

A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E A FORMAÇÃO DOCENTE: NOVAS ABORDAGENS E DESAFIOS PARA A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

AGUIAR, José Messias da Silva¹
VOSS, Lilian Kelly De Almeida Figueiredo²

Grupo de Trabalho (GT 7): Educação e Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC)

RESUMO: A investigação teve como objetivo compreender como a Inteligência Artificial (IA) é integrada na formação docente no ensino superior da Universidade Federal de Alagoas, com ênfase nos cursos ofertados na modalidade a distância pela Universidade Aberta do Brasil (UAB). A rápida evolução tecnológica e a aplicação da IA em diferentes áreas têm gerado impactos significativos na educação, mas ainda existem lacunas quanto ao seu uso eficaz na formação de professores e no incentivo a práticas pedagógicas inovadoras. Para isso, foram realizadas pesquisas bibliográficas, análise comparada e pesquisa etnográfica virtual, buscando compreender teorias de formação docente, o histórico da IA, seus avanços recentes na educação e as melhores práticas para a integração em sala de aula. O estudo contribui para identificar os benefícios e desafios da adoção da IA na formação docente, tanto inicial quanto continuada, oferecendo subsídios para seu uso crítico e eficaz no contexto educacional.

Palavras-chave: Formação docente. Inteligência artificial. Ensino superior.

INTRODUÇÃO

A educação tem passado por um período de transformação profunda na Era da Inteligência Artificial (IA). Essa revolução tecnológica está redefinindo a maneira como aprendemos, ensinamos e interagimos com o conhecimento, deste modo analisar os desafios que surgem nesse cenário dinâmico requer compreensão, adaptação e uma abordagem cuidadosa.

A IA é uma área de pesquisa da Ciência da Computação e da Engenharia de Softwares voltada ao desenvolvimento de algoritmos, modelos e sistemas capazes de planejar tarefas para alcançar metas, realizar tarefas de forma autônoma (ou seja, sem o auxílio de pessoas) e executar tarefas cognitivas comumente associadas à mente humana (Garcia, 2020). Ela já se integrou em muitos aspectos da educação, desde assistentes de aprendizado personalizados até sistemas de avaliação automatizada. Essas inovações tem prometido melhorar a eficiência, a acessibilidade

¹ Universidade Federal de Alagoas. jose.aguiar@delmiro.ufal.br.

² Universidade Federal de Alagoas. lilian.figueiredo@arapiraca.ufal.br.





e a qualidade da educação em todo o mundo. No entanto, essa transformação também traz consigo um conjunto complexo de desafios e implicações éticas, que precisam ser cuidadosamente considerados. Neste contexto, é crucial explorar as tendências emergentes na interseção entre educação, formação docente e IA, mas também é necessário compreender que ela não surgiu agora.

Deste modo, novos modelos de ensino-aprendizagem vêm surgindo nas últimas décadas - a exemplo da consolidação da Educação a Distância (EaD), aproveitando a capacidade da IA para adaptar os conteúdos e métodos de ensino às necessidades individuais dos alunos. A aprendizagem online, enriquecida por algoritmos de IA, está transcendendo as barreiras geográficas e democratizando o acesso à educação de alta qualidade.

Na atualidade, a IA tem apresentado cada vez mais o seu potencial de transformar radicalmente a maneira como a educação é entregue e experimentada pelos educandos, uma vez que ela é capaz de personalizar o ensino, identificar áreas de dificuldade dos alunos, sugerir recursos de aprendizado sob medida e automatizar tarefas administrativas, possibilitando um tempo valioso para interações mais significativas na sala de aula. Contudo, para que isso ocorra de forma eficaz, é necessário que os/as professores/as estejam adequadamente preparados/as.

OBJETIVOS

Nesta perspectiva, o presente trabalho objetiva de modo geral investigar como a Inteligência Artificial é integrada na formação docente no contexto do ensino superior da Universidade Federal de Alagoas, sobretudo nos cursos ofertados na modalidade a distância, oriundos da Universidade Aberta do Brasil (UAB), e especificamente busca (i) Analisar as metodologias de ensino utilizadas pelos docentes na integração da Inteligência Artificial nos cursos à distância da UAB, (ii) Identificar as ferramentas e tecnologias de Inteligência Artificial utilizadas no processo de ensino-aprendizagem nos cursos à distância da UAB na Ufal e (iii) Descrever os desafios e oportunidades para a implementação e o uso de Inteligência Artificial na formação docente no contexto dos cursos de ensino a distância da UAB na Ufal.





Considerando que a formação docente não deve ser vista apenas como uma preparação inicial, mas sim como um processo contínuo, a presente pesquisa busca resposta para a pergunta “Como a IA é integrada nos Cursos de Graduação da Universidade Aberta do Brasil UAB/Ufal?”.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A formação docente inicial e continuada é um elemento fundamental na garantia da qualidade do ensino e na adaptação às mudanças sociais e tecnológicas. A crescente presença da IA nos ambientes de aprendizagem exige que os educadores estejam capacitados não apenas para utilizar as ferramentas tecnológicas disponíveis, mas também para compreender os princípios subjacentes da IA e explorar como ela pode melhorar o processo educacional.

No contexto das Instituições de Ensino Superior (IES) a integração da IA na formação docente pode apresentar um cenário intrigante e desafiador, pois o uso estratégico da IA tem mostrado que ela é capaz de beneficiar tanto os educadores quanto os alunos, permitindo uma personalização mais eficaz do aprendizado, análises preditivas para identificar dificuldades dos alunos e otimização de recursos didáticos. No entanto, a implementação bem-sucedida da IA na educação requer uma compreensão profunda das suas potencialidades e limitações. Além disso, é necessário abordar questões éticas e de privacidade relacionadas à coleta e análise de dados dos alunos.

No âmbito da Educação a Distância, conceito muito discutido na atualidade, embora, não seja uma modalidade educacional que surgiu recentemente, mas que se popularizou na atualidade à medida que os recursos tecnológicos foram ganhando maior notoriedade. No Brasil a EaD teve um crescimento significativo nas últimas décadas, refletindo em transformações importantes no cenário educacional, principalmente, no ensino Superior. A EaD surge com a missão de quebrar barreiras e democratizar o acesso ao ensino, proporcionando maior flexibilidade da rotina





acadêmica. Esse crescimento ocorreu por causa da criação de políticas públicas, mas também impulsionado pela popularização dos aparelhos tecnológicos como os *Smartphones*, *notebooks* e tablets que são ferramentas essenciais para essa modalidade.

De acordo com os Dados do Censo da Educação Superior de 2021, as matrículas em cursos à distância já superam as dos cursos presenciais, evidenciando uma mudança estrutural no perfil dos estudantes e no modo de oferta do ensino superior no Brasil (Inep, 2022). Para Silva e Behar (2017), o acelerado avanço da EaD está associado não apenas à ampliação do acesso ao ensino, mas também ao próprio desenvolvimento das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação, que permitem a criação de ambientes virtuais de aprendizagem interativos e personalizados, diferente de quando ela teve início que as aulas ocorriam por correspondência.

Segundo Moran (2019), esse momento foi crucial para que as instituições avaliassem e expandissem suas práticas de EaD, com muitos cursos adaptando-se para atender as demandas de um número crescente de estudantes que optam pela EaD. Em 2005, como política pública de implementação dessa modalidade, o governo Federal criou o programa Universidade Aberta do Brasil (UAB), “esse sistema propôs fomentar a modalidade de EaD nas instituições públicas de ensino superior, bem como apoiar as pesquisas em metodologias” (Costa e Souza, 2020, p.129).

A UAB em parceria com as universidades públicas estaduais e federais têm oferecido cursos de Graduação, Especialização e Formação de Professores, utilizando polos de apoio presencial no auxílio das atividades. No âmbito da Ufal, a EaD é promovida por meio da Coordenadoria Institucional de Educação a Distância (Cied), criada em 2005, com o objetivo de organizar a oferta dos cursos EaD, que em sua maioria são ofertados pelo Programa UAB.

RESULTADOS

Nesta seção, são apresentados e discutidos os principais resultados obtidos durante a investigação da pesquisa que teve duração de 06 meses e buscou investigar como a IA é integrada na formação docente no contexto do ensino superior da Ufal, sobretudo nos cursos ofertados na modalidade a distância, oriundos UAB. A análise





partiu da observação das práticas pedagógicas nos ambientes virtuais de aprendizagem das disciplinas de cursos de Graduação da UAB/Ufal. Nesse contexto, foram analisadas, de forma aleatória, 20 disciplinas pertencentes a diferentes cursos de graduação.

A seleção aleatória tanto das disciplinas quanto dos cursos teve como objetivo garantir a diversidade e a representatividade dos dados coletados. A primeira etapa da análise concentrou-se na identificação dos docentes que fazem uso ativo de ferramentas de inteligência artificial generativa em suas práticas pedagógicas, considerando seu potencial como recurso facilitador no processo de ensino-aprendizagem.

A partir dessa observação inicial, constatou-se que, dentre os 20 professores responsáveis pelas disciplinas analisadas, 15 não utilizam IA em suas aulas, enquanto apenas 5 demonstraram incorporar tais tecnologias em suas metodologias de ensino. A recusa de muitos professores em utilizar a IA em suas aulas reflete uma série de preocupações e desafios enfrentados no cenário educacional.

Entre as principais preocupações, destaca-se o receio de que o uso dessas ferramentas comprometa o desenvolvimento de competências essenciais, como o pensamento crítico, a criatividade e a autonomia intelectual dos estudantes. Isso se deve ao fato de que plataformas como o *ChatGPT* operam com base na oferta de respostas rápidas e bem formuladas, o que, na percepção de alguns docentes, pode induzir à passividade e à dependência tecnológica por parte dos alunos.

No entanto, destacamos que tal resistência também pode ser lida como reflexo de lacunas formativas no que tange à cultura digital docente, à ausência de políticas institucionais de capacitação continuada, e à dificuldade em articular práticas pedagógicas inovadoras com os objetivos formativos críticos da educação.

Contudo, em uma perspectiva distinta do debate, situam-se os educadores que reconhecem nas ferramentas de IA um recurso potencializador dos processos de ensino e aprendizagem, sobretudo no contexto da EaD. Nessa modalidade, marcada por desafios como a manutenção do engajamento discente, a ausência de contato presencial e a necessidade de mediações tecnológicas eficazes, a IA surge como uma aliada estratégica. Sua capacidade de personalizar o aprendizado, adaptando conteúdos ao ritmo e estilo cognitivo de cada estudante, representa um avanço





significativo frente ao modelo tradicional de ensino padronizado. Além disso, a automação de tarefas administrativas — como correção de atividades, organização de dados acadêmicos e emissão de *feedbacks* — contribuindo para a otimização do tempo docente, possibilitando maior dedicação à mediação pedagógica.

Outro ponto relevante é a utilização de algoritmos que analisam o desempenho e a participação dos discentes, oferecendo diagnósticos precisos que podem subsidiar intervenções pedagógicas mais eficazes. Entretanto, embora tais benefícios sejam evidentes, não podemos deixar de problematizar os riscos de uma dependência excessiva dessas tecnologias, que podem, em alguns casos, reduzir a complexidade da prática pedagógica a processos automatizados, desconsiderando as dimensões éticas, subjetivas e sociais envolvidas na formação humana.

Assim, a gestão não apenas viabiliza o acesso às ferramentas, mas também provoca uma ressignificação das práticas pedagógicas em diálogo com os desafios da contemporaneidade. Assim, apesar dos desafios enfrentados na implementação das ferramentas de IA nos cursos UAB/Ufal, sendo o maior deles a resistência por parte de uma parcela dos docentes, as ferramentas de IA utilizadas pela outra parcela, oferece inúmeras possibilidades para transformar a formação dos futuros docente nos cursos de EaD da UFAL, promovendo uma educação mais acessível, eficiente e voltada para as necessidades individuais dos alunos e dos próprios professores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho buscou investigar a integração da Inteligência Artificial na formação docente no contexto do ensino superior da Ufal, especialmente nos cursos ofertados na modalidade a distância. A pesquisa evidenciou que a IA oferece inúmeras oportunidades para inovar práticas pedagógicas, promovendo uma formação docente mais personalizada, eficiente e alinhada às demandas contemporâneas da educação digital.

Ao automatizar tarefas administrativas, a IA generativa permite que os professores concentrem seus esforços em atividades de interação e apoio aos alunos, o que potencializa o engajamento e a aprendizagem ativa no ambiente virtual. Contudo, a implementação da IA também apresenta desafios consideráveis,



especialmente no que diz respeito à infraestrutura tecnológica e à necessidade de capacitação específica dos professores para operar ferramentas avançadas, o que acaba gerando uma certa resistência por parte dos docentes para utilizarem as ferramentas.

Os resultados obtidos sugerem que, embora a IA tenha o potencial de enriquecer a formação docente no ensino a distância, a sua adoção requer uma abordagem cuidadosa, que considere tanto as potencialidades quanto às limitações impostas pelo cenário institucional da Ufal. Assim, este estudo contribui para uma reflexão crítica sobre como a IA pode ser uma aliada na educação, desde que implementada com estratégias que valorizem a formação humanística e a interação pedagógica, fundamentais para o desenvolvimento integral dos futuros educadores.

REFERÊNCIAS

COSTA, M. R. M.; SOUSA, J. C. **Educação a Distância e Universidade Aberta do Brasil**: reflexões e possibilidades para o futuro pós-pandemia. Revista Thema, Pelotas, v. 18, n. esp., p. 124-135, 2020. Disponível em: <http://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/1832>. Acesso em: 30 out. 2024.

GARCIA, A. C. B. Ética e inteligência artificial. Computação Brasil, [s.l.], [s.n.], n. 43, p. 14-22, nov. 2020.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). **Censo da Educação Superior 2021**, Brasília: MEC, 2022.

MORAN, J. M. (2019). **Os desafios da educação a distância**. Educação e Sociedade, 40(147), 511-527.

SILVA, M., & BEHAR, P. A. (2017). Modelos Pedagógicos para Educação a Distância. Educação e Pesquisa, 42(3), 701-718.

