participantes (Estudantes 1, 2 e 4) responderam que sentiram dificuldades no processo de produção textual escrita do TCC, principalmente na construção da argumentação. Já o estudante 3 destacou o processo de orientação e as estratégias usadas para superar os desafios relativos à escrita.

É preciso dizer que a orientação da pesquisa, enquanto etapa básica da construção do TCC, é um processo que envolve diálogo, parceria entre orientador e orientando. Nesse sentido, destacamos o uso da produção colaborativa por meio do compartilhamento de um arquivo (via Google drive), no qual orientadora e seus orientandos faziam os movimentos recursivos relativos à escrita do projeto e do TCC.

Em relação à produção textual escrita do TCC, concebemos a construção desse gênero textual é uma prática social de letramento, ou seja, é uma produção textual colaborativa<sup>13</sup>, pois partimos do princípio de que o conhecimento é construído socialmente, numa relação dialógica (Bakhtin, 1986).

A partir de nossa prática de ensino na EaD, reconhecemos que o processo de escrita é complexo e desafiador, tanto para o professor orientador quanto para os alunos, sobretudo porque os momentos de orientação do TCC ocorreram de forma remota por meio de chamada de vídeos. Por outro lado, os usos das tecnologias digitais possibilitaram o processo de interação durante as aulas do curso de Letras/Português EaD, assim como a orientação da pesquisa (de forma remota) e na construção da redação do artigo acadêmico, trabalho final produzido pelos estudantes

13 Com base em Skaf-Molli et al. (2007), compreendemos a escrita colaborativa como um processo de duas ou mais pessoas na construção de um documento complexo, como, por exemplo, a escrita do TCC.

participantes deste estudo.

Para finalizar, reiteramos que no contexto da Educação à Distância, as tecnologias digitais desempenham um papel crucial na realização das atividades de ensino da Universidade Aberta do Brasil (UAB), a medida que amplia significativamente a oferta e o acesso ao ensino superior. Além disso, são essenciais para a materialização das atividades de ensino/aprendizagem, pois, além de ampliar as possibilidades de interação entre estudantes e docentes, proporcionam uma experiência de aprendizagem flexível e, também, permitem a superação das barreiras físicas e geográficas.

### **Considerações finais**

Diante dos relatos de experiências de estudantes do curso de licenciatura em Letras/Português, vinculado à Universidade Aberta do Brasil (UAB), refletimos sobre os usos das tecnologias digitais durante as práticas de letramentos no contexto da Educação a Distância (EaD) na Universidade Federal de Alagoas (UFAL).

Da análise, identificamos algumas dificuldades dos estudantes relativas às práticas de leitura e/ou escrita, especialmente na etapa de pesquisa e na construção do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Por outro lado, destacamos a relevância da prática colaborativa entre professora (orientadora) e alunos (orientandos) na construção de um trabalho dessa natureza que exige o domínio da escrita acadêmica e das estratégias argumentativas.

Na EaD, os estudantes do curso de Letras/Português da UFAL vivenciam uma diversidade de práticas de letramentos, sobretudo no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), o que naturalmente exige dos discentes (orientandos) desenvolvimento de habilidades referentes aos usos de práticas de leitura e escrita em ambientes digitais.

A partir da reflexão que fazemos neste estudo reconhecemos que, embora as práticas de leitura e de escrita no meio acadêmico tenham sido mediados pela professora/orientadora, não podemos ignorar o fato de que os usos dos recursos tecnológicos digitais possibilitaram o processo interacional a distância com os alunos,

assim como a orientação da pesquisa e a construção de conhecimento, materializada na forma de TCC.

Por fim, acrescentamos que os usos das tecnologias digitais na UAB materializam diversas práticas de leitura e escrita desenvolvidas no ambiente acadêmico. Assim, na Educação a Distância, as ferramentas e os recursos digitais permitem diversas formas de interação entre os alunos e professores, ao passo que podem possibilitar uma aprendizagem colaborativa e mais flexível, ao mesmo tempo em que ampliam as diferentes linguagens e práticas de letramentos.

## REFERÊNCIAS

BAKHTIN, Mikhail-Voloshinov. **Marxismo e filosofia da linguagem**. 3. ed. São Paulo, 1986.

BRASIL. **Decreto Nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005**. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2005/decreto-5622-19-dezembro-2005-539654-normaatualizada-pe.html>> . Acesso em: 22 nov. 2024.

BRASIL. **Decreto Nº 5.800**, de 8 de junho de 2006. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/decreto/d5800.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%205.800%2C%20DE%208,vista%20o%20disposto%20nos%20arts](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5800.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%205.800%2C%20DE%208,vista%20o%20disposto%20nos%20arts). Acesso em: 22 nov. 2024.

DENZIN, N. K. e LINCOLN, Y. S. **Introdução: a disciplina e a prática da pesquisa qualitativa**. In: DENZIN, N. K. e LINCOLN, Y. S. (Orgs.). **O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. p. 15-41.

GALVÃO, Ana M. **História das Culturas do Escrito: Tendências e Possibilidades de Pesquisa**. In: MARINHO, M.; CARVALHO, G.T. (Ed.). **Cultura escrita e letramento**. Belo Horizonte: UFMG, 2010.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 8.ed. Campinas, São Paulo, 2012.

MORAES, R.; GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise textual discursiva**. 3. ed. Ijuí: Unijuí, 2016.

RIBEIRO, Ana Elisa. **Tecnologia digital**. In: FRADE, Isabel Cristina Alves da Silva; COSTA VAL, Maria da Graça; BREGUNCI, Maria das Graças de Castro; (Org.). **Glossário Ceale: Termos de alfabetização, leitura e escrita para educadores**. Belo Horizonte: Faculdade de Educação/UFMG, p.317-318, 2014.

SKAF-MOLLI, Hala *et al.* New work modes for collaborative writing. In: **International Conference on Enterprise Information Systems and Web Technologies-EISWT-07**. ISRST, 2007. p. 176-182.

SOARES, M. **Novas práticas de leitura e escrita**: letramento na cibercultura. Educação e Sociedade. 2002.

STREET, B. **Literacy in theory and practice**. Cambridge: CUP, 1984.

STREET, B. Literacy practices and literacy myths. *In*: SALJO, R. (Ed.). **The written word**: studies in literate thought and action. Heidelberg: Springer, p. 59-72, 1988.

STREET, B. V. **Letramentos sociais**: abordagens críticas do letramento no desenvolvimento, na etnografia e na educação. Trad.: Marcos Bagno. São Paulo: Parábola Editorial, 2014.

VIEIRA PINTO, Álvaro. **O conceito de Tecnologia**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.

XAVIER, A C. **Letramento digital e ensino**. *In*: SANTOS, C. F.; MENDONÇA, M. Alfabetização e letramento: conceitos e relações. Belo Horizonte: Autêntica. p. 134- 148, 2007.

## 13

**DESAFIOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES NA UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL****Alisson César da Silva Gama**

Universidade Federal de Alagoas - UFAL

alisson.gama@cedu.ufal.br

**Luís Paulo Leopoldo Mercado**

Universidade Federal de Alagoas - UFAL

luispaulomercado@gmail.com

A Inteligência Artificial (IA) faz parte do cotidiano das pessoas, e por vezes, não é percebida, a exemplo de assistentes virtuais domésticos, na recomendação de plataformas de *streaming*, em sistemas de navegação nos automóveis, nas câmeras de segurança com reconhecimento facial, nos aplicativos de atividades físicas e tantos outros segmentos e áreas, desde os pessoais, até profissionais. Neste estudo especificamente, a abordagem será a formação de professores pela Universidade Aberta do Brasil (UAB)<sup>14</sup>, contextualizando a crescente automação, as implicações éticas, as estratégias que as instituições de ensino superior (IES) estão adotando relativo à temática. O objetivo é apresentar uma agenda de pesquisa relativa à utilização da IA na educação a distância (EaD), que vive um crescimento vertiginoso dos cursos de graduação. Segundo dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP, 2022), entre 2011 e 2021, os cursos EaD, cresceram 474% e a partir de 2019, tiveram mais matrículas que os presenciais, pela primeira vez, tanto na rede pública quanto na privada quando comparados com os presenciais.

A UAB pode promover uma discussão contínua e crítica-reflexiva da IA no processo de ensino-aprendizagem entre gestores, professores e estudantes, por se tratar de uma temática que vem se destacando e que gera, por vezes, dúvidas na aplicabilidade.

---

14 Sistema integrado por universidades públicas que oferece cursos de nível superior.

Podendo também, dar continuidade em uma transversalidade educacional entre os diversos componentes curriculares dos cursos com a ética, uma vez que, no final da educação básica os alunos têm como uma das finalidades, segundo (BRASIL, 1996): “o aprimoramento do educando [...] incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico”, muito mais, que aptidão técnica existe necessidade de discernimento e lucidez na formação dos futuros profissionais.

A formação docente deve ir além das discussões técnicas, mas também, considerar o desenvolvimento integral do profissional como agente de transformação social, ampliando o entendimento que os estudantes devem estar cientes, através do desenvolvimento de comportamentos, habilidades, atitudes, ou seja, de competências que utilizem a IA de forma ética-social. Para Coeckelbergh (2024), “certamente a ética em IA não é apenas um assunto técnico e filosófico, é um desafio global que requer atenção às perspectivas e assuntos interculturais”, conclui que o campo da ética na IA está em constante evolução. Assim, não adianta formar excelentes profissionais, tecnicamente, sem o entendimento que se possa trabalhar com justiça social em suas futuras ações profissionais. As discussões giram em torno de áreas de estudos, sistemas e artefatos que agreguem eficiência científica, mas pautadas no desenvolvimento de todo o ecossistema coletivo.

Não somente a UAB, que é um programa que funciona nas IES públicas vinculadas, mas as próprias IES, devem gerir um percurso em que as inúmeras inovações tecnológicas promovam equidade e combate às desigualdades, ou seja, a garantia do bem-estar social. O Brasil como estado membro da *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* (UNESCO) e signatário da Agenda 2030<sup>15</sup>, coaduna a educação com o desenvolvimento de pensamento crítico, criativo, o desenvolvimento de habilidades colaborativas, ademais, ser uma facilitadora com o diálogo entre as interculturais. Neste contexto, a educação proporciona uma conexão que une as diversidades culturais, religiosas e linguísticas no que resulta em justiça social.

---

15 A Agenda 2030 da ONU é um plano global para atingirmos em 2030 um mundo melhor para todos os povos e nações.



## Sistemas computacionais, personalização no processo de ensino-aprendizagem e surgimento da IA

Mesmo considerando as diversidades e projeções de artefatos de IA direcionados a educação, atualmente, a história remonta ao final da década de 50, para entendermos a evolução dos sistemas computacionais até o surgimento da IA, de acordo com Botelho (2008), nos primeiros programas de computador voltados para o ensino, sendo conhecido por *Computer Aided Instruction* (CAI), sendo o *Programmed Logic for Automatic Teaching Operations* (PLATÔ), um dos mais bem-sucedidos neste sistema, o estudante era testado para responder ao conhecimento e somente avançava após acertar a resposta. Apesar de utilizar algoritmos, não tinham capacidade de trazer novos dados. O sistema não reconhecia as características do estudante e a formatação do programa servia o mesmo roteiro para todos.

Ainda segundo o autor, os sistemas de computador evoluíram do programa CAI aos Sistemas Tutores Inteligentes (STI), entre a década de 80 e 90, oferecendo mais vantagens, uma vez que atuava conforme as características dos estudantes.

De acordo com o Centro de Inovações para Educação Brasileira (CIEB, 2019), os STI tradicionalmente promovem as principais aplicações da IA na educação, uma vez que, fornecem devolutivas e *insights* (descobertas) em tempo real sobre o desempenho de cada estudante. Ainda para o CIEB (2019), o surgimento dos STI se confunde com o início da própria IA, com o propósito de estudar e desenvolver sistemas de computadores que interagem tanto com estudantes quanto com professores.

A respeito dos estudantes, esses sistemas adaptam e personalizam a aprendizagem, criando conteúdos diferenciados, através de estratégias pedagógicas individualizadas, considerando as particularidades do indivíduo. Além disso, de acordo com (CIEB, 2019) devido à sua arquitetura, esses sistemas oferecem auxílio passo a passo para sanar dificuldades.

No final da década de 90, com o avanço da tecnologia e da internet, surgem os Sistemas de Recomendação (SR), definidos por Resnick e Varian (1997) como um sistema capaz de ajudar e aumentar o processo social natural de escolha de um utilizador sem experiência pessoal ou suficiente.

De acordo com Cazella *et al* (2009), os SR, são sistemas que visam auxiliar o usuário na busca e seleção de um conteúdo focado em seu perfil, funcionando literalmente como filtros de informação. Atualmente, são bastante usados por redes de *e-commerce* e entretenimento cultural com finalidades comerciais. Segundo Santini (2020), os algoritmos dos SR, também chamados de sistemas de filtragem colaborativa, passaram a ter previsão de gostos, preferências e atitudes de pessoas em ambientes de consumo *online*, a exemplo da *Amazon*, *Netflix* e *Spotify*. Ou seja, através de hábitos voluntários e colaborativos das pessoas surgem as recomendações a partir da combinação de algorítmica.

Na educação, Devaney *et al* (2020) afirmam que por muito tempo, as IES pensaram em transformação digital. O objetivo era obter mais acesso, alcance global, instrução personalizada e melhorias rápidas nas práticas pedagógicas e a modalidade da EaD possibilitou a oferta de cursos sem as restrições de tempo, espaço e limite de estudantes. De acordo com (Pimentel *et al*, 2023a), na EaD usamos as tecnologias analógicas ou digitais para encurtar mais as distâncias físicas e temporais.

Pode-se citar também o surgimento dos Sistemas de Recomendação Educacionais (SRE) que começam a ter mais relevância, quando se percebe que se pode também personalizar o aprendizado com o apoio de IA. De acordo com Cazella *et al* (2012), se tratando do contexto educacional, pode-se vislumbrar um estudante sendo exposto a uma grande quantidade de objetos de aprendizagem que procuram auxiliá-lo em sua formação e neste caso, os SRE funcionam como filtros de informação encaminhando o objeto que melhor atende o estudante frente às suas necessidades de aprendizado. Assim, uma SRE pode recomendar materiais, cursos e atividades de acordo com o perfil de cada um.

Atualmente, com o avanço das ferramentas *e-learning* e plataformas de educação *on-line*, surgidas como soluções às crescentes demandas por uma educação mais acessível e flexível, é possível, a prática da análise de aprendizagem, de acordo com as características do estudante. Para Alves *et al*. (2023) o *Learning Analytics* (LA) analisa padrões de comportamentos relacionados com a aprendizagem, estabelece relações, para prever e modelar novos comportamentos, permitindo a interpretação de dados dos estudantes com o objetivo de melhorar o processo de ensino-aprendizagem. Esse conjunto de técnicas que apresentam um perfil serve de orientação, não somente para os estudantes, mas também para professores e gesto-

res.

### Definições de IA e a utilização no ambiente virtual de aprendizagem (AVA)

É imperioso apresentarmos algumas definições de IA, ao longo dos anos, mesmo não sendo consenso pela literatura. A seguir, no Quadro 15, é apresentado variações que suscitam que IA tem amplitude de alcance.

**Quadro 15 - Definição de Inteligência Artificial**

Ano	Autor(es)	Definição
1978	Bellman	“A automação de atividades que associamos com o pensamento humano, atividades como tomada de decisão, resolução de problemas, aprendizagem...”
1985	Haugeland	“ O esforço de fazer computadores pensarem... máquinas como humanos, em seu sentido total e literal ”.
1985	Charniak e McDermott	“ O estudo de faculdades mentais através do uso de modelos computacionais ”.
1990	Kurzweil	“ A arte de criar máquinas que executam funções que requerem inteligência quando executadas por pessoas ”.
1990	Schalkoff	“ Campo de estudo que busca explicar e simular comportamento inteligente como processos computacionais ”.
1991	Rich e Knight	“ O estudo sobre como computadores podem fazer coisas que neste momento pessoas são melhores ”.
1992	Winston	“ O estudo da computação que torna possível perceber, raciocinar e agir”, Kurzweil ”.
1993	Luger e Stubblefield	“ Área da ciência da computação interessada na automação de comportamento inteligente ”.
2018	Geiger	“ É a ciência e a engenharia de criar máquinas que tenham funções exercidas pelo cérebro dos animais ”.
2019	Comest	“ São máquinas que reproduzem certas características da inteligência humana, como percepção, aprendizagem, raciocínio, resolução de problemas, interação linguística e trabalho criativo ”.

Fonte: Elaborado pelos autores (2024)

Conforme Russell e Norvig (2009) a depender das definições, ao longo dos tempos, podem ser considerados, como sistemas que pensam como humanos, agem como humanos, pensam racionalmente ou que agem racionalmente. Infere-se que

ao longo dos anos, as primeiras definições de IA que pensam como humanos foi perdendo sentido, talvez tenha acontecido, pelo fato que, apenas, os seres humanos tenham a capacidade de pensar.

Para Russell, *et al.* (2023), inteligência de máquina é uma coisa, inteligência humana é outra e atualmente a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2024) definiu IA como sistema baseado em máquina que através de comandos inferidos vai gerar resultados como previsões, conteúdo, recomendações ou decisões que podem influenciar ambientes físicos ou virtuais, além que diferentes sistemas de IA variam nos seus níveis de autonomia e adaptabilidade.

As definições de IA ganham amplitude com uma velocidade e mutação constante das tecnologias, não obstante, um sistema que é utilizado atualmente, pode não servir em outro momento. São descobertas que suscitam a reformulação e a compreensão de que estamos em movimento e passíveis de repentinas mudanças. Por isso, a necessidade de análise sobre os impactos da IA na educação não significa um passe de liberação para utilização de qualquer forma, através de pontos de vista, e sim, com questionamentos, argumentações reflexões e justificativas.

A oferta dos cursos da UAB, geralmente ocorrem pela plataforma *Moodle*, que segundo Magnagnagno *et al.* (2015), é um sistema de código aberto de gerenciamento de cursos, conhecido como *Virtual Learning Environment* (VLE) ou *Learning Management System* (LMS), comumente traduzido como AVA.

Atualmente existe um laboratório de pesquisa, desenvolvido pelo *Moodle*, através de cadastro no site <<https://moodle.org/enrol/index.php?id=17254>>, com o objetivo de estudos com IA, ademais faz previsões para melhorar o aprendizado *online* nos próximos anos.

Conforme *Moodle* (2023a), a IA pode: liberar os professores de tarefas repetitivas, automatizando a criação e a classificação de avaliações, geração ou transformação de conteúdo, análise de dados para prever estudantes em risco; facilidade na criação de cursos, através de ferramentas que conectam IA; fornecimento de suporte personalizado por meio do *Learner's Assistant*, que a IA fornece um feedback personalizado, rápido para estudantes e professores a medida que o curso progride, relacionados a prazos, conteúdos que precisam de reforço, fornecimento de avaliações formativas interativas e até mesmo por meio de um *chatbot* orientado por IA,

além de geração de testes e perguntas, através do conteúdo do curso.

Para o *Moodle* (2023b) o uso de plug-ins gerais de código aberto conectadas a IA ampliam o ecossistema de aprendizagem *online*. Existe a necessidade de explorar a plataforma e adaptar a favor do processo de ensino-aprendizagem contemporâneo, ou seja, as necessidades que vão surgindo. Segundo Russell (2021) as máquinas são benéficas na medida em que suas ações sejam capazes de atingir nossos objetivos. Logo, a IA pode agregar o processo de ensino-aprendizagem na medida que os seres humanos utilizem essas ferramentas direcionadas a obtenção de resultados que ampliem e facilitem a aprendizagem.

Neste sentido, a *Moodle*, oferece adequação na realização de inúmeros cursos, sendo primordial configurá-los aos objetivos de uma formação inovadora que desenvolva competências e habilidades profissionais voltadas às diversidades tecnológicas, todavia, mediadas por uma construção conjunta das IES.

### **STI e LA alinhadas ao EaD na utilização da IA**

Os STI podem desempenhar importante função na EaD, a partir do momento que desenvolvem suporte aos professores e estudantes com a utilização de IA. Segundo CIEB (2024), os STI são compostos de um modelo pedagógico, que engloba as estratégias utilizadas, a mediação da aprendizagem do conteúdo proposto, modelo de domínio que reúne o conteúdo que vai ser ensinado e por fim, um modelo do estudante, traz elementos sobre o conhecimento deste acerca do domínio, informações pessoais, desempenho, entre outros.

Contando com a expansão dos cursos EaD na UAB, a possibilidade da customização de STI com o uso da IA é um fator que permeia vantagens no processo ensino-aprendizagem. Para os professores, com o envio de informações personalizadas de cada estudante, de acordo com os dados e interações durante o curso, *feedbacks* e respostas mais rápidas. A UAB utiliza a plataforma de LMS no AVA do *Moodle*, existindo atualmente possibilidades de monitorar os dados de acesso e interação dos estudantes, assim, fornecendo subsídios para professores e identificando até mesmo estudantes prestes a evadir do curso.

Os STI, auxiliam na predição até mesmo de evasão escolar, pois através da interação ou da falta desta, monitoram a participação dos estudantes. Acerca da evasão em curso, (Pimentel *et al*, 2023b) explicam que as saídas dos estudantes, também, estão relacionadas como as tecnologias digitais (TD) são incorporadas e utilizadas, que além dos aspectos pedagógicos, a pouca interação do estudante com a instituição pode descaracterizar o sentimento de pertencimento.

Infere-se que os STI customizados podem ir além, do que auxiliar a gestão educacional e resolver problemas, e sim, despertar a motivação dos estudantes em fazer parte do processo de ensino-aprendizagem na construção da aprendizagem ativa e participativa. De acordo com Filatro e Cavalcanti (2023), os estudantes devem ser estimulados a vivenciar a metacognição, ou seja, a compreensão e o auto monitoramento da própria aprendizagem.

A LA é uma ferramenta, que busca coletar uma análise de aprendizado e contribuir com a proposta de personalização da aprendizagem. Segundo definição da *Society Of Learning Analytics Research* (SOLAR, 2011) “é a medição, coleta, análise e relato de dados sobre estudantes e seus contextos, para fins de compreensão e otimização do aprendizado e dos ambientes em que ele ocorre”. Acrescenta que, a LA, captura novas formas de dados digitais, usando técnicas de análise computacional e IA.

Ainda, segundo Solar (2011), os objetivos mais comuns da análise de aprendizagem, incluem: apoiar o desenvolvimento de competências dos estudantes, fornecer *feedback* personalizado e oportuno aos mesmos, desenvolvimento de pensamento crítico, comunicação, colaboração, promoção da autorreflexão, fornecer evidências empíricas sobre o processo de ensino-aprendizagem, entre outros.

São mudanças rápidas que requerem dos gestores um olhar diferenciado frente às novas possibilidades, o debate acadêmico pode ser considerado um início de novos horizontes frente aos artefatos e ferramentas que surgem e podem ser integradas à UAB. Neste sentido, Dias Júnior e Mercado (2023), afirmam que a LA é promissora e tem potencial no processo ensino-aprendizagem, uma vez que, oferecem recursos e métodos capazes de otimizar ambientes educacionais, a exemplo dos AVA no contexto da EaD *online*. Para Rodrigues *et al*. (2023), mesmo considerando que as TD não vão salvar a educação, contribuem à inovação de práticas edu-

cacionais. Dessa forma, contribuem no processo de ensino-aprendizagem, a depender de como estão sendo utilizadas. A possibilidade de personalização remonta uma atenção diferenciada, que pode gerar certa valorização e motivação ao processo de ensino-aprendizagem.

### **Desenvolvimento de Competências e Alfabetização com IA nas IES**

Antes da formação superior, ainda no ensino médio, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) prevê o desenvolvimento de competências, segundo Brasil (2018), analisando situações do mundo contemporâneo, selecionando técnicas computacionais apropriadas para a solução de problemas, além da previsão da habilidade EM13CO10<sup>16</sup>, destinada a conhecer os fundamentos da IA comparando-a com a inteligência humana, analisando suas potencialidades, riscos e limites, no desenvolvimento. Para Sathler (2024), existe a necessidade de desenvolvimento de novas competências, uma vez que, os papéis de professores e estudantes evoluíram. Os professores na compreensão e utilização de IA eficiente e os estudantes na alfabetização digital e utilização ética da IA.

O desafio está em assegurar que as IES estejam alinhadas com a utilização de tecnologias inovadoras, a exemplo da IA, e agregue lastro profissional suficiente na transição de novos empregos ou na possibilidade de ressignificação dos atuais. Espera-se também que profissionais desenvolvam na formação, não somente competências técnicas, conhecidas com *hard kills*, definida por Ordoñez *et al.* (2023) como as habilidades adquiridas na formação profissional ou graduação acadêmica, mas também competências comportamentais e interpessoais, as *soft kills*, relacionadas ao quociente emocional. O desenvolvimento das *soft kills* tem como importante característica, a adaptabilidade e a flexibilidade de lidar com novos desafios. A possibilidade de integração da IA fortalece competências profissionais sugeridas pelas *soft skills*, conforme Ordonez *et al.* (2023, p. 27) em uma sociedade que passa por muitas transformações e automatização de tarefas rotineiras ou operacionais as *soft kills* se voltam aos aspectos humanos, cada vez mais ressaltados com a transformação digital.

Avancem nesse estudo com questionamentos relacionados, principalmente

---

16      Sigla de habilidade prevista na Base Nacional Comum Curricular (BNCC)

à ética, além dos benefícios e desafios que a IA pode gerar com a automação, o desenvolvimento de competências e da alfabetização com IA. Existe uma inquietação geral relacionada ao desenvolvimento de competências dos estudantes com a utilização da IA no processo de ensino-aprendizagem. Para o Centro de Estudos e Sistemas Avançados do Recife (Cesar, 2024), a crescente utilização de IA em diversas áreas do trabalho vai gerar mudanças radicais sobre as habilidades e competências que serão exigidas dos profissionais no futuro.

Na educação, essas incertezas se ampliam, incorporando questões éticas relativas ao uso desses recursos e a aplicação eficaz no processo educativo, tanto pode gerar benefícios imediatos e também malefícios causados imediatismo e falta de evidências positivas.

Para Unesco (2024), até 2022, apenas 7 (sete) países tinham definidos estruturas e programas de IA para professores, a partir desta lacuna, a Unesco (2024) definiu a estrutura de competências de IA para professores que é apresentada em uma matriz bidimensional em cinco aspectos: mentalidade centrada no ser humano; ética da IA; fundamentos da IA e aplicações; pedagogia da IA; e IA para o desenvolvimento profissional, que devem ser desenvolvidos em três níveis de progressão, definidos como: adquirir, aprofundar e criar.

Ainda, segundo a Unesco (2024) os professores devem inicialmente, adquirir competências de IA, através de avaliação, seleção e utilização de ferramentas de IA adequadas para educação, em continuidade, aprofundar os conhecimentos para o desenvolvimento de pedagogia significativa e finalmente, desenvolver competências mais avançadas para a criação de sistemas de IA inovadores na educação.

Dessa forma, o desenvolvimento de competências e habilidades de IA para os professores, configura uma junção dos aspectos em progressões iniciais, intermediárias e finais. Em relação, aos aspectos, o primeiro é centralizado no ser humano, seguido da ética e o último desenvolvimento profissional. Entende-se que as competências, antes do desenvolvimento das habilidades técnicas com a IA se voltam para o interior do próprio ser humano em uma preparação e uma responsabilização ética seguidas de progressões técnicas. A Unesco (2024) define a proposta em uma matriz bidimensional, entre linhas e colunas, que reproduz quinze competências que os professores precisam desenvolver para integrar a IA de forma eficaz e ética



em suas práticas de ensino, na facilitação da aprendizagem e no desenvolvimento profissional.

O desenvolvimento de competências e a alfabetização em IA, requer das IES, debates, planejamento e atualização do Projeto Político Pedagógico (PPP) e a Proposta Pedagógica Curricular (PPC), sendo o primeiro, segundo Gadotti (1996), relacionados a um certo referencial teórico-filosófico e político, implica em estratégias e propostas práticas de ação e o outro, relacionado a concretização dos componentes curriculares imprescindíveis à formação e emancipação dos estudantes. Ainda segundo o autor, para educar não basta indicar apenas um horizonte, é preciso indicar como se chega.

Nesse estudo, primordialmente, propomos a definição de uma agenda de pesquisa e discussões que a UAB possa fazer em torno da IA no ensino superior, especificamente na EaD, podendo contribuir na construção de um aprimoramento do processo de ensino-aprendizagem.

### **A questão Ética na IA**

A IA tem se expandindo e alcançado o processo de ensino-aprendizagem na formação acadêmica, no entanto, essa movimentação tem gerado reflexão nos ambientes educacionais sobre a utilização da IA de forma ética, bem como, o direcionamento com os estudantes em formação. Uma preocupação inicial está no manuseio desenfreado de informações que infrinja a Lei Geral de Proteção e Dados Pessoais (LGPD), Lei nº 13.709/2018, que conforme Brasil (2018) foi promulgada para proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade, e a livre formação da personalidade de cada indivíduo.

A IA se tornou uma artefato tecnológico-social que não pode ser desenvolvida isoladamente, deve estar projetada, além do emprego técnico. Seja em qualquer tipo de ambiente, deve estar associada com princípios reguladores e norteadores.

Em uma IES, por exemplo, que gere relatórios, através de sistemas ou ferramentas de dados sobre o desempenho de cada estudante, em tese, devem ser direcionados aos objetivos da política pedagógica de proporcionar um ensino persona-

lizado eficiente, mas podem ser alvos de acesso ilegais e que repercutam em ações discriminatórias. Vicari *et al* (2023) exemplifica: considerando que indivíduo tem dados coletados durante toda sua vida escolar, futuramente, quando fosse procurar um emprego, a empresa levasse em consideração as informações para ele conseguir ou não a vaga pretendida.

A partir desse exemplo, esse modelo seria justo? Acreditamos que não, suas notas e comportamentos escolares passados não podem influenciar objetivamente, em tese, na seleção de oportunidades profissionais, muitos anos depois. Dessa forma, as pessoas não teriam chance de desenvolver habilidades ou demonstrar aptidão para aquele emprego naquele momento da sua vida.

Dessa forma, os cuidados com o manuseio vêm da ética em entender as diversidades estarão mais explícitas, uma vez que, serão geradas e formalizadas. Para a Unesco (2022), considera que, os impactos que a IA podem ter na vida das pessoas estão interligados com preocupações éticas fundamentais e o acelerado desenvolvimento de tecnologias têm potencial para romper padrões éticos locais e regionais. Para a Unesco (2022, p. 5)

As tecnologias de IA podem ser de grande utilidade para a humanidade, mas também levantam preocupações éticas fundamentais, por exemplo, em relação aos preconceitos que podem incorporar e exacerbar, resultando potencialmente em desigualdade, exclusão e uma ameaça à diversidade cultural, social e ecológica e divisões sociais ou econômicas; a necessidade de transparência e compreensibilidade do funcionamento dos algoritmos e dos dados com os quais foram treinados; e seu impacto potencial na dignidade humana, direitos humanos, igualdade de gênero, privacidade, liberdade de expressão, acesso à informação, processos sociais, econômicos, políticos e culturais, práticas científicas e de engenharia, bem-estar animal e meio ambiente e ecossistemas. (Unesco, 2022. p. 5)

O direcionamento e convivência da IA no processo de ensino-aprendizagem deve estar firmado principalmente na consagração do respeito as pessoas, no princípio constitucional da dignidade humana, segundo Brasil (1988), firmado no art. 1º, no inciso III da Constituição Federal de 1988 (CF/88).

A UAB pode desenvolver novas práticas educacionais interligando uma re-

flexão ética no processo de ensino-aprendizagem em seus componentes curriculares, uma vez que, mesmo considerando o desenvolvimento de inúmeras habilidades, as competências com IA, atualmente sugerem a incorporação da ética.

Atualmente, está em discussão o Projeto de Lei (PL) nº 2338/2023, que segundo Brasil (2023), considera a utilização de IA na educação, de alto risco, quando se inclui sistemas de determinação de acesso a instituições de ensino ou de formação profissional ou para avaliação e monitoramento de estudantes. Du Boulay (2019, p. 122) corrobora com esse iminente risco considerado pelo PL, quando afirma:

A maioria dos sistemas deve funcionar sob o controle de (ou pelo menos em conjunto com) seres humanos, pelo que é importante que o sistema que emprega a IA seja capaz de oferecer uma explicação ou justificação para o motivo exato pelo qual está a sugerir uma decisão, um curso de ação, um resultado, ou o que quer que seja, para que o ser humano possa ponderar até que ponto deve concordar com a máquina. Especialmente na educação, a autonomia e a explicabilidade devem desempenhar um papel central. (Du Boulay, 2019, p. 122)

Principalmente na educação que trata da formação inicial e contínua, o controle e justificação da utilização do IA, devem ser mais transparentes possíveis. São muitos dados acessíveis em diferentes graus a gestores, professores e estudantes que podem ser desviados e gerar comprometimentos fora do escopo de aprendizagem.

## **O Papel da UAB nas discussões da IA na formação**

Mesmo considerando as inúmeras possibilidades de manuseio da IA, sua usabilidade deve ser considerada e adequada com uma agenda que apresente benefícios. Para Russel (2021) quando o futuro da humanidade está em jogo, iniciativas educacionais, códigos industriais de conduta, legislações não bastam, são necessárias provas incontestáveis que agreguem a vida das pessoas. Nesse sentido, é vital o entendimento do que uma IA pode contribuir na formação da UAB, através de evidências positivas e transformadoras.

Nesse contexto educacional a UAB vem desempenhando papel relevante na formação de professores. Desde 2006, através do Decreto nº 5.800, de 8 de junho

de 2006, com o objetivo de desenvolver a educação a distância, promovendo sua expansão e interiorização no país, sendo um dos objetivos a pesquisa em metodologias inovadoras de ensino superior apoiadas em tecnologias de informação e comunicação (Brasil, 2006). Assim, a UAB tem respaldo legal na integração de artefatos tecnológicos que ampliem a interação entre estudantes e professores. As discussões estão em torno do gerenciamento do processo ensino-aprendizagem com a IA, sua utilização favorável na gestão educacional e relação de confiança entre professores e estudantes.

O papel da UAB é a construção desse caminho de aprendizagem, entre gestores, professores e estudantes, na criação de parâmetros que promovam o desenvolvimento da formação profissional com as tecnologias inovadoras, a exemplo da IA. Neste sentido, norteador, Santos *et al.* (2023) definem governança como mecanismos de regulação que transcendem as práticas convencionais, configurando-se uma nova perspectiva de gestão na contemporaneidade, e ainda compreende que liderança, estratégia e controle são princípios fundamentais que orientam boas práticas no setor público. E, finaliza que fazer avaliações, direcionamentos e monitoramentos são essenciais na condução de políticas públicas de prestação de serviço e interesse social.

Deve-se considerar os impactos da qualidade dos profissionais formados pela UAB integrando a IA com o futuro cotidiano profissional, adequando as tecnologias inovadoras com o que o mercado está precisando. Pesquisa publicada pelo *Mckinsey Institute Global* (2017), revelou indicativos que a automação e a IA elevaram a produtividade e o crescimento econômico, mas milhares de pessoas em todo o mundo talvez tenham de mudar de ocupação ou aprimorar suas habilidades. Segundo o estudo, entre pouco mais de 0% e 30% das horas trabalhadas em todo o mundo poderão ser automatizadas até 2030. Dessa forma, o profissional contemporâneo deve estar preparado com as expectativas de mudanças profissionais.

Contando com uma estrutura direcionada para EaD em todo território, a UAB encontra-se em posição estratégica na exploração da IA na educação. Logo, a UAB, através da governança em EaD, deve iniciar as discussões com a comunidade acadêmica, sobre a praticabilidade e viabilidade da IA na formação. Seguidas de uma reestruturação do Projeto Político Pedagógico PPP e PPC, no sentido de identificar a identidade política e os objetivos do curso. Deve-se levar em conside-

ração as perspectivas da automação e avanços tecnológicos, além de constituir em sua organização curricular e metodológica relacionando a ética como premissa no uso da IA.

### **Agenda de pesquisa e discussões**

No caminho definido como primordial nesse estudo, a sugestão de uma agenda de pesquisa e discussões, relativas aos aspectos e contextualizações que giram em torno da temática da IA na EaD.

Este estudo parte das perspectivas e informações do INEP (2022) que apontam o crescimento do EaD nos últimos anos, os dados da pesquisa da empresa *McKinsey & Company* relativo a transição de força de trabalho em tempo de automação com o impacto da IA e o Brasil por ser signatário da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU) que concorda com a educação sendo desenvolvida com pensamento crítico, criativo e transformador.

Ainda as discussões para o desenvolvimento de habilidades colaborativas que facilitem o diálogo entre as interculturais das possibilidades com a IA, encontram pertinência com o laboratório de pesquisa de IA da *Moodle*, com o objetivo de melhorar o aprendizado, da proposta de matriz de competências da Unesco, que propõem uma estrutura básica de competências de IA para professores em formação, bem como dos autores citados que convergem que o desenvolvimento da IA no processo de ensino-aprendizagem associado a ética.

Quadro 16 – Propostas de Agenda-discussão da IA na UAB

<b>GESTORES</b>	
<b>Agenda</b>	<b>Discussão</b>
Perspectivas da formação profissional no EaD da UAB com utilização da IA	<p>Automação das carreiras profissionais.</p> <p>Discussão crítica-reflexiva do PPP e possibilidade de nova identidade das carreiras em formação.</p> <p>Inclusão de competências com IA no PPC.</p>
Inovações Tecnológicas com IA	<p>Promoção de capacitação constante aos professores, promovendo transversalidade com a ética.</p> <p>Desenvolvimento nos componentes curriculares.</p> <p>Parcerias institucionais, visando amplitude da temática.</p>
Plataforma Educacional conectado à IA	<p>Estudo sobre ampliação de ferramentas da plataforma <i>Moodle</i></p> <p>Possibilidade de acréscimo de plug-ins com IA.</p> <p>Análise de implantação do <i>learning analytic</i>.</p> <p>Grupo de Estudo no AVA.</p>
<b>PROFESSORES</b>	
<b>Agenda</b>	<b>Discussões</b>
Atualização e Contextualização do EaD e IA	<p>Das carreiras profissionais com a automação</p> <p>Tecnologias inovadoras para a EaD.</p>
Tecnologias Inovadoras com IA	<p>Cursos de capacitação dos professores.</p> <p>Análise de ferramentas no uso da plataforma.</p>
Desenvolvimento Profissional frente a IA	Competências docentes com IA.

Transversalidade da Ética na IA	Comunicação dos componentes curriculares com utilização da IA de forma ética.
Personalização no Ensino utilizando IA	Possibilidades de ferramenta que apresente as características de cada estudante.
Automação em sala com IA	Correção de avaliações e gestões de turmas.
<b>ESTUDANTES</b>	
<b>Agenda</b>	<b>Discussões</b>
Letramento e Alfabetização em IA	Preparação dos estudantes para compreender, utilizar e criticar tecnologias baseadas em IA de maneira eficaz, ética e reflexiva.
Desenvolvimento da Ética na IA	Utilização de IA de forma ética nos componentes curriculares.
Humanização com IA	Abertura da IA para atender os anseios sociais.
Suporte educacional apoiado pela IA	Serviço de apoio aos estudantes.
<i>Soft Skills</i> adicionados a IA	Promoção de habilidades interpessoais e de comunicação através de simulações e <i>feedback</i> em tempo real.
Amplitude de artefatos com IA	Efeitos reais da IA no aprendizado dos estudantes e na prática pedagógica.

Fonte: Elaborado pelos autores (2024)

Estas marcações-norteadoras podem ser atualizadas sempre que necessário, devido às variações e surgimento das inovações tecnológicas. O debate deve ser iniciado de forma acadêmica, justificando as posições, evidenciando os benefícios, correlacionando com as perspectivas de automação e promovendo o uso ético no processo de ensino-aprendizagem.

Desde as perspectivas da formação profissional na EaD da UAB relacionados ao público dos gestores, ao desenvolvimento profissional dos professores até a amplitude dos artefatos pelos estudantes o Quadro 16, tem por objetivo a discussão contínua e crítica-reflexiva dos tópicos que foram abordados nesse estudo.

## Considerações finais

Neste estudo, inicialmente com contextualizações, conceitos, pesquisas e realizada uma análise reflexiva sobre o trajeto da IA com ênfase na educação, se propôs a sugerir uma agenda de pesquisa e discussões para gestores, professores e estudantes que compõem o processo de ensino-aprendizagem na UAB.

A agenda apresenta-se aberta às propostas, discussões e ajustes, uma vez que, deve ser construída com a comunidade acadêmica de forma integrada e democrática, pois a IA está no cotidiano da sociedade contemporânea e pode ser aproveitada no ecossistema de aprendizagem na construção de uma sociedade mais justa.

A UAB que desempenha papel fundamental no desenvolvimento profissional para o século XXI, contribui para a democratização do ensino, oferecendo educação de qualidade com flexibilidade e suporte tecnológico. Diante dos desafios impostos pela transformação digital, a IA deve ser direcionada ao uso ético-social da prática acadêmica.

E, atualmente, a UAB conta com legitimidade para ser esse guia educacional na construção de caminhos que ampliem a cultura digital e naturalmente desenvolva a IA no processo de formação.

## Referências:

- ALVES, Lynn R. G. et al. Notas iniciais sobre inteligência artificial e educação. *In: ALVES, Lynn. **Inteligência artificial e educação**: refletindo sobre os desafios contemporâneos (Org.)*. Salvador: Eufba; Feira de Santana: UEFS Editora, p. 33-50, 2023.
- BELLMAN, R. E. **An introduction to artificial intelligence**: Can Computers Think? Boyd & Fraser Publishing Company, San Francisco, 1978.
- BOTELHO, C. A. Sistemas de Tutores no Domínio da Programação. **Revista de Informática Aplicada**, vol. IV, nº 1, p. 45-49, 2008.
- BRASIL. Decreto Lei nº 5.800, de 8 de junho de 2006. **Dispõem sobre a Universidade Aberta do Brasil (UAB)**. Diário Oficial da União, Brasília 8 de jun. 2006.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília,



DF: Presidência da República, 5 de out. 1988. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm). Acesso em: 15 ago. 2024.

BRASIL. Lei nº 13.709/2018, de 14 de agosto de 2018. **Dispõem sobre a Lei Geral de Proteção de Dados**. Diário Oficial da União, Brasília, 15 ago. 2018, edição extra. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/lei/113709.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/113709.htm). Acesso em: 15 ago. 2024.

BRASIL. Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Diário Oficial da União, Brasília, p. 27833, 23 dez. 1996.

BRASIL. MEC. **Base Nacional Comum Curricular**: Educação Infantil e Ensino Fundamental. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2018. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518-versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site.pdf). Acesso em: 15 ago. 2024.

BRASIL. Projeto de Lei nº 2338/2023. **Dispõem sobre o uso da inteligência artificial**. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=9347622&ts=1726246471835&disposition=inline>. Acesso em: 15 ago. 2024.

CAZELLA, S. C; REATEGUI, E; MACHADO, M; BARBOSA, J. Desenvolvendo um Sistema de Recomendação de Objetos de Aprendizagem baseado em Competências para a Educação: relato de experiências. Anais. Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE), 2012, Florianópolis. **XX Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE)**, 2012.

CAZELLA, Sílvio César et al. Recomendação de objetos de aprendizagem empregando filtragem colaborativa e competências. In: **Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação-SBIE)**. 2009.

CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA. CIEB: **Notas Técnicas #21 Inteligência artificial na educação básica**: novas aplicações e tendências para o futuro. São Paulo: CIEB, 2024. E-book em PDF. Disponível em: [https://cieb.net.br/wp-content/uploads/2024/06/Inteligencia-Artificial-na-Educacao-Basica\\_2024.pdf](https://cieb.net.br/wp-content/uploads/2024/06/Inteligencia-Artificial-na-Educacao-Basica_2024.pdf). Acesso em: 14 ago. 2024.

CESAR.org. **A Era da IA generativa chegou e transformará o mundo**. Centro de Estudos e Sistemas Avançados do Recife, 2024. Disponível em: <https://materiais.cesar.org.br/ia-positioning-paper-br#rd-text-joq3m2m3>. Acesso em: 25 set 2024.

CHARNIAK, E; e MCDERMOTT, D. **Introduction to artificial intelligence**. Addison-Wesley, Reading, Massachusetts, 1985.

CIEB. Centro de inovação para a educação brasileira. **Notas Técnicas #16 Inte-**

**Inteligência artificial na educação.** São Paulo: CIEB, 2019. E-book em PDF. Disponível em: [https://cieb.net.br/wp-content/uploads/2019/11/CIEB\\_Nota\\_Tecnica16\\_nov\\_2019\\_digital.pdf](https://cieb.net.br/wp-content/uploads/2019/11/CIEB_Nota_Tecnica16_nov_2019_digital.pdf). Acesso em: 14 ago. 2024.

COECKELBERGH, Mark. *Ética na inteligência artificial*. 1 ed. São Paulo: PUC Rio, 2024.

COMEST. **Preliminary study on the ethics of artificial intelligence.** Comissão Mundial de Ética do Conhecimento Científico e da Tecnologia. Paris, 2019. Disponível em: <https://ircai.org/wp-content/uploads/2020/07/preliminary-study-on-the-ethics-of-artificial-intelligence.pdf>. Acesso em: 14 ago. 2024.

DEVANEY, James et al. Higher Ed needs a long-term plan for virtual learning. **Harvard business review**, p. 2-5, 2020.

DIAS JÚNIOR, Maurício Vieira; MERCADO, L. P. Uma visão da gestão para *learning analytics* na educação a distância online. In: MERCADO, L. P.; COSTA, C. J. (Orgs). **Universidade aberta do Brasil: pesquisas no percurso de sua implementação e consolidação**. Maceió: Edufal, 2023, p. 235-266.

DUBOULAY, Benedict. Artificial Intelligence in Education and Ethics. **Handbook Of Open, Distance And Digital Education**, p. 1-16, 2022.

FILATRO A; CALVALCANTI C. C. **Metodologias inov-ativas: na educação presencial, a distância e corporativa**, 2 ed. São Paulo: Saraiva Uni, 2023.

GADOTTI, Moacir. Projeto politico-pedagógico da escola. Na perspectiva de uma educação para a cidadania. **Salle: Revista de Educação, Ciência e Cultura**, v. 1, n. 2, p. 33-41, 1996.

GEIGER, Davi. Entrevista a Dora Kaufman. **Revista Digital de Tecnologias Cognitivas (TECCOGS)**. PUC-SP, 2018.

HAUGELAND, J. *Artificial intelligence: the very idea*. MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 1985.

INEP. **Ensino a distância cresce 474% em uma década**. Brasília, 2022. 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: 15 ago. 2024.

KURZWEIL, R. **The age of intelligent machines**. MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 1990.

LUGER, G. F; STUBBLEFIELD, W. A. *Artificial intelligence: Structures and Strategies for Complex Problem Solving*. Benjamin/Cummings, Redwood City, California, 1993.

MAGNAGNAGNO, Cleber Cicero. *et al.* Estudo sobre o Uso do Moodle em Cur-

sos de Especialização a Distância da Unifesp. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 39, n. 4, p. 507-516, 2015.

MCKINSEY GLOBAL INSTITUTE. *Jobs lost, jobs gained: workforce transitions in a time of automation*, jun. (2017). Disponível em: <https://encr.pw/EnHpy>. Acesso em: 10 set. 2024.

MOODLE.org. **Aprendizagem on line entregue do seu jeito**. Moodle.org, *on line*, 2023b. Disponível em: <https://moodle.com/pt-br/>. Acesso em 16 de set. 2024.

MOODLE.org. **O potencial da IA no moodle**. Moodle.org, *on line*, 2023a. Disponível em: <https://moodle.com/pt-br/>. Acesso em 16 de set. 2024.

OCDE. **Exposição de motivos sobre a definição atualizada da OCDE de sistema de IA**, *OECD Artificial Intelligence Papers*, nº 8, *OECD Publishing*, Paris, 2024.

ORDOÑEZ, A. M., et al.. **Planejamento e gestão de aprendizagem por competências: além do conteúdo na educação superior**. Porto Alegre: Penso, 2023.

PIMENTEL F. S. C; et al.. Evasão na Ead: seleção de projetos de pesquisa na rota de avanços e oportunidades. *In: PIMENTEL, C. S. et all (Orgs). Universidade aberta do Brasil: A evasão discente em cursos de graduação e pós-graduação da UAB/UFAL*. Maceió: Edufal, p. 16-41, 2023.

PIMENTEL. F. S. C. Prefácio. *In: MERCADO, L. P.; COSTA, C. J. (Orgs). Universidade aberta do Brasil: pesquisas no percurso de sua implementação e consolidação*. Maceió: Edufal, 2023, p. 10

RESNICK, Paul; VARIAN, Hal R.. Recommender systems. **Communications Of The Acm**, v. 40, n. 3, p. 56-58, mar. 1997.

RICH, E; KNIGHT, K. **Artificial intelligence**. McGraw-Hill, New York, 1991.

RODRIGUES *et al.* Educação a distância com o uso das TIC e a formação inicial de professores. *In: MERCADO, L. P.; COSTA, C. J. (Orgs). Universidade aberta do Brasil: pesquisas no percurso de sua implementação e consolidação*. Maceió: Edufal, p. 159-186, 2023.

RUSSEL, S. e NORVIG, P. **Inteligência Artificial: uma abordagem moderna**. Pearson. 3º ed, 2009.

RUSSELL, S. et al. **OECD. IA policy observatory**. 2023. Disponível em: <https://oecd.ai/en/wonk/definition>. Acesso em: 9 jun. 2024

RUSSELL, S. **Inteligência Artificial a nosso favor: como manter o controle sobre a tecnologia**. Trad. Berilo Vargas, São Paulo, Companhia de Letras, 2021.

SANTINI, Rose Marie. **O Algoritmo do Gosto: Os Sistemas de Recomendação On-Line e seus Impactos no Mercado Cultural: Volume 1.** Editora Appris, 2020.

SANTOS *et al.* Governança no ensino superior a distância: concepções e práticas. *In:* MERCADO, L. P.; COSTA, C. J. (Orgs). **Universidade aberta do Brasil: pesquisas no percurso de sua implementação e consolidação.** Maceió: Edufal, p. 137-158, 2023.

SATHLER, L. O impacto da inteligência artificial na personalização das relações de ensino e aprendizagem. Coletânea ANEC 001/2024, v. 3. **Educação e tecnologias: o uso da inteligência artificial na educação básica**, 2024.

SCHALKOFF, R. I. **Artificial intelligence: an engineering approach.** McGraw-Hill, New York, 1990.

SOLAR (Nova York). **Society for Learning Analytics Research.** 2011. Disponível em: <https://www.solaresearch.org/>. Acesso em: 24 set. 2024.

UNESCO (França). **AI competency framework for teachers.** Paris: Unesco, 2024. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000391104>. Acesso em: 20 mai. 2024.

UNESCO (França). **Recomendação sobre a ética da inteligência artificial.** Paris: Unesco, 2022. Disponível em: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137\\_por](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137_por). Acesso em: 20 mai. 2024.

VICARI, *et al.* **Inteligência artificial na educação básica.** São Paulo, SP: Novatec, 2023.

WINSTON, P. H. **Artificial intelligence.** Massachusetts, Addison-Wesley, Reading, 1992.

# 14

## PERCEPÇÕES DOS CONCLUINTES DE UM CURSO DE GRADUAÇÃO A DISTÂNCIA SOBRE O USO DE FERRAMENTAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: ESTUDO DE CASO

**Leonardo Silva de Sousa**

Universidade Estadual do Ceará e UECE  
leonardosilva.sousa@uece.br

**Evanise Batista Frota**

Universidade Estadual do Ceará e UECE  
Evanise.frota@uece.br

**Maria Kercia Calixto Brito**

Universidade Estadual do Ceará e UECE  
maria.kercia@uece.br

**Rogério Frota de Sousa**

Universidade Estadual do Ceará e UECE  
Rogeriof.frota@uece.br

**Jânderson Pereira Costa**

Universidade Estadual do Ceará e UECE  
janderson.pereira@aluno.uece.br

A ascensão das ferramentas de inteligência artificial (IA) tem promovido transformações significativas na forma como interagimos com informações e produzimos conhecimento. Atualmente, a capacidade de gerar textos e realizar pesquisas específicas com apenas algumas palavras-chave tornou-se uma tarefa rápida e acessível. Com um banco de dados vasto e algoritmos sofisticados, essas ferramentas estão cada vez mais presentes em ambientes acadêmicos e escolares. No entanto, essa integração acelerada e, muitas vezes, desregrada das ferramentas de IA levanta questões importantes sobre a forma como os alunos estão utilizando essas tecnologias.

A inteligência artificial é um campo da ciência da computação que se dedica

ao estudo e ao desenvolvimento de máquinas e programas computacionais capazes de reproduzir o comportamento humano na tomada de decisões e na realização de tarefas, desde as mais simples até as mais complexas. É comumente referida pela sigla IA ou AI (em inglês, artificial intelligence).

Sabe-se que as tecnologias digitais nos últimos anos têm se destacado com inúmeras possibilidades de aplicação na Educação. Seu impacto está diretamente relacionado com o papel que as tecnologias desenvolvem na sociedade atual. Muitas partes interessadas na sociedade dedicam boa parte de seu tempo a melhorias contínuas na educação, especialmente por meio do uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC).

E inteligência artificial se assume parte integrante dessas TDICs, pois é uma das ciências mais recentes, teve início após a Segunda Guerra Mundial e, atualmente, abrange uma enorme variedade de subcampos, desde áreas de uso geral, como aprendizado e percepção, até tarefas específicas como jogos de xadrez, demonstração de teoremas matemáticos, criação de poesia e diagnóstico de doenças. A inteligência artificial sistematiza e automatiza tarefas intelectuais e, portanto, é potencialmente relevante para qualquer esfera da atividade intelectual humana. Nesse sentido, ela é um campo universal.

Definir a Inteligência Artificial pode ser desafiador, mas, ao longo do tempo, ela se desenvolveu seguindo quatro principais linhas de pensamento (quadro 17):

**Quadro 17 - Tipos de IA e descrição**

<b>Tipo</b>	<b>Descrição</b>	<b>Autor</b>
Sistemas que pesam como seres humanos	O novo e interessante esforço para fazer os computadores pensarem... máquinas com mentes, no sentido total e literal	(Haugeland, 1985).
Sistemas que atuam como seres humanos	A arte de criar máquinas que executam funções que exigem inteligência quando executadas por pessoas	(Kurzweil, 1990).
Sistemas que pensam racionalmente	O estudo das faculdades mentais pelo seu uso de modelos computacionais	(Charniak; Mcdermott, 1993)
Sistemas que atuam racionalmente	A Inteligência Computacional é o estudo do projeto de agentes inteligentes	(Poole <i>et al.</i> , 1998).

Fonte: Elaboração própria (2024)

A inteligência artificial tem avançado rapidamente, facilitando consideravelmente a vida das pessoas. Em particular, as inteligências artificiais têm como objetivo auxiliar os indivíduos, oferecendo uma forma de pesquisa mais sofisticada e eficiente. A IA representa um avanço tecnológico que permite a sistemas simular uma inteligência semelhante à humana, indo além da simples programação de ordens específicas. Ela toma decisões de forma autônoma, baseando-se em padrões identificados em vastos bancos de dados. Em outras palavras, a IA busca fazer com que as máquinas pensem como seres humanos, analisando, raciocinando, aprendendo e decidindo de maneira lógica e racional.

Segundo Leite (2023) é fundamental reconhecer que as tecnologias digitais devem ser vistas como ferramentas mediadoras no processo de ensino e aprendizagem, e não como fatores determinantes na construção do conhecimento dos estudantes. Nesse contexto, é necessário refletir sobre o papel da inteligência artificial, especialmente considerando que sua presença nas instituições de ensino, como escolas e universidades, está em constante crescimento. Além disso, compreender a real capacidade dessas tecnologias de contribuir efetivamente para o aprendizado é um passo essencial

Assim, surgiu uma questão da atualidade: “De que forma as ferramentas de Inteligência Artificial auxiliam os alunos de um curso superior na resolução de atividades acadêmicas, além de suas percepções pessoais sobre o uso dessas tecnologias em sala? Sabemos que o uso de ferramentas tecnológicas no ensino de Química pode ser de grande auxílio para os alunos. No entanto, é importante destacar como esses alunos utilizam essas ferramentas, considerando que muitos, atualmente, demonstram pouca paciência para pesquisar e ler informações. Diante disso, surge a dúvida: é possível confiar 100% no uso dessas ferramentas em sala de aula? Fatores como esse, entre outros, precisam ser avaliados.

### **Inteligência Artificial na educação: potenciais e desafios**

A Inteligência Artificial passou por uma significativa evolução ao longo dos anos de sua existência. Ao invés de ser atribuída a uma única abordagem disciplinar, ela demonstra sua multidisciplinaridade, com atualmente mais de cinco abordagens diferentes para compreendê-la e a capacidade de combiná-las em um único percurso (Vicari, 2022).

As iniciativas voltadas para a educação e a alfabetização tecnológica ainda mostram uma forte inclinação para as ciências e a tecnologia, o que resulta em uma sub-representação desses campos (Souza *et al.*, 2023). No entanto, observa-se um crescente reconhecimento da tecnologia como uma área geradora de conhecimento e, portanto, uma fonte potencial de ensino (Mendes, 2022).

A Inteligência Artificial (IA) no contexto educacional oferece inúmeras possibilidades, como a personalização do ensino, análise de dados e suporte ao aprendizado, facilitando a interação entre estudantes e professores. No entanto, seu uso também apresenta desafios, como a dependência tecnológica, questões éticas sobre a privacidade dos dados e a necessidade de adaptação dos métodos tradicionais de ensino. Além disso, é fundamental avaliar como a IA pode complementar, e não substituir, a figura do professor, garantindo que o aprendizado seja mais inclusivo e eficaz.

Atualmente, muitos de nossos alunos demonstram pouco interesse pelos estudos, e frequentemente frequentam a instituição de ensino apenas por uma obrigação. Isso resulta em uma falta possível de motivação para aprender, levando-os a buscar atalhos. Embora a tecnologia ofereça diversas ferramentas úteis, muitas vezes ela é utilizada de maneira inadequada, com os alunos recorrendo a Inteligências Artificiais ou ao Google para encontrar respostas rápidas e fáceis, em vez de se dedicarem ao processo de aprendizagem.

Valente (2018, p 18) relata que:

O aluno já não é mais o mesmo e não atua como antes. Ele não lê mais em material impresso e prefere ler nas telas. Quando solicitado a fazer uma pesquisa, provavelmente vai utilizar um sistema de busca como o Google ou os sistemas de acesso às bases de dados digitais (Valente, 2018, p 18).

É essencial que as IA sejam utilizadas corretamente pelos alunos, pois muitos já estão recorrendo a essas ferramentas até mesmo para a resolução de suas atividades. Por isso, é fundamental que os professores orientem sobre o uso adequado dessas tecnologias, garantindo que elas sejam ferramentas de apoio ao aprendizado, e não um atalho para evitar o esforço necessário para o estudo.



Santos (2023) discute que no cenário atual, a crescente integração de tecnologias de IA e aprendizado adaptativo nas práticas educacionais reflete essa transformação. Essas tecnologias permitem personalizar o processo de aprendizagem e oferecer feedback imediato. No entanto, também levantam questões importantes, como a privacidade dos dados e a equidade no acesso a essas ferramentas tecnológicas.

A IA no contexto educacional tem o potencial de transformar profundamente a maneira como o ensino e a aprendizagem ocorrem. Ao fornecer ferramentas capazes de personalizar o ensino, a IA pode adaptar-se às necessidades e ritmos de aprendizado dos alunos, oferecendo uma educação mais centrada no indivíduo. Ferramentas como tutores virtuais, sistemas de recomendação de conteúdo e avaliação automatizada são exemplos de como a IA pode otimizar o processo educacional, tornando-o mais eficiente e acessível. Segundo Wang (2024), a IA oferece a oportunidade de criar ambientes de aprendizagem mais dinâmicos e interativos, nos quais os alunos podem se engajar de maneira mais profunda e contínua com o conteúdo.

Entretanto, o uso da IA no ambiente educacional também apresenta desafios significativos. Questões como a falta de infraestrutura adequada, a necessidade de capacitação dos professores para usar essas tecnologias, e preocupações éticas sobre privacidade e o uso de dados são pontos críticos que precisam ser enfrentados para que o potencial da IA seja plenamente realizado. De acordo com Souza *et al.* (2023), embora a IA tenha um enorme potencial para melhorar a educação, sua implementação eficaz exige um planejamento cuidadoso e políticas que garantam a equidade no acesso à tecnologia.

Portanto, o uso da Inteligência Artificial no contexto educacional traz enormes potencialidades, mas também demanda um esforço coordenado entre educadores, instituições e governos para superar os desafios envolvidos, garantindo que essa tecnologia possa ser utilizada de maneira ética e eficaz.

### **O papel da IA no aprimoramento do ensino**

O uso de IA na educação está transformando a maneira como alunos aprendem e professores ensinam. Ferramentas baseadas em IA oferecem experiências de aprendizado personalizadas, adaptando conteúdos e metodologias de ensino às ne-

cessidades e ao ritmo de cada estudante. Plataformas educacionais podem analisar o desempenho dos alunos e identificar áreas em que eles precisam de mais suporte, promovendo uma aprendizagem mais eficiente e direcionada.

A IA está revolucionando o ensino ao oferecer novas ferramentas e abordagens para a aprendizagem. Algoritmos avançados e sistemas de aprendizado de máquina podem personalizar o material didático de acordo com as necessidades individuais dos alunos, proporcionando um ensino mais adaptado e eficaz. Além disso, simulações e modelos virtuais baseados em IA permitem a visualização e manipulação de conceitos químicos complexos, facilitando a compreensão.

A IA também pode automatizar a avaliação e fornecer feedback em tempo real, permitindo ajustes rápidos no processo de ensino. Dessa forma, a tecnologia contribui para uma educação química mais interativa e envolvente.

De acordo com Pereira (2018), a inteligência artificial (IA) está se tornando cada vez mais integrada à sociedade e à educação, oferecendo oportunidades para aprimorar a aprendizagem e a experiência dos alunos, além de aumentar a eficiência e produtividade dos professores. Nos cursos à distância, a IA pode ser utilizada em várias áreas, incluindo o monitoramento do desempenho dos alunos, a personalização do ensino e a análise de grandes volumes de dados para identificar tendências e padrões de aprendizagem. A Inteligência Artificial pode ser usada para personalizar o ensino e aprendizagem, levando em conta as preferências e dificuldades de cada aluno, além de fornecer feedbacks mais precisos e imediatos. (Vicari, 2022).

A Inteligência Artificial tem desempenhado um papel crescente no aprimoramento do ensino de Química, oferecendo novas formas de personalizar e enriquecer o aprendizado. Ferramentas de IA possibilitam a criação de ambientes interativos, nos quais os alunos podem explorar conceitos químicos complexos de maneira mais dinâmica e prática. Isso permite que a IA ofereça tutoria personalizada, baseada nas necessidades e dificuldades individuais de cada estudante, aumentando a eficiência do processo de ensino-aprendizagem. Segundo estudos recentes, o uso de IA no ensino de Química facilita a compreensão de temas abstratos, promovendo uma maior retenção do conteúdo e incentivando o aprendizado autodirigido (Costa Júnior *et al.* 2023).

Além disso, a IA tem sido utilizada para o desenvolvimento de laboratórios virtuais, nos quais os alunos podem realizar experimentos químicos simulados, permitindo uma prática segura e acessível. Essa tecnologia também auxilia os professores no planejamento de aulas, análise de desempenho dos alunos e identificação de áreas onde o ensino pode ser melhorado, proporcionando uma abordagem mais orientada por dados (Reis, 2022), o uso da IA no ensino não apenas torna o processo educacional mais diferenciado, mas também pode potencializar o aprendizado ao adaptar-se às necessidades individuais dos estudantes e da sociedade.

### **Estudo de caso**

#### **Tipo de pesquisa**

A pesquisa adotou tanto uma abordagem quantitativa quanto qualitativa, permitindo uma compreensão dos dados coletados e a interpretação dos fenômenos investigados. A combinação dessas abordagens pode proporcionar insights tanto numéricos quanto contextuais sobre o tema em questão.

#### **Local e sujeitos da pesquisa**

Foi realizado um estudo de caso em um curso superior na modalidade a distância (semipresencial) da Universidade Estadual do Ceará em parceria com a Universidade Aberta do Brasil do polo de Beberibe-CE e consistiu em uma pesquisa aplicada, que foi conduzida por meio da análise de resultados obtidos. Esse formato permitiu alcançar um amplo número de 18 (dezoito) participantes, alunos concluintes do curso de licenciatura em química do 9º semestre.

## **Coleta de dados**

Um questionário eletrônico foi aplicado aos sujeitos da pesquisa durante os meses de julho e agosto de 2024, utilizando a plataforma Google Formulário. O questionário, composto por oito perguntas objetivas, foi conduzido de forma virtual, com o objetivo de entender como esses alunos lidam com as inteligências artificiais e como pretendem integrá-las em sua formação acadêmica, bem como no ensino junto aos seus futuros alunos. O estudo forneceu importantes percepções sobre as expectativas e os desafios relacionados à aplicação dessas tecnologias no cenário educacional e científico.

## **Análise de dados**

A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário composto por oito perguntas, elaborado no Google Formulários e distribuído via WhatsApp. Os dados obtidos foram analisados de maneira descritiva e apresentados em Gráficos gerados pela própria plataforma Google Forms, que ilustram os resultados das respostas e forneceram uma base sólida para a discussão dos tópicos abordados.

## **Aspectos éticos**

A pesquisa em questão atendeu aos requisitos da Resolução CNS Nº 466/2012, que atualizou a Resolução Nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde (CNS/MS), a qual estabelece diretrizes e normas para regulamentar pesquisas envolvendo seres humanos. Esta Resolução visa assegurar os direitos e deveres que dizem respeito à comunidade científica, aos sujeitos da pesquisa e ao Estado, incorporada pelos quatro princípios básicos da bioética: autonomia, não maleficência, beneficência e justiça.

## Resultados e discussão

Atualmente, é evidente que as pessoas estão cada vez mais familiarizadas com o uso de Inteligências Artificiais, que vêm ganhando mais espaço em nosso cotidiano. Na primeira pergunta desse estudo, quando perguntado ao sujeito da pesquisa “Você conhece ou já ouviu falar das ferramentas de IA?” todos os participantes da pesquisa responderam que conhecem ou já ouviram falar sobre IA. Esse resultado demonstra que o conceito de Inteligência Artificial está amplamente difundido nessa turma.

É importante destacar que o uso dessas ferramentas dentro do campo educacional é muito importante e preocupante, se fazendo assim, necessário saber lidar com os desafios que irão surgir com o uso delas. Santos (2024) relata que além disso, são discutidas as implicações dessas transformações para os profissionais da educação, destacando tanto as oportunidades de desenvolvimento profissional quanto os desafios decorrentes da integração de tecnologias de IA no ambiente educacional.

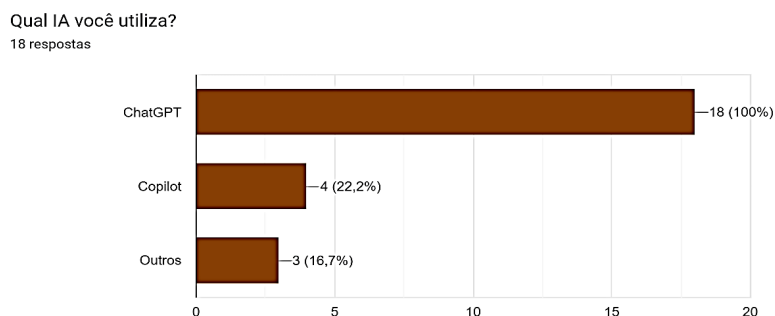
É evidente que tanto alunos quanto professores estão cientes ou têm acesso a algum tipo de Inteligência Artificial. No entanto, é crucial que essas ferramentas sejam utilizadas de maneira adequada, a fim de evitar o uso excessivo ou incorreto. O uso responsável das IA's pode potencializar o aprendizado e o ensino, mas é importante garantir que seu papel seja o de complementar o processo, e não o substituir de maneira inadequada ou prejudicial.

Damasceno e Vasconcelos (2018) relata que ao longo dos séculos, testemunhamos inúmeros avanços tecnológicos, e a Inteligência Artificial representa um marco significativo nessa trajetória. Considerando o grande poder de influência que os veículos de mídia exercem na formação de opiniões, é fundamental conscientizar a sociedade, esclarecendo os verdadeiros conceitos por trás das inovações e tendências no mercado tecnológico atual.

Quando perguntado “Qual IA você utiliza?” foi notório que os entrevistados preferem o ChatGPT como a IA mais utilizada, com 18 respostas, representando 100% dos respondentes. O Copilot aparece em segundo lugar, sendo utilizado por 4 pessoas, o que equivale a 22,2% do total. Por fim, outros foram mencionados por

3 respondentes, correspondendo a 16,7% (Gráfico 1). Ficou claro que o ChatGPT domina amplamente o cenário de uso entre as IA's mencionadas, com todos os participantes afirmando utilizá-lo, enquanto Copilot e outras alternativas possuem uma presença significativamente menor.

**Gráfico 18 - Qual IA você utiliza?**



Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

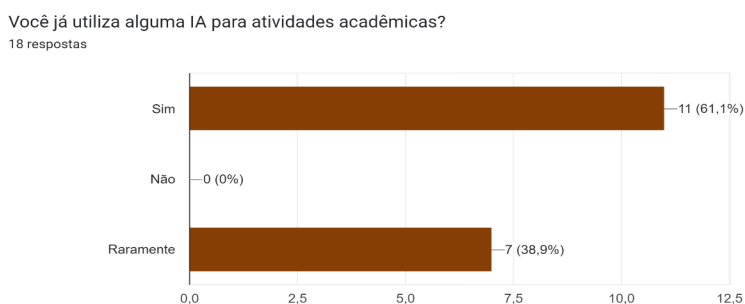
A temática do uso da Inteligência Artificial no âmbito educacional tem se mostrado como um dos grandes desafios dos avanços tecnológicos, uma vez que práticas inovadoras de ensino-aprendizagem colocam em debate o desenvolvimento de políticas nacionais e internacionais e marcos regulatórios que sejam capazes de orientar ações, bem como garantir o uso ético e responsável da tecnologia (Assis, 2023)

Para Polonsky e Rotman (2023), acredita-se que este recurso seja de grande impacto em diferentes ramos da sociedade, já é possível encontrar exemplos da construção de textos e/ou pesquisas com a coautoria do ChatGPT.

Quando perguntado “Você já utiliza alguma IA para atividades acadêmicas?” A maioria dos alunos participantes já utiliza Inteligência Artificial em atividades acadêmicas, com 61,1% (11) confirmando o uso regular dessas ferramentas. Outros 38,9% (7) afirmam utilizá-las raramente, enquanto nenhum participante declarou não usar IA, visto que a opção “Não” recebeu 0% (Gráfico 19). Esses dados indicam uma forte presença da IA no meio acadêmico, seja de maneira frequente ou ocasional, demonstrando que a maioria dos participantes tem algum grau de fami-

liaridade com essas tecnologias.

**Gráfico 19 - Você já utiliza alguma IA para atividades acadêmicas?**

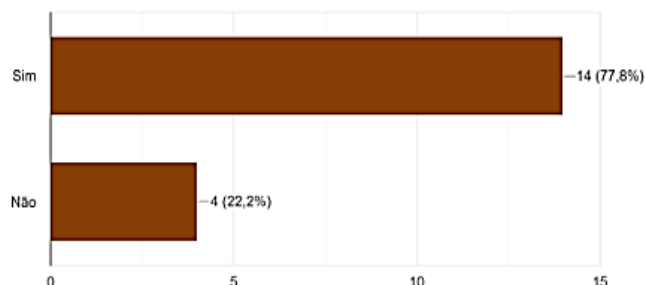


Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

A utilização de Inteligências Artificiais nas atividades acadêmicas tem se tornado cada vez mais comum, sendo vista como uma ferramenta capaz de aprimorar o processo de ensino-aprendizagem. Segundo Santos (2020), as IAs podem auxiliar tanto alunos quanto professores ao automatizar tarefas repetitivas, personalizar o aprendizado e fornecer acesso a uma ampla gama de informações de forma mais rápida e eficiente. Além disso, essas tecnologias contribuem para o desenvolvimento de habilidades críticas e analíticas, uma vez que permitem que os alunos explorem diferentes fontes de conhecimento e verifiquem a precisão dos conteúdos de forma mais autônoma.

Contudo, é importante destacar que o uso das IAs no ambiente acadêmico requer uma abordagem cuidadosa. Santos (2020) argumenta que, embora as IAs possam complementar o ensino, elas não devem substituir o papel do professor, que é insubstituível na mediação do conhecimento e no desenvolvimento de competências socioemocionais nos estudantes. Assim, o uso equilibrado das IAs nas atividades acadêmicas pode proporcionar um avanço significativo no campo educacional, desde que acompanhado de uma reflexão crítica sobre suas limitações e desafios.

Ao perguntamos “Você confia nas respostas fornecidas pelas IA’s?” os alunos concludentes participantes da pesquisa, representando 77,8% (14) responderam que confiam nas respostas fornecidas pelas IA’s e em contrapartida apenas quatro pessoas não confiam muito nas tecnologias (Gráfico 20).

**Gráfico 20 - Você confia nas respostas fornecidas pelas IA's?**

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

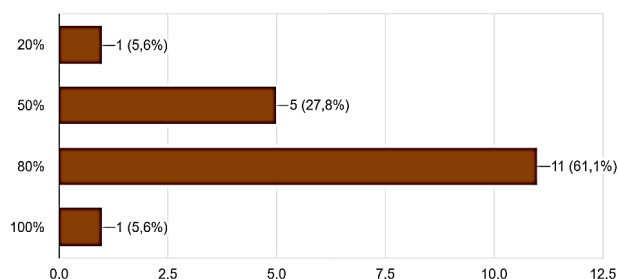
Esses resultados mostram que a grande maioria dos participantes acredita na precisão e confiabilidade das respostas geradas pelas IAs. No entanto, ainda existe uma parcela significativa (quase um quarto dos respondentes) que mantém alguma desconfiança em relação à capacidade dessas ferramentas em fornecer respostas corretas ou adequadas. Isso sugere que, apesar da aceitação majoritária, ainda há certa resistência ou cautela no uso de IAs.

Sant'Ana *et al.*, (2023) alerta que no decorrer da utilização de IAs, além de travar ou interromper o chat, nos foi oferecido respostas insatisfatórias; que mesmo ao se fazer uma boa pergunta ou solicitação, os modelos atuais de IA ainda podem apresentar informações incorretas e descontextualizada e um leigo pode não observar os momentos em que isso acontece, o que é chamado de alucinações (ChatGPT Hallucinations).



**Gráfico 21 - Qual o nível de confiança você atribui as respostas dadas pela IA?**

Qual o nível de confiança você atribui as respostas dadas pela IA?  
18 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Quisemos avaliar o nível de confiança e perguntamos “Qual o nível de confiança você atribui as respostas dadas pela IA?” A maioria dos participantes, representando 61,1% (11 respostas), atribui um nível de confiança de 80% às respostas da IA, o que corrobora com os resultados anteriores. Uma parcela significativa, 27,8% (5 respostas), atribui 50% de confiança, enquanto uma pequena fração, 5,6% (1 resposta), confia apenas 20%, e outros 5,6% (1 resposta) demonstram plena confiança, com 100% (Gráfico 4). Esses dados indicam que a maioria dos respondentes tem um alto grau de confiança nas respostas da IA, embora ainda haja uma parte considerável que vê as respostas com um nível de confiança mais moderado.

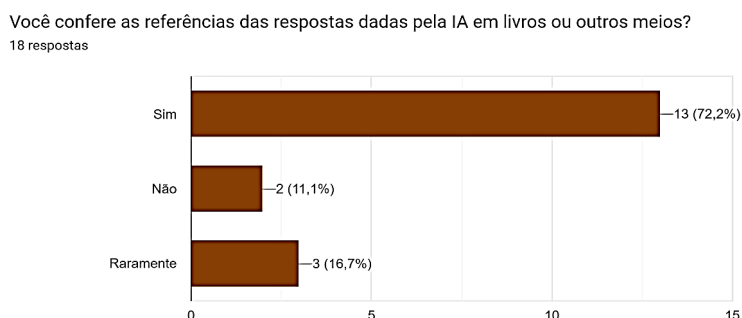
O nível de confiança nas respostas fornecidas por Inteligências Artificiais tem sido objeto de diversas pesquisas, dada a crescente presença dessas tecnologias no cotidiano acadêmico e profissional. De acordo com (Yue Yim, 2024), embora as IAs tenham se mostrado eficazes em muitas tarefas, como a busca de informações e a resolução de problemas complexos, a confiança plena nessas respostas ainda enfrenta algumas barreiras. Um dos principais desafios é a ocorrência de erros, também conhecidos como “alucinações”, em que a IA pode fornecer respostas incorretas ou descontextualizadas. Esses erros são especialmente problemáticos em áreas que exigem precisão, como a ciência e a saúde.

Yue Yim (2024) ressalta que, para os usuários, o grau de confiança nas respostas geradas por IA estar diretamente relacionado à verificação das fontes de

dados e à transparência nos algoritmos utilizados. Muitos usuários adotam uma postura crítica, revisando as informações fornecidas por IAs em outras fontes para garantir sua exatidão. Esse comportamento reflete uma confiança parcial nas tecnologias de IA, onde os usuários reconhecem o potencial de acertos, mas também mantêm uma certa cautela em relação a possíveis erros.

Quisemos avaliar a conferência das respostas da IA e perguntamos “Você confere as referências das respostas dadas pela IA em livros ou outros meios?” e 72,2% (13 respostas), afirma que confere as referências fornecidas pela IA. Uma parcela menor, 16,7% (3 respostas), declara que raramente realiza essa verificação, enquanto 11,1% (2 respostas) não conferem as referências (Gráfico 22). Esses dados indicam que, de maneira geral, há uma preocupação relevante entre os respondentes em validar as informações fornecidas pela IA.

**Gráfico 22 - Conferência das respostas dadas pelas IA's em outras fontes**



Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

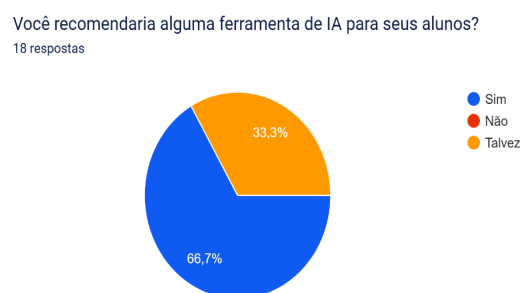
Para discutir a qualidade e a precisão das respostas geradas por Inteligências Artificiais (IAs), alguns pesquisadores têm analisado suas respostas em comparação com informações disponíveis em outras fontes confiáveis.

Segundo Wang *et al.*, (2024), as IAs têm apresentado um desempenho considerável em fornecer respostas rápidas e informativas, mas, em muitos casos, as informações apresentadas podem divergir em termos de profundidade e contexto quando comparadas a fontes especializadas. Isso se deve à forma como as IAs

processam grandes volumes de dados, sem uma curadoria humana que filtre ou aprofunde questões complexas. Além disso, apontam que, embora as IAs consigam sintetizar dados de múltiplas fontes, ainda enfrentam dificuldades em distinguir nuances contextuais ou fornecer referências específicas. Essa limitação é um desafio, pois, sem a devida contextualização e verificação, a confiança nas respostas fornecidas por IAs pode ser comprometida, especialmente em campos como medicina e direito, onde a precisão é fundamental.

Quisemos também avaliar as perspectivas futuras quanto a recomendação por parte dos concluintes de licenciatura da IAs para alunos e 66,7% (12) afirmaram que recomendariam ferramentas de IA, enquanto 33,3% indicaram que não o fariam (gráfico 23).

**Gráfico 23 - Você recomendaria alguma ferramenta de IA para seus alunos?**



Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

Nesse caso vale lembrar que em torno 40% dos alunos utilizam essas ferramentas raramente. Esses dados revelam uma aceitação predominante do uso de IA no contexto educacional, com dois terços dos respondentes sendo favoráveis à recomendação dessas tecnologias. No entanto, um terço ainda se mostra resistente, o que pode indicar preocupações ou dúvidas quanto à eficácia, aplicabilidade ou impacto dessas ferramentas no ensino. A ausência de respostas “Talvez” sugere que os respondentes têm opiniões bem definidas, sem muita indecisão sobre o tema, o que pode refletir um nível mais avançado de entendimento e discussão sobre o uso de IA na educação.

A recomendação personalizada de conteúdo para os alunos por meio de Inteligências Artificiais (IAs) tem sido apontada como uma estratégia inovadora para

aprimorar o processo de aprendizagem.

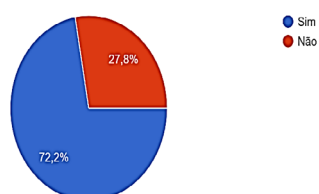
Barrios *et. al.* (2021), as IAs são capazes de analisar grandes volumes de dados sobre o desempenho e preferências dos alunos, gerando recomendações de materiais, exercícios e recursos educativos adaptados ao ritmo e às necessidades de cada estudante. Esse tipo de personalização pode aumentar o engajamento e a eficácia do aprendizado, permitindo que os alunos avancem de acordo com suas próprias capacidades e interesses.

Zheng e Yang (2024) destacam que, além de oferecer recomendações sobre conteúdos acadêmicos, as IAs também podem sugerir estratégias de estudo mais eficazes, baseadas no estilo de aprendizagem de cada aluno. Por meio de algoritmos de *machine learning*, as IAs identificam padrões de comportamento e desempenho, recomendando, por exemplo, a revisão de certos tópicos ou a prática com exercícios específicos. Essa abordagem contribui para a individualização do ensino, permitindo uma aprendizagem mais focada e eficiente.

Quisemos avaliar também uma intenção de para utilização como suporte na prática de ensino de química e perguntamos aos concludentes “Você pretende utilizar as IA’s em sala de aula para auxiliar o ensino de Química?” e 72,2% (13) afirmaram que pretendem usar ferramentas de IA, enquanto 27,8% indicaram que não têm essa intenção. Esses dados demonstram uma aceitação majoritária do uso de IA no ensino de Química, com mais de 70% dos participantes planejando incorporar essa tecnologia em suas práticas pedagógicas, reconhecendo o potencial dessas ferramentas para enriquecer o ensino e o aprendizado (Gráfico 24). Por outro lado, cerca de um quarto dos respondentes não pretende utilizar IA, o que pode estar relacionado a fatores como falta de conhecimento, infraestrutura ou dúvidas sobre a eficácia dessas tecnologias. Esse grupo representa uma parcela relevante que talvez precise de mais informações ou suporte para adotar essas inovações.

**Gráfico 24 - Uso das IA na sala de aula para apoiar o ensino de Química**

Você pretende utilizar as IAs em sala de aula para auxiliar o ensino de Química?  
18 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

O uso de Inteligências Artificiais (IAs) em sala de aula tem ganhado destaque como uma ferramenta potencial para melhorar o ensino de disciplinas complexas, como a Química. Segundo Centuri3n (2023), as IAs podem auxiliar professores na cria33o de ambientes de aprendizagem mais interativos e personalizados, adaptando conte3dos 3s necessidades espec3ficas de cada estudante. No ensino de Qu3mica, IAs s3o utilizadas para simula33es de experimentos, oferecendo aos alunos a oportunidade de visualizar rea33es qu3micas e processos em tempo real, o que, de outra forma, poderia ser invi3vel em laborat3rio devido a custos ou quest3es de seguran3a.

Wang (2024) destacam que as IA tamb3m s3o eficientes na an3lise de dados de desempenho dos estudantes, permitindo ajustes no planejamento pedag3gico. Isso resulta em uma abordagem mais din3mica e centrada no aluno, facilitando a compreens3o de conceitos abstratos da Qu3mica, como liga33o qu3mica, estruturas moleculares e cin3tica. A integra33o de IA ao ensino, portanto, oferece suporte tanto aos professores, aliviando tarefas repetitivas, quanto aos alunos, promovendo uma aprendizagem mais envolvente e eficaz.

## Considerações finais

Com base nos resultados obtidos, pode-se concluir que as Inteligências Artificiais (IA) já desempenham um papel relevante no cotidiano das pessoas, especialmente no âmbito educacional. A familiarização e o uso frequente dessas tecnologias entre alunos e professores indicam que as IA estão se tornando uma parte essencial do processo de ensino e aprendizagem. Contudo, é fundamental ressaltar a importância do uso responsável dessas ferramentas, para que seu papel seja de complemento e não uma substituição inadequada das práticas pedagógicas tradicionais.

Os dados revelam que a maioria dos participantes confia nas respostas fornecidas pelas IA, embora uma parcela significativa ainda demonstre cautela. Além disso, a verificação das informações obtidas com as IA em outras fontes, como mostram os Gráficos, é uma prática relevante que deve ser estimulada para garantir a qualidade e a precisão das informações utilizadas.

No campo específico do ensino [de Química], a aceitação predominante das IA como ferramenta de apoio pedagógico reforça o potencial dessas tecnologias para aprimorar o processo de ensino-aprendizagem. Contudo, a resistência de uma parte dos respondentes indica que, apesar da crescente presença das IA, ainda existem desafios a serem superados, seja em termos de infraestrutura, conhecimento ou confiança.

Portanto, o uso de IA na educação oferece tanto oportunidades quanto desafios. O sucesso de sua integração dependerá de um esforço conjunto entre gestores, educadores e alunos para maximizar seus benefícios, ao mesmo tempo em que se buscam mitigar os riscos e limitações dessas tecnologias.

## Referências

ASSIS, A. C. M. L. A inteligência artificial na educação: a utilização constitucionalmente adequada. In: **Congresso Internacional de Direitos Humanos de Coimbra**. 2023

BARRIOS-TAO, H.; DÍAZ, V.; GUERRA, Y. M. PURPOSES OF EDUCATION ALONG WITH ARTIFICIAL INTELLIGENCE DEVELOPMENTS. **Cadernos de Pesquisa**, v. 51, p. 1-18, 2021.

CENTURIÓN, D. A inteligência artificial: investir no futuro da educação. **Inter-Educ**, v. 1, n. 1, p. 19-19, 2023

CHARNIAK, E.; MCDERMOTT, D. **A Bayesian Model of Plan Recognition**. Massachusetts: Addison-Wesley, 1993.

DAMACENO, S.S.; VASCONCELOS, R. O. Inteligência artificial: uma breve abordagem sobre seu conceito real e o conhecimento popular. **Caderno de Graduação-Ciências Exatas e Tecnológicas-UNIT-SERGIPE**, v. 5, n. 1, p. 11-11, 2018. Disponível em: < <https://periodicos.set.edu.br/cadernoexatas/article/view/5729/2966>>. Acesso em: 15 set 2024.

HAUGELAND, J. **Artificial Intelligence: The Very Idea**. Massachusetts: The MIT Press, 1985.

COSTA JÚNIOR, João Fernando *et al.* A inteligência artificial como ferramenta de apoio no ensino superior. **Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, v. 6, p. 246-269, 2023.

KURZWEIL, R. **The Age of Spiritual Machines**. Massachusetts: The MIT Press, 1990.

LEITE, Bruno S. Inteligência artificial e ensino de química: uma análise prope-  
dêutica do chatgpt na definição de conceitos químicos. **Química Nova**, v. 46, p. 915-923, 2023. Disponível em: < <https://www.scielo.br/j/qn/a/wmnNF3N6Wcx-Cw3VZBggwSjt/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 15 out. 2024.

MENDES, C. S. **A alfabetização científica na educação brasileira: desafios e perspectivas**. 2022. 127f. Tese (Doutorado em Ciência, Tecnologia e Sociedade). Universidade Federal de São Carlos-São. Carlos-SP, 2022.

PEREIRA, A. C. P. O uso da inteligência artificial na educação: possibilidades e limitações. **Revista de Inovação, Tecnologia e Educação**, São Paulo, v. 5, n. 1, 2018.

POLONSKY, Michael Jay; ROTMAN, Jeffrey D. Should artificial intelligent agents be your co-author? Arguments in favour, informed by ChatGPT. **Australasian Marketing Journal**, v. 31, n. 2, p. 91-96, 2023.

POOLE, D.; MACKWORTH, A. K.; GOEBEL, R. **Computational Intelligence: A Logical Approach**. Oxford: Oxford University, 1998.

REIS, M. L.; DE OLIVEIRA A. K.,. Áreas de pesquisa e técnicas de inteligência artificial em jogos digitais. **Revista Tecnológica da Fatec Americana**, v. 10, n. 01, p. 71-97, 2022.

SANT'ANA, F. P. Uma utilização do Chat GPT no ensino. **Com a Palavra, O Professor**, v. 8, n. 20, p. 74-86, 2023. Disponível em: < <http://revista.geem.mat.br/index.php/CPP/article/view/951>>. Acesso em: 01 out 2024

SANTOS, A. P. **Inteligência Artificial no ensino: potencialidades e desafios na educação contemporânea**. São Paulo, Editora Acadêmica, 2020.

SANTOS, D. M. A. A. P. Inteligência artificial na educação: potencialidades e desafios. **SCIAS-Educação, Comunicação e Tecnologia**, v. 5, n. 2, p. 74-89, 2023.

SANTOS, S. M. A. V; FRANQUEIRA, A. da S.; VIANA, S. C. **Tecnologias na Educação: Ferramentas e Desafios Contemporâneo**. 1ª ed. São Paulo: Editora Arché, 2024.

SOUZA, L. B. *et al.* Inteligência Artificial na Educação: rumo a uma aprendizagem personalizada. **Journal Of Humanities And Social Science**, v. 28, n. 5, p. 19-25, 2023.

VALENTE, J. **Inovação nos processos de ensino e de aprendizagem: o papel das tecnologias digitais**. In: Valente, J. A.; Freire, F.-M. -P.; Arantes, F. L., (org.). *Tecnologia e educação: passado, presente e o que está por vir*. Campinas: NIED/Unicamp, 2018.



VICARI, R. M. Influências das Tecnologias da Inteligência Artificial no ensino. **Estudos avançados**; v.35, n.101, 2021.

WANG, S. *et al.* Artificial intelligence in education: A systematic literature review. **Expert Systems with Applications**, v. 252, n. 124167, p 1-19, 2024.

YUE YIM, I. H. A critical review of teaching and learning artificial intelligence (AI) literacy: Developing an intelligence-based AI literacy framework for primary school education. **Computers and Education: Artificial Intelligence**, v. 7, p. 100319, 2024.

ZHENG, L.; YANG, Y. Research perspectives and trends in Artificial Intelligence-enhanced language education: A review. **Heliyon**, v. 10, n. 19, p. 1-11, 2024.

# 15

## **CURSO DE MÍDIAS NA EDUCAÇÃO NA UFAL: HISTÓRIA, INICIATIVA E MÍDIAS DIGITAIS**

**Meijores de Omena Tenório Souza**

Mestrado CEDU

Universidade Federal de Alagoas - UFAL

meijores.tenorio@ifal.edu.br

O Curso de Especialização em Mídias na Educação é uma solução aos desafios progressistas do uso de tecnologias no processo de ensino-aprendizagem, inclusive em momentos de rápida ascensão digital. Assim, diante da carência nesse sentido de professores se moldarem a novas ferramentas e metodologias, o curso capacitou educadores para juntarem de maneira consciente e eficaz as mídias digitais nas suas práticas pedagógicas.

Com uma parceria de mais de dez anos com a Universidade Aberta do Brasil (UAB), a Universidade Federal de Alagoas (Ufal) desempenha um papel crucial nesse campo de formação contínua, oferecendo aos professores não apenas conhecimento técnico, mas também a capacidade de reflexão sobre a utilidade das mídias na educação. Essa trajetória evidencia o compromisso da Ufal em democratizar o acesso ao ensino superior, especialmente nas regiões mais isoladas, utilizando a educação a distância (EaD) como um poderoso instrumento de inclusão e transformação social. Ao longo do tempo, a graduação se adapta às tecnologias emergentes, oferecendo um currículo dinâmico e interativo que evolui desde a mídia impressa até a convergência entre TV, rádio e internet.

Dessa forma, a Ufal se posiciona como um espaço de inovação pedagógica, capacitando professores para o futuro da educação, onde o uso de mídias digitais não é apenas um complemento, mas um elemento central e estratégico no processo de ensino-aprendizagem.

## História da UAB na Ufal

O artigo “*10 anos da Universidade Aberta do Brasil (UAB) na Universidade Federal de Alagoas (Ufal)*” (Farias *et al.*, 2021) explora a implementação e os desafios enfrentados pela UAB na Ufal entre 2006 e 2017. O texto examina o estabelecimento da Universidade Aberta do Brasil na Ufal em 2006, como parte de uma iniciativa do governo federal brasileiro por meio do Decreto nº 5800 (Brasil, 2006). A UAB foi criada com o objetivo de democratizar o acesso ao ensino superior, especialmente em áreas mais vulneráveis e distantes dos centros urbanos. Seu principal foco era a formação inicial e continuada de professores, promovendo a interiorização do ensino e ampliando a inclusão social.

Desde o início do programa, a Universidade Federal de Alagoas (Ufal) integrou-se à UAB, estabelecendo parcerias com diversas entidades, como o Banco do Brasil e a Caixa Econômica Federal, com o objetivo de expandir a oferta de cursos online. Em mais de uma década, a Ufal disponibilizou mais de 6.000 vagas em 12 diferentes cursos, promovendo o acesso à educação superior a um público diversificado.

A evidência positiva da UAB na sociedade alagoana também é abordada no artigo, colocando que mais de 1.400 estudantes colaram grau ao longo desse período. As formações proporcionaram possibilidades de educação e desenvolvimento para regiões que antes não tinham acesso ao ensino superior. Nas considerações finais, o artigo avigora que a UAB foi uma política pública crucial para a expansão do ensino superior em Alagoas e em outros estados do país.

A pesquisa propõe ampliar a análise para abranger mais programas de pós-graduação e expandir a presença da UAB em diversas regiões do Brasil.

Vale destacar, que na data de 22 de agosto de 2023 a Universidade Federal de Alagoas (Ufal) comemorou os 25 anos de Educação a Distância (EaD) com o lançamento de três *e-books* disponíveis tanto para pesquisadores quanto para o público em geral.

Dessa forma, a Ufal se consolidou como um polo estratégico para a Educação a Distância, especialmente no contexto nordestino, evidenciando que a UAB veio para fortalecer e solidificar o ensino a distância na instituição.

## **A UAB e o Percorso da Especialização de Mídias na Educação**

O sistema UAB/Capes é responsável pela formulação, coordenação, avaliação e financiamento de recursos voltados ao programa, envolvendo universidades e secretarias de educação em todo o processo de execução dos cursos.

As universidades, por sua vez, assumem a criação e implementação dos módulos e percursos, a seleção e formação de tutores, além da tutoria, avaliação e certificação dos alunos. Durante todo o período, o MEC, junto à UAB e outros agentes, esteve engajado em facilitar o acesso às Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), tanto nas escolas públicas quanto na educação a distância (EaD), beneficiando a comunidade como um todo.

É importante destacar iniciativas como os programas de inclusão digital, a TV-Escola com uso da internet, a criação de redes de educação a distância e a elaboração de conteúdos educativos em diversas mídias, além do desenvolvimento de variadas competências de ensino. Esses são exemplos concretos de ações realizadas no país nos últimos anos. Vale ressaltar que as colaborações e o apoio mútuo entre secretarias de educação, tanto estaduais quanto municipais, e instituições de ensino superior têm sido fundamentais para o sucesso dessas políticas.

Destaca-se o investimento na formação de profissionais capazes de utilizar e aplicar as tecnologias de forma crítica e criativa. O cenário atual da Educação a Distância no Brasil é marcado por projetos inovadores, soluções interativas e criativas que se transformam em materiais didáticos, tanto impressos quanto digitais, desenvolvidos de maneira qualitativa e voltados para a EaD. Esses materiais são amplamente utilizados em diversas formações, tanto de discentes quanto de docentes, em todo o país. Essa perspectiva só se concretiza graças à colaboração entre instituições de ensino públicas, ONGs e escolas particulares, que, juntas, promovem a transformação da educação no Brasil.

O Programa de Educação Continuada Mídias na Educação foi estruturado em módulos de aprendizagem distintos, divididos em três fases: básica (120 horas), intermediária (com acréscimo de 60 horas, totalizando 180 horas) e avançada (com mais 180 horas, totalizando 360 horas). Em setembro de 2006, no estado de Alagoas, o Ciclo Básico do programa foi oferecido a 195 docentes da Secretaria de

Educação de Alagoas (SEEAL) e 136 docentes da Universidade Federal de Alagoas (Ufal). Esse ambiente de aprendizagem disponibilizou ferramentas essenciais para o ensino a distância. Para acessar a plataforma AVA do eProinfo, os participantes precisavam acessar o site [www.eproinfo.mec.gov.br](http://www.eproinfo.mec.gov.br), onde tanto a plataforma quanto os CDs do Mec forneciam o material didático necessário.

No curso, havia tutores devidamente capacitados, que acompanhavam os alunos na plataforma, garantindo suporte contínuo. Posteriormente, o Curso de Mídias na Educação foi transformado em um curso de Especialização, com carga horária mínima de 360 horas (Figueiredo, 2009).

O Curso de Especialização em Mídias na Educação tem como foco a integração de diferentes mídias no processo de ensino-aprendizagem, atendendo a todas as normas regulamentares para cursos de especialização e educação a distância no Brasil. No que se refere à modalidade a distância, o curso está em conformidade com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, a LDB, (Brasil, 2006), ainda destaca-se o Decreto nº 2.494 de 10 de fevereiro de 1998 (Brasil, 1998), o Decreto nº 2.561 de 27 de abril de 1998 (Brasil, 1998) e a Portaria MEC nº 301 de 7 de abril de 1998 (Brasil, 1998).

Nos últimos anos, o governo federal, por meio do MEC/SEED (Secretaria de Educação a Distância do Ministério da Educação), tem promovido a oferta de cursos dessa natureza, por meio da articulação entre o sistema UAB/Capes, universidades e secretarias de educação.

### **As mudanças na educação e os motivos para criação do Curso de Mídias na Educação**

Nas últimas décadas deste século, o termo “sociedade da informação” tem sido utilizado como uma evolução do conceito de “sociedade pós-industrial”. Essa nova expressão destaca as diferenças no “paradigma técnico-econômico”, enfatizando o papel central da informação, em contraste com a sociedade industrial, que focava na produção de materiais energéticos de baixo custo. O pensamento predominante é que, nas sociedades atuais, o progresso técnico, organizacional e administrativo é sustentado pela modernidade e pelo avanço tecnológico, que transfor-

mam e democratizam o acesso ao conhecimento de maneira acessível e essencial. De acordo com Castells (2010), a sociedade “informacional” surgiu a partir das transformações no capitalismo, especialmente após a década de 1980. Nesse novo cenário, marcado pela tecnologia, mobilidade e novas formas de organização, mudanças significativas têm ocorrido em todos os setores (Werthein, 2000).

De acordo com Castells (2010), a sociedade contemporânea não pode ser limitada ao rótulo de “sociedade informacional”, pois é fundamental reconhecer que tecnologia e conhecimento estão profundamente interligados. Ao longo do tempo, novos arranjos sociais têm sido formados, criando uma teia onde a informação e a tecnologia se sustentam mutuamente. Nesse processo, os recursos tecnológicos se integram cada vez mais à vida cotidiana das pessoas. No contexto educacional, ao focarmos nos estudantes, observa-se uma presença crescente de tecnologias. No entanto, para estimular e aprofundar o interesse pelo aprendizado, é essencial incorporar essas ferramentas no ambiente educacional. Elas não são o elemento central do processo de aprendizagem, mas funcionam como um recurso motivacional. Dessa forma, cria-se um cenário educacional inovador, onde as tecnologias proporcionam experiências e metodologias que transformam práticas e reflexões no setor da educação (Klein, 2019).

É fundamental destacar que a utilização de recursos tecnológicos na educação impulsiona e contribui para a atualização das práticas pedagógicas, oferecendo uma trilha de aprendizagem que vai além do conteúdo, tornando-a mais significativa e personalizada. Diversos estudos demonstram que o uso de tecnologias no ambiente escolar aumenta o engajamento, o interesse e os resultados dos alunos em relação a determinadas temáticas e disciplinas.

O Projeto Político-Pedagógico do Curso de Especialização em Mídias na Educação tem como objetivo geral “capacitar, em nível de pós-graduação lato sensu (especialização), os professores da educação básica da rede pública de ensino e demais educadores da comunidade em geral”, destacando a integração das mídias no processo educativo. O curso visa, assim, capacitar os docentes e ampliar suas práticas pedagógicas em sala de aula, incentivando o uso de tecnologias de forma significativa e eficaz no ensino (Carvalho; Alves, 2015).

O Programa de Formação Continuada Mídias na Educação foi criado com

o objetivo de incentivar a integração das diversas mídias (TV, rádio, internet, materiais impressos) no processo de ensino, promovendo uma aprendizagem mais significativa e abrangente. A especialização reconhece a importância do uso das mídias no ambiente escolar, porém, entende que a simples utilização desses recursos não garante, por si só, um ensino pleno. Não se trata apenas de incorporar as mídias, mas de fazê-lo de forma consciente e adequada, como ferramentas pedagógicas. Assim, o programa também visa capacitar e motivar professores e alunos a produzirem conteúdo de forma autônoma, com o intuito de fomentar um processo de aprendizagem mais dinâmico e eficaz (Figueiredo, 2009)

O uso de recursos educacionais, tanto por professores quanto por alunos, transforma-os em consumidores das mídias voltadas para a educação, ampliando as possibilidades pedagógicas. No entanto, é essencial que os docentes dominem as competências relacionadas a essas mídias, para que possam utilizá-las de forma eficaz no processo de ensino. Nesse contexto, surge a especialização como uma ferramenta crucial para fortalecer a formação dos professores, proporcionando o conhecimento necessário para o uso integrado das mídias. Esse domínio não só contribui para a melhoria da qualidade do ensino, mas também fomenta a criação de novas abordagens para ensinar e aprender.

### **Convergências de Mídias, Integração e Interatividade**

Vivemos na era da informação, onde o avanço das Tecnologias de Comunicação e Informação (TICs) tem facilitado o acesso, a interação e a conexão com as informações. Os desktops, antes utilizados apenas para produção digital, hoje também servem como ferramentas de comunicação, graças à conectividade. Os smartphones, dispositivos multifuncionais, vão além das funções de telefonia, mensagens, acesso à internet e câmeras para fotos e vídeos, se tornando centros de comunicação e interação. Além disso, a TV, que antes era um meio unidirecional, migrou para o formato digital, permitindo maior interatividade. A convergência tecnológica integra diversos dispositivos e funções em uma única plataforma: celulares, rádio, televisão e internet, além de outras mídias que utilizam a tecnologia como suporte, conectando pessoas e conteúdos de forma mais interativa e integrada. Dessa forma, a convergência de mídias está diretamente relacionada à conver-

gência tecnológica, unindo diferentes formas de comunicação em um ecossistema digital cada vez mais conectado.

A convergência das mídias permite a integração de dispositivos digitais e sua utilização de acordo com as necessidades, mas o principal fator dessa convergência é a interatividade. Para Lemos (1997), a interatividade é uma forma restrita e única de interação, mas, no ambiente digital, ela representa uma relação tecno-social, ou seja, um tipo de diálogo real que envolve pessoas e máquinas por meio de interfaces gráficas. O Dicionário Houaiss (2001) define interatividade como a “capacidade de um sistema ou equipamento de permitir interação”.

Com o avanço das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) e a convergência das mídias, a interatividade é compreendida como a capacidade de todos os participantes do processo de comunicação desempenharem simultaneamente os papéis de produtores e receptores de informações. Segundo Almeida e Moran (2005), a interação é vista como o alicerce do aprendizado, ressaltando que aprender é construir conhecimento e interagir com o mundo. Quem aprende se depara com problemas a resolver e, ao utilizar o computador, busca, interpreta e representa informações, projetando seu próprio conhecimento. Vale destacar que a interação entre emissor e receptor é um fenômeno secular, presente muito antes da era digital, como nas cartas enviadas aos leitores ou telefonemas e cartas direcionadas a programas de rádio e TV.

Atualmente, a internet e a convergência das mídias oferecem novas formas de interatividade, permitindo que leitores de jornais, ouvintes de rádio e espectadores de TV não precisem mais recorrer a cartas ou telefonemas para enviar informações para programas. Com plataformas como WhatsApp, blogs, e-mails e outras opções de streaming, o envio e recebimento de conteúdo se tornam instantâneos e integrados. Essa nova forma de interação é única, rápida e dinâmica. Embora existam muitos exemplos, fica claro que o professor, no contexto da sala de aula e ao longo da trilha de aprendizagem, é desafiado a dominar o processo de convergência das mídias, da interatividade e da interação.

Conforme Pellanda (2003) destaca, a “convergência de mídias ocorre quando, em um mesmo ambiente, se encontram elementos de duas ou mais mídias interligadas pelo conteúdo”. Nesse contexto, a convergência tecnológica e midiática



refere-se à integração de diferentes formas de comunicação — como telefone, computadores, rádio, jornal, televisão e outras mídias impressas — em uma única plataforma ou dispositivo. Embora seja difícil determinar de forma definitiva o impacto dessa integração no cotidiano das pessoas, seus costumes e comportamentos, é evidente que a convergência das mídias influencia profundamente a maneira como as pessoas se comunicam, interagem e agem. Esse efeito também altera os processos de aprendizagem e ensino. Portanto, é essencial que os educadores estejam atentos a essas transformações. Diante dessa nova realidade, é claro que o processo de ensino-aprendizagem não pode ignorar essas mudanças, e os professores devem incorporar a convergência de mídias em suas práticas pedagógicas.

### **Recurso Educacional Digital da aprendizagem ao engajamento na sala de aula**

É fundamental compreender que muitos termos emergiram com o avanço das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), a convergência das mídias e o uso das tecnologias no ensino. Entre esses termos, destacam-se os Recursos Educacionais Digitais (REDs), que são ferramentas digitais projetadas para facilitar o ensino e a aprendizagem. Entre os REDs, encontramos aplicativos, plataformas online, vídeos, e-books, simulações, jogos educativos e questionários interativos. Esses recursos diversificam positivamente as práticas pedagógicas.

Os REDs, originados na web, devem ser utilizados tanto em aulas presenciais quanto a distância, com o objetivo de tornar as aulas mais dinâmicas e interativas, ajudando os alunos a compreender conceitos de forma mais prática. Esses recursos incluem textos, vídeos, sites e repositórios, oferecendo vantagens como acesso a informações, personalização de acordo com o estilo e preferências dos estudantes, experiências imersivas e incentivo à colaboração. Além disso, permitem que os professores acompanhem o progresso dos alunos por meio de dados gerados pelas ferramentas digitais, facilitando o aprendizado por meio da interação entre recursos e a combinação de diferentes mídias (Santos, 2023).

Ao compreender o conceito de Recursos Educacionais Digitais (REDs), o professor pode se questionar sobre o uso desses recursos em sala de aula. E, de fato, há razões para essa reflexão, uma vez que o engajamento dos alunos tende

a aumentar, pois o aprendizado se torna mais dinâmico e interativo ao incorporar elementos visuais e multimídia. Além disso, a utilização de REDs permite que tanto professores quanto alunos tenham acesso a informações consistentes e em tempo real, com a personalização adaptada às necessidades de cada aluno.

É importante destacar que a adoção de tecnologias e recursos educacionais não é feita de forma aleatória. As escolhas feitas nesse processo são fundamentais para o desenvolvimento de habilidades e competências digitais. O uso de REDs contribui para o aprimoramento de habilidades como pesquisa online, pensamento crítico, colaboração virtual e uso responsável da tecnologia. Adicionalmente, esses recursos oferecem um vasto conteúdo licenciado que permite ao professor diversificar suas estratégias de ensino, adaptando-se aos diversos estilos de aprendizagem dos alunos (Moran, 2005).

### **Mídias na Educação conhecimento atual e necessário**

Os textos discutem a crescente e evidente importância das mídias digitais e da convergência tecnológica no contexto educacional, destacando como essas ferramentas têm o potencial de transformar o ensino e a aprendizagem. É claro que o Curso de Mídias na Educação está diretamente alinhado a essas questões, uma vez que seu foco é capacitar os professores a utilizar essas mídias de maneira eficiente e enriquecedora, promovendo uma educação interativa, envolvente e ajustada às realidades digitais contemporâneas.

Um ponto central é o argumento de que o simples acesso às tecnologias e mídias não é suficiente para garantir uma aprendizagem significativa. Nesse sentido, o curso enfatiza a necessidade de integrar essas ferramentas de maneira consciente e pedagógica, com o objetivo de não apenas consumir conteúdos, mas também produzir e interagir com eles. Ao capacitar os professores a se tornarem produtores de conteúdo, o curso incentiva uma postura ativa no uso das mídias, estimulando a construção de uma educação mais autônoma, colaborativa e socializada.

A convergência das mídias, mencionada nos textos anteriores, exemplifica como diferentes plataformas (como TV, rádio, internet, entre outras) podem se integrar em um único espaço digital, proporcionando uma interatividade ampliada. Isso

destaca a necessidade de os educadores desenvolverem novas competências para explorar plenamente o potencial dessas ferramentas. O curso de Mídias na Educação fortalece a formação pedagógica dos professores, capacitando-os a utilizar as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) de maneira eficaz e a integrá-las no desenvolvimento de novas metodologias, o que contribui para melhorar e valorizar a qualidade do ensino, atendendo às diversas formas de aprendizagem.

A especialização enfatiza a importância de trabalhar com Recursos Educacionais Digitais (REDs), que possibilitam personalizar o aprendizado, engajar os alunos de forma dinâmica e promover o desenvolvimento de competências digitais, como o pensamento crítico, a pesquisa e a colaboração virtual. A escolha e o uso de REDs exigem que o professor saiba selecionar, integrar e adaptar esses recursos às necessidades específicas de cada turma, algo que o curso busca ensinar e capacitar os educadores a fazer com eficácia.

O Curso de Mídias na Educação se revela essencial para capacitar os professores a enfrentarem os desafios da educação de maneira mais leve e assertiva. Ao promover a atualização profissional e incentivar o desenvolvimento de novas estratégias pedagógicas alinhadas às transformações tecnológicas e midiáticas, o curso garante que o ensino evolua juntamente com as mudanças nas formas de comunicação, interação e aprendizagem.

### **Análise da Trilha de Aprendizagem com Foco nas Disciplinas do Curso de Mídias na Educação**

No segundo semestre de 2014, foi oferecido o Curso de Especialização em Mídias na Educação no Cedu, na Ufal. As disciplinas foram ministradas por professores do corpo docente do Centro de Educação, e os conteúdos abordados estavam alinhados ao Projeto Político Pedagógico aprovado pelo Mec, conforme as diretrizes estabelecidas por decretos e leis. Neste ano, o curso foi disponibilizado na plataforma Moodle do ambiente AVA da Ufal, uma vez que o AVA e-Proinfo do Mec apresentava instabilidade, comprometendo a interação entre alunos, professores e tutores nas atividades propostas.

**Quadro 18 - Disciplinas ofertadas no Curso de Especialização em Mídias na Educação pelo CEDU, na UFAL (2014.2)**

	<b>Disciplina</b>
2014.2	INTRODUÇÃO AO AMBIENTE VIRTUAL MOODLE E AO CURSO
2014.2	PESQUISA EDUCACIONAL
2014.2	MÍDIA IMPRESSA
2014.2	SEMINÁRIO DE INTEGRAÇÃO DE MÍDIAS NA EDUCAÇÃO I, II E III
2014.2	GESTÃO INTEGRADA DE MÍDIAS
2014.2	INTERNET NA EDUCAÇÃO
2014.2	MÍDIA INFORMÁTICA
2014.2	RÁDIO EDUCAÇÃO
2014.2	TELEVISÃO NA EDUCAÇÃO
2014.2	MÍDIA TV E VÍDEO
2014.2	MATERIAL IMPRESSO NA EDUCAÇÃO
2014.2	INTEGRAÇÃO DE MÍDIAS NA EDUCAÇÃO - CONCEPÇÕES E TENDÊNCIAS
2014.2	RELATO DE EXPERIÊNCIA

Fonte: AVA - Site da UFAL, 2014

As disciplinas apresentadas acima no curso Mídias na Educação dialogam entre si por meio de uma abordagem integrada e multidisciplinar, pois o objetivo é preparar educadores para diversas formas de mídia no sentido pedagógico. A integração apresentada licencia uma formação plena no sentido de uso das mídias e das tecnologias digitais usadas no ensino. Educacionalmente as disciplinas dialogam entre si:

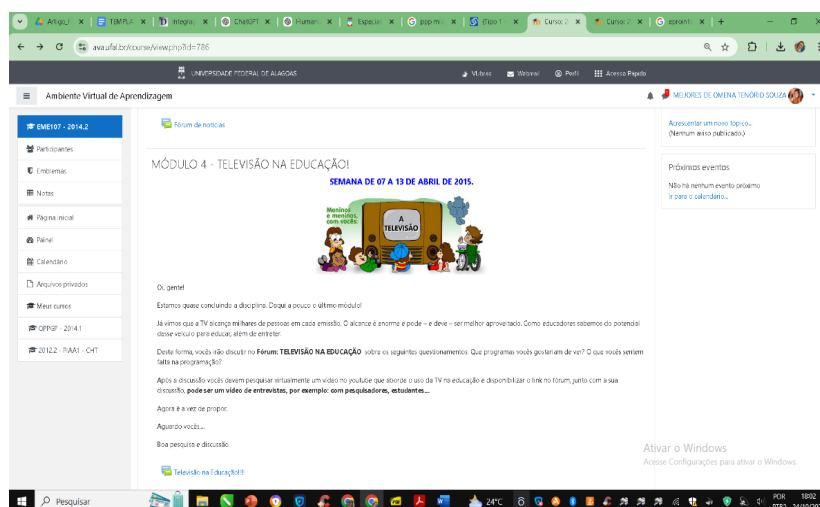
- Introdução ao Ambiente Virtual Moodle e ao Curso: disciplina que tem como foco ambientar o aluno no uso da plataforma Moodle, que é uma das principais ferramentas de ensino à distância;
- Pesquisa Educacional: preconiza técnicas de pesquisa aplicadas à educação e fundamentos para alicerçar as práticas pedagógicas com o uso de mídias, na perspectiva do processo de ensino-aprendizagem;
- Mídia Impressa e Material Impresso na Educação: ambas disciplinas evidenciam a produção e uso de materiais impressos no contexto educacional como textos, jornais, livros e revistas que são ligados ao ensino;
- Seminário de Integração de Mídias na Educação I, II e III: esses seminários fomentam e impulsionam a reflexão e o debate sobre como integrar as diversas

mídias anteriores;

- Gestão Integrada de Mídias: objetivo desta é na administração e coordenação de mídias no ambiente educacional ao ensinar como gerenciar esses recursos de forma eficiente. Internet na Educação: focada no ensino do uso da internet como ferramenta educacional abordando principalmente o acesso a recursos educacionais digitais (REDs);
- Mídia Informática: uso do computador e softwares educacionais;
- Rádio Educação: evidencia o uso do rádio como ferramenta de ensino;
- Televisão na Educação e Mídia TV e Vídeo: ambas disciplinas objetivam no uso da televisão e do vídeo como ferramentas pedagógicas;
- Integração de Mídias na Educação - Concepções e Tendências: ampliar o entendimento sobre o conceito de convergência de mídias e analisar as tendências atuais da usabilidade das mídias na educação;
- Relato de Experiência: na disciplina em questão, sendo prática entre todas as outras disciplinas, os alunos são motivados a partilhar e refletir acerca das próprias experiências na usabilidade de mídias na educação

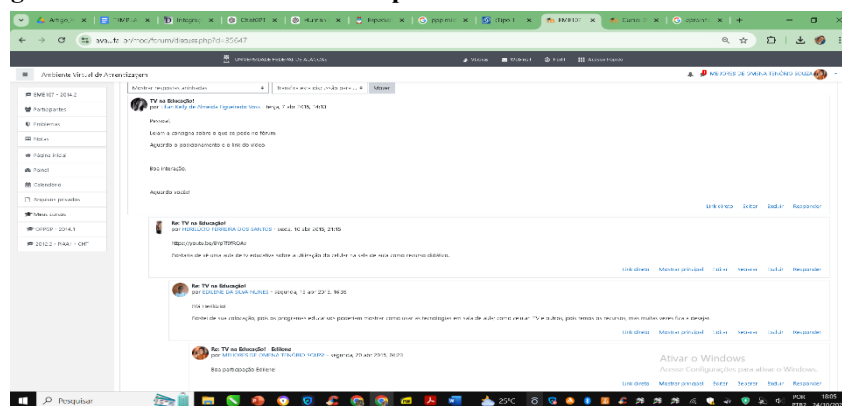
Em resumo, as disciplinas interligadas entre si fornecem uma visão completa e integrada do uso das mídias na educação ressaltando o ambiente virtual de aprendizagem, passando por disciplinas e conhecimento específicos como rádio, TV, internet, até chegar à gestão e à reflexão sobre como integrar essas mídias de forma eficaz no processo pedagógico.

Em *loco*, ao analisar a disciplina Módulo 4 - Televisão na Educação, dentro AVA Moodle Ufal, verifica-se que há um convite no texto motivacional e um embasamento sobre o que se pedirá dentro das atividades disponíveis que nesse caso o Fórum.

**Figura 23 - Captura realizada direto do AVA Moodle UFAL**

Fonte: AVA - Site da UFAL, 2014

No Fórum “Tv na Educação”, Turma “C”, é debatido sobre a questão do vídeo e os alunos são convidados a participarem com opiniões e comentários.

**Figura 24 - Atividade FÓRUM - Captura realizada direto do AVA Moodle UFA**

Fonte: AVA - Site da UFAL

## Considerações finais

A partir do exposto, evidencia-se a relevância da Universidade Aberta do Brasil (UAB) na democratização do acesso à educação superior, especialmente em sua implementação na Universidade Federal de Alagoas (Ufal). A UAB se consolidou como um elo essencial para o fomento social e educacional, promovendo

a inclusão educacional em todo o Brasil. Ao longo dos anos, o ensino a distância (EaD) tem se mostrado uma estratégia eficaz para superar diversos obstáculos enfrentados pela educação no país, particularmente no que diz respeito à formação de professores.

O Curso de Especialização em Mídias na Educação exemplifica esse empenho, ao atender às novas demandas da sociedade informacional e tecnológica. Ao capacitar professores para o uso pedagógico das mídias e das tecnologias digitais, o curso cumpriu seu objetivo de promover práticas educativas inovadoras e eficazes. A convergência das mídias e a interatividade são pilares fundamentais da educação contemporânea, e o curso contribui significativamente para o desenvolvimento de novas metodologias por parte dos educadores, por meio do uso de Recursos Educacionais Digitais (REDs).

Iniciativas como o curso de Mídias na Educação não apenas atualizam os profissionais da educação, mas também incentivam um desenvolvimento pedagógico alinhado com as transformações sociais e tecnológicas. Isso, por sua vez, fortalece o processo de ensino-aprendizagem. Assim, a Ufal reafirma sua contribuição para a expansão do EaD e para a formação de profissionais capacitados, comprometidos com a construção de soluções educacionais para o futuro. Esse movimento transforma a educação, tornando-a mais inclusiva, interativa e adaptada às exigências do século XXI.

## Referências

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de; MORAN, José Manuel (orgs.). **Integração das Tecnologias na Educação: salto para o futuro. / Secretaria de Educação a Distância**. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2005.

BRASIL. **Decreto n. 2.561, de 27 de abril de 1998**. Altera a redação dos arts. 11 e 12 do Decreto n. 2.494, de 10 de fevereiro de 1998, que regulamenta o disposto no art. 80 da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Brasília, 1998b. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/d2561.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2561.htm). Acesso em: 11 abr. 2024.

BRASIL. **Decreto n° 5.800, de 08 de junho de 2006**. Dis-

**põe sobre o Sistema Universidade Aberta do Brasil - UAB.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, nº 110, Seção 1, 9/6/2006, p. 4.

BRASIL. Decreto Presidencial n.º 2.494, de 10 de fevereiro de 1998. **Regulamenta o Art. 80 da LDB (Lei n.º 9.394/96).** Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 1998a. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/leis/D2494.pdf>. Acesso em: 21 out 2018. BRASIL, Ministério da Educação. Lei de Diretrizes e Bases da Educação: 9.394/96 disponível: [http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394\\_ldbn1.pdf](http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn1.pdf) Acesso em 23 de maio de 2023.

CARVALHO, A. B. G.; ALVES, T. P. **Práticas e percursos dos professores da Educação Básica com ações de autoria e colaboração nas redes sociais.** Revista Diálogo Educacional, v. 15, n. 45, p. 493-514, 2015.

CASTELLS, Manuel. **Tecnologia, sociedade e transformação histórica.** In: CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede. 8. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2010. p. 210.

FARIAS, M. S. A; PRAZERES, I. M. S; BERNARDES, P. O. **10 anos da Universidade Aberta do Brasil (UAB) na Universidade Federal de Alagoas (UFAL).** Anais do VI CONEDU. 1-10. Disponível em: <https://www.editora-realize.com.br/index.php/artigo/visualizar/57983>. Acesso em 19 ago. 2021.

FIGUEIREDO, L. K. A. **Integração das mídias na escola: uma análise do curso Mídias na educação - ciclo básico 1ª oferta.** 2020. 151 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Centro de Educação, Programa de Pós Graduação em Educação, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2009.

HOUAISS, Antônio. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa.** Rio de Janeiro, Ed. Objetiva, 2001.

KLEIN, V.; et al. Recursos tecnológicos: avaliando o acesso de estudantes do ensino fundamental. **Redin-Revista Educacional Interdisciplinar**, v. 8, n. 1, 2019.

LE MOS, André L.M. **“Anjos interativos e retribalização do mundo. Sobre interatividade e interfaces digitais”**, 1997, LÉVY, Pierre. Que é o virtual? São Paulo: 1996.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Portaria n. 301, de 7 de abril de 1998.** Diário Oficial da União de 9 de abril de 1998. Brasília, 1998. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/nova/acs\\_portaria301.pdf](http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/nova/acs_portaria301.pdf). Acesso em: 18 nov. 2023.

MORAN, J. M. A integração das tecnologias na educação. **Salto para o Futuro**, v. 204, p. 63-91, 2005.



PELLANDA, Eduardo Campos. **Convergência de mídias potencializada pela mobilidade e um novo processo de pensamento.** In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 23., 2003, Belo Horizonte. Anais...Belo Horizonte: Intercom, p.3, 2003.

SANTOS, L. M. L. **RECURSO EDUCACIONAL DIGITAL NA PLATAFORMA CURRÍCULO INTERATIVO DIGITAL COMO AUXILIAR NO ENSINO E APRENDIZAGEM DE ARTE.** 198 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Profissio em Ciência, Tecnologia e Educação, Centro Universitário Vale do Cricaré, São Mateus, 2023.

WERTHEIN, J. A sociedade da informação e seus desafios. **Ciência da informação**, v. 29, p. 71-77, 2000.

## **SOBRE OS AUTORES(AS)**

### **Adriani Hass**



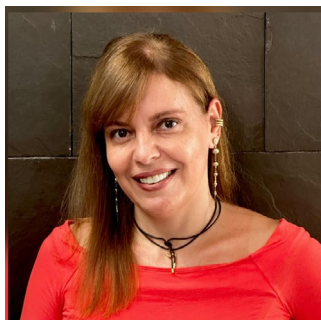
Possui graduação em Ciências Biológicas pela UFMA, Mestrado e Doutorado em Ecologia (UNICAMP), com especialização em Geoprocessamento e pós-doutorado em Zoologia, já coordenou o curso de Biologia UAB/UnB durante os anos de 2011 a 2014. Atua na EAD desde 2010.

### **Alisson César da Silva Gama**



Mestrando em Educação pelo (UFAL, 2024-2026), Especialização em Direito Constitucional e Administrativo pela Universidade Tiradentes (UNIT - 2019), Especialização em Direito Penal e Processual Penal pela Faculdade Damásio de Jesus (FDJ – 2014), Graduação em Direito pelo Centro de Estudos Superiores de Macaíó (CESMAC – 2014), Bacharel em Segurança Pública pela Academia de Polícia Militar Senador Arnon de Mello (APMSAM – 2006), Docente do Centro de Formação e Aperfeiçoamento de Praças e Academia de Polícia Militar Senador Arnon de Mello.

### **Daniela da Costa Britto Pereira Lima**



Professora Adjunta da Universidade Federal de Goiás. Doutora em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Educação- PPGE/UFG (2022). Líder do Grupo de Pesquisa em Tecnologias e Educação a Distância (GEaD/UFG/DGP-CNPq). Coordenadora do PPGE/FE/UFG.

### **Ednara Félix Nunes Calado**



Pedagoga de formação; Doutorado em Ensino de Ciências e Matemática, Mestre em Linguística, Especialista em Antropologia. Docente na Educação Superior, em especial nos cursos de formação de professores e na Educação Básica. Experiência em Gestão e Coordenação de Curso de Graduação presencial e a distância. Atuação na Coordenação Adjunta da UAB/UAEADTec/UFRPE.

**Edneide da Conceição Bezerra**

Doutora em Educação pelo Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN); Graduada em Pedagogia. Professora do IFRN. Coordenadora da Universidade Aberta do Brasil no IFRN. Atua como formadora de professores da Educação Básica e Ensino Superior tendo como área de atuação a Alfabetização, Letramento, Educação Infantil, Educação de Jovens e Adultos, Educação Prisional e Educação Especial.

**Emiliana Souza Soares**

Doutora em Estudos da Linguagem pela UFRN; Docente do IFRN. Coordenadora de Pesquisa e Inovação no IFRN-JC. Atua na área de formação de professores e ensino de língua portuguesa na educação básica e profissional, assim como no ensino superior. Experiência em EaD como professora formadora e conteudista, orientadora, tutora/mediadora, assistência à docência, coordenadora de tutoria e equipe multidisciplinar.

**Evanise Batista Frota**

Atualmente é coordenadora do curso de Licenciatura em Química – modalidade a distância da Universidade Estadual do Ceará. Possui graduação em Licenciatura em Química pela Universidade Federal do Ceará (1975), mestrado em Química Inorgânica pela Universidade Federal do Ceará (1984) e doutorado em Físico-Química pela Universidade Estadual de Campinas (1991).

**Fernando Silvio Cavalcante Pimentel**

Bolsista de Produtividade do CNPq (PQ 2), é licenciado em Pedagogia pelo Centro Universitário Cesmac, especialista em Docência do Ensino Superior pela Universidade Castelo Branco e especialista em Tecnologias em Educação pela PUC/RJ. É mestre e doutor em Educação pela Universidade Federal de Alagoas. Realizou estágio pós-doutoral em Educação e Psicologia na Universidade de Aveiro, Portugal e estágio pós-doutoral em Educação na Universidade Federal de Santa Catarina.

Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Ensino-Aprendizagem, atuando principalmente nos seguintes temas: aprendizagem, jogos digitais na educação, gamificação, metodologias ativas, educação online, webquest, tutoria e avaliação. Foi coordenador do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE/Cedu/Ufal).

Atualmente é coordenador da Coordenadoria Institucional de Educação a Distância, Coordenador Geral da UAB/UFAL e Coordenador da Universidade Aberta do SUS (UNA-SUS) na Ufal, integrante do banco de avaliadores institucionais do

INEP, professor associado da Universidade Federal de Alagoas e líder do Grupo de Pesquisas Comunidades Virtuais - Ufal.

### **Francisca Monteiro da Silva**



Mestra em educação (UFRN), Especialista em Psicopedagogia (FVJ) e Graduada, com Licenciatura em Pedagogia e Bacharelado em Administração, (UERN). Experiência como professora na graduação e pós-graduação. Atua como Gerente Acadêmica no Núcleo de Educação a Distância - NEaD/UFERSA, administra o Espaço Psicopedagógico no Ambiente Virtual de Aprendizagem MOODLE -NEaD/UFERSA e também como Suporte Pedagógico do Centro de Educação de Jovens e Adultos - CEJA.

### **Ilisandra Zanandrea**



Possui graduação em Ciências Biológicas pela UFPEL (2003) e Mestrado em Fisiologia Vegetal pela UFPEL (2006), Doutora em Agronomia - Fisiologia Vegetal pela UFPA (2009). Realizou pesquisa de Pós Doutorado na Embrapa Clima Temperado, em Pelotas, RS. Desde 2015 é Professora Adjunta da Universidade Federal do Maranhão, atuando na área de Fisiologia Vegetal e Anatomia Vegetal. Atual Coordenadora do Curso de Ciências Biológicas EAD da UFMA. Membro do Programa de Pós-Graduação em Saúde e Ambiente da UFMA, na Área de Qualidade Ambiental e Sustentabilidade.

**Ivanda Maria Martins Silva**

Doutora em Letras pela Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, Professora Titular da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Coordenadora do Programa de Pós-graduação em Estudos da Linguagem (PROGEL/UFRPE) e docente no Programa de Pós-graduação em Tecnologia e Gestão em Educação a Distância (PPGTEG/UFRPE). Tem experiência nas áreas de Letras/Linguística e Educação, com publicações sobre: Educação a Distância, letramentos digitais, Educação Aberta, ensino de literatura e letramento literário.

**Jânderson Pereira Costa**

Graduando em licenciatura em Química pela Universidade Estadual do Ceará.

**José Temístocles Ferreira Júnior**

Doutor em Linguística pela UFPB, com um período sanduíche na Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Atualmente, é professor da Unidade Acadêmica de Educação a Distância e Tecnologia da Universidade Federal Rural de Pernambuco e do Programa de Pós-Graduação em Estudos da Linguagem (PROGEL-UFRPE). Coordena o Núcleo de Estudos Enunciativos e Aplicados da Linguagem no Diretório de pesquisas do CNPq. É o Coordenador Geral da UAB na UFRPE e vice-presidente do Fórum Nacional de Coordenadores UAB/Capes.

**Juliane Aparecida Ribeiro Diniz**

Doutora em Educação pela Universidade Federal de Goiás- UFG. Possui Bacharelado em Ciências Econômicas, Licenciatura em Música, Licenciatura em Letras e Pedagogia. Participante do grupo de Pesquisa em Tecnologias e Educação a Distância (GEaD/UFG/DGP-CNPq). Pró-reitora Acadêmica Adjunta e professora titular do Centro Universitário Alfredo Nasser- UNIFAN.



**Juliano dos Santos**

Graduado em Ciências Biológicas pela UFPel (2002). Mestrado em Fitossanidade - Fitopatologia pela UFPEL (2006), Doutorado em Agronomia/Fitopatologia pela UFLA (2009). Realizou Pós-doutorado junto ao Departamento de Fitossanidade da UFRGS (2009-2010). De 2010 a 2014 atuou como pesquisador colaborador na Empresa Clima Temperado, Pelotas, RS. Professor visitante no Programa de Pós-graduação em Biodiversidade e Conservação da UFMA (2015-2017). Professor substituto no Centro de Ciências Humanas, Naturais, da Saúde e Tecnologias da UFMA. Professor no Instituto de Ensino, Ciência e Tecnologia do Maranhão - IEMA desde 2021. Atual professor do IFMA. Atua na EAD desde 2019.

**Jusciane da Costa e Silva**

Doutora em Física pela Universidade Federal do Ceará. Professora Associada 4 da Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFERSA. Pesquisa na área de Ensino de Física e atuante em extensão universitária. Atualmente é coordenadora adjunta da UAB no Núcleo de Educação a Distância - NEaD/UFERSA.

**Leonardo Silva de Sousa**

Docente na Universidade Estadual do Ceará, Doutorado e Mestrado em Biotecnologia de Recursos Naturais, ambos pela Universidade Federal do Ceará, Especialização em Ciências da Natureza e suas Tecnologias pela Universidade Federal do Piauí e Graduação em Licenciatura em Química pela Universidade Estadual do Ceará e em Tecnologia de Processos Químicos pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará.

**Lílian Kelly de Almeida Figueiredo Voss**

Docente do curso de Pedagogia, da Universidade Federal de Alagoas - Ufal - Campus Arapiraca. Coordenadora Geral da Universidade Aberta do Brasil UAB/Ufal. Cursando Pós-doutorado no Programa de Pós-Graduação em Letras e Linguística/Ufal. Doutora em Educação. Coordenadora do Curso de Pedagogia do Prilei/Ufal-Campus do Sertão.

**Luís Paulo Leopoldo Mercado**

Professor Titular na Ufal, com atuação na Graduação em Licenciatura em Pedagogia e na Pós-Graduação *Stricto Sensu* (Mestrado e Doutorado) em Educação e Doutorado em Ensino – Rede Nordeste de Ensino – Renoen. Bolsista Produtividade em Pesquisa E – CNPq. Doutor em Educação – PUC-SP. Mestre em Educação – UFSM. Especialista em Formação de Professores em Mídias na Educação – Ufal. Licenciado em Ciências Biológicas – UFSM. Bacharel em Direito – Cesmac.

### **Maria Aparecida Pereira Viana**



Doutora em Educação: Currículo (PUC-SP, 2013) com Estágio Científico Avançado de Pós-doc na Universidade do Minho, Portugal. Mestrado em Educação Brasileira (UFAL, 2003). Docente do Centro de Educação UFAL, com atuação na graduação e pós-graduação; Pesquisadora do Grupo IDEIA/UMINHO/PT - Portugal, Espanha e Brasil. Membro dos Grupos de Pesquisa: TICFORPROD e PAII/CEDU/PPGE/UFAL; GETPPGE/ PUC/SP.

**Maria Julia Rodrigues Amaro**

Graduada em Química Licenciatura pelo Instituto de Química e Biotecnologia da UFAL (2018-2022) e mestranda no PROFQUI. Integra os grupos de pesquisa Qui-Ciência e Comunidades Virtuais da UFAL. Atuou no PIBID-Capes (2018-2020) desenvolvendo aulas experimentais de Química para o ensino médio e participou do Programa de Residência Pedagógica (RP/UFAL). Possui experiência com projetos em Realidade Aumentada/Virtual e avaliação de livros didáticos para o Ensino Médio.

**Maria Kercia Calixto Brito**

Tutora na Universidade Estadual do Ceará/Universidade Aberta do Brasil. Possui Residência em Saúde da Mulher e da Criança pela Universidade Federal do Ceará e graduação em Licenciatura em Química pela Universidade Estadual do Ceará e Farmácia pela Universidade Federal do Ceará. Atua na orientação e supervisão de discentes da Universidade Aberta do Brasil, tem experiência em Farmácia Comunitária atuando no Controle e estoque de medicamentos; Conferência e armazenamento de medicamentos; Dispensação e atenção farmacêutica.

### **Matheus Nascimento Maciel**



Graduando em Ciência e Tecnologia (UFERSA) e Técnico em Segurança do Trabalho (SENAI). Atua como Assistente Acadêmico no Núcleo de Educação a Distância - NEaD/UFERSA, oferecendo suporte acadêmico a professores, tutores e alunos no Ambiente Virtual de Aprendizagem MOODLE. Possui experiência como tutor no curso de extensão “MOODLE EM AÇÃO”.

**Marisa Schneckenberg**

Graduada em Pedagogia pela Universidade Estadual de Ponta Grossa - UEPG, Mestre em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná - PUC-PR, Doutora em Educação pela Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP, Pós-doutorado em Educação na Escola de Humanidades da Universidad Nacional de San Martín - UNSAM, Buenos Aires, Argentina. Professora Associada da Universidade Estadual do Centro-Oeste - UNICENTRO. Atua no Curso de Licenciatura em Pedagogia presencial e a distância e no Programa de Pós Graduação em Educação - PPGE.

**Meijores de Omena Tenório Souza**

Mestranda no CEDU/UFAL com a linha de Pesquisa Tecnologias da Informação e Comunicação. Chefe de Planejamento da Chefia de Ensino Integrado da SSPAL. Professora mediadora do Curso de Letras - FALE-UFAL. . Preceptora do Programa de Residência Pedagógica/IFAL/PIBID/CAPES. Licenciada em Letras -Português/ Literatura pela FALE-UFAL.

**Monique Gabriella Angelo da Silva**

Professora do Instituto de Química e Biotecnologia -IQB da Universidade Federal de Alagoas - UFAL (2014). Pós-doutorado em Educação na linha de tecnologias digitais pelo Programa de Pós Graduação em Educação (PPGE) no Centro de Educação (CEDU - UFAL). Doutora em Química e Biotecnologia pela Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Rennes (ENSCR), 2014. Possui graduação em Química Licenciatura pela Universidade Federal de Alagoas (2008) com formação complementar pela Regis University nos Estados Unidos (2006), e mestrado em Química Inorgânica pela Universidade Federal de Alagoas (2010) com formação complementar na Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS. Desenvolve trabalhos com Novas tecnologias e Experimentação no Ensino de Química, Divulgação e Popularização de Ciências e Extensão universitária. É coordenadora adjunta da área de Química da Usina Ciência - PROEx - UFAL e coordenadora do Grupo de Pesquisa em Ensino e Extensão em Química - QUICIÊNCIA (IQB/UFAL).

**Murilo José de Souza Pires**

Doutor em Desenvolvimento Econômico pela Universidade Estadual de Campinas. Graduado em Ciências Econômicas pela Universidade Federal de Uberlândia e em Filosofia pela Universidade de Brasília. Tem experiência na área de Economia, com ênfase em Economia Regional. É Técnico de Pesquisa e Planejamento do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada IPEA.





9 786556 243658 >