

O papel das inteligências artificiais no aprimoramento do planejamento pedagógico de professores dos anos iniciais

Tainnã Rhirommy da Costa Izumi ¹
Beatriz Leticia Oliveira dos Santos ²
Mariana Pereira da Silva ³
Vivian Galdino de Andrade ⁴

RESUMO

Nos dias atuais, as discussões sobre inteligência artificial (IA) estão em alta, impulsionadas pela era de desenvolvimento tecnológico que vivemos. Essas revoluções têm impactado diversas áreas, e a presença das inteligências artificiais estão cada vez mais próximas de todos nós. No contexto da educação, as discussões sobre o uso da inteligência artificial ainda são recentes e não há um consenso absoluto. Existem posicionamentos divergentes entre aqueles que são contra e aqueles que são a favor de seu uso. Nesse sentido, este trabalho tem por objetivo explorar o potencial da inteligência artificial como uma ferramenta auxiliar para os professores do ensino fundamental, especialmente nos anos iniciais, durante o processo do planejamento pedagógico. Por meio de uma abordagem qualitativa, realizamos uma revisão literária sobre o tema, refletindo sobre a utilização da IA na educação e seu poder de revolucionar o processo de ensino e aprendizagem ao abrir novas estratégias de trabalho para o corpo docente. Nesse contexto, concluímos que os sistemas de IA podem filtrar e recomendar recursos com base nas necessidades e objetivos de ensino dos professores, economizando tempo e facilitando o acesso a materiais adequados. É importante ressaltar que a IA não substitui a figura do professor, a tecnologia é uma ferramenta poderosa, mas a interação humana e a expertise do professor são fundamentais para criar um ambiente educacional eficaz e estimulante.

Palavras-chave: Inteligência Artificial (IA), Educação, Professores, Planejamento Pedagógico.

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a inteligência artificial (IA) tem desempenhado um papel cada vez mais significativo em diversas áreas da sociedade, impulsionando avanços tecnológicos e transformando a maneira como interagimos com o mundo ao nosso redor. No campo da educação, a inteligência artificial tem o potencial de revolucionar a forma como os professores planejam e desenvolvem suas aulas, isso se aplica com professores de todos os níveis, mas tomamos, nesse artigo, maior atenção aos professores no ensino fundamental, anos iniciais, por compartilharem conosco o mesmo cenário de formação.

¹ Graduando do Curso de Pedagogia da Universidade Federal da Paraíba - UFPB, tainnaizumi@gmail.com;

² Graduanda do Curso de Pedagogia da Universidade Federal - UFPB, beatrizleticia256@gmail.com;

³ Graduanda do Curso de Pedagogia no CCHSA, campus III da Universidade Federal da Paraíba - UFPB, marianapsenem@gmail.com;

⁴ Orientadora. Professora do DE/CCHSA/UFPB. Doutora em Educação pela Universidade Federal da Paraíba-UFPB. viviangaldino@academico.ufpb.br.

Temos o conhecimento que o papel do professor é essencial na formação educacional das crianças, pois é ele quem orienta e guia os estudantes em sua jornada de aprendizado. No entanto, os desafios enfrentados pelos educadores no planejamento pedagógico são numerosos e complexos. A diversidade de habilidades e dificuldades individuais de cada criança, como a crescente demanda por educação personalizada e a constante evolução dos currículos educacionais são apenas alguns exemplos dos obstáculos que os professores precisam superar para oferecer uma educação de qualidade.

Nesse contexto, a inteligência artificial surge como uma ferramenta auxiliar promissora, capaz de potencializar as habilidades dos professores e aprimorar o planejamento pedagógico nos anos iniciais do ensino fundamental. Ao combinar algoritmos avançados, análise de dados e capacidade de aprendizado automático, os sistemas de IA podem oferecer insights valiosos sobre as necessidades e preferências individuais dos estudantes, além de fornecer sugestões de atividades e recursos adequados ao nível de desenvolvimento de cada criança. Mas, neste contexto, o leitor pode estar questionando: - o que é uma IA?

A IA refere-se à capacidade de um computador de imitar as funções cognitivas humanas, como o pensamento, a aprendizagem, a percepção e o raciocínio. A IA pode ser dividida em duas categorias: estreita e geral. Uma IA (Inteligência Artificial) é uma tecnologia que permite que as máquinas aprendam e realizem tarefas que normalmente exigiriam inteligência humana, como reconhecimento de fala, análise de dados, tomada de decisões e até mesmo criação de conteúdo. A IA utiliza algoritmos e modelos estatísticos para aprender e melhorar seu desempenho ao longo do tempo. A IA geral, por outro lado, é a capacidade de um computador de imitar a inteligência humana em vários domínios (Pereira, 2023, p.4)

No livro “A Inteligência Artificial e o Processo Educacional: desafios e possibilidades na era do ChatGPT” (2023), o autor Josias Pereira conversa com o Chat GPT sobre as potencialidades de uma IA, apontando equívocos que alertam o uso dessa tecnologia por parte dos professores.

Na atualidade, o cenário tecnológico em constante evolução tem gerado um intenso debate em torno das IA destacando-a, na maioria das vezes, como uma força impulsionadora das transformações sociais e educacionais. No entanto, a acessibilidade e a compreensão de como as IA podem ser aproveitadas de forma benéfica pelos professores ainda não é uma realidade próxima. As perspectivas divergentes sobre o uso das inteligências artificiais na educação trazem vozes que se opõem à integração delas no ambiente de aprendizagem e outras que defendem sua implementação como uma oportunidade para aprimorar o ensino e a formação das gerações futuras.

Diante disso, esta pesquisa busca aprofundar a compreensão sobre como a IA pode ser integrada de forma eficaz no ensino fundamental, destacando as oportunidades e desafios que essa integração apresenta e ressaltando o papel crítico dos professores na condução desse processo. Ao fazê-lo, esperamos contribuir para o enriquecimento da discussão em torno da utilização das IAs como uma ferramenta inovadora para aprimorar a educação, preparando as próximas gerações para enfrentar os desafios de um mundo cada vez mais tecnológico e dinâmico.

Ao compreender o papel das inteligências artificiais no aprimoramento do planejamento pedagógico, será possível fornecer aos professores uma visão mais clara de como as IAs podem ser integradas em suas práticas educacionais, permitindo-lhes explorar todo o potencial dessa tecnologia para promover uma educação de qualidade, alinhada às necessidades das crianças nos anos iniciais do ensino fundamental.

METODOLOGIA

A condução deste trabalho envolveu uma cuidadosa escolha metodológica, tendo como premissa a busca pela compreensão aprofundada do tema em análise. Optamos por uma abordagem qualitativa, de revisão de literatura. Silva (2010) aponta que “A abordagem qualitativa trabalha com valores, crenças, representações, hábitos, atitudes e opiniões. Ela aprofunda a complexidade de fenômenos, fatos e processos; passa pelo observável e vai além dele ao estabelecer inferências e atribuir significados ao comportamento” (Silva, 2010, p.6).

A escolha pela pesquisa qualitativa fundamentou-se na convicção de que, ao explorar detalhadamente o impacto da inteligência artificial na educação, poderíamos capturar não apenas dados quantitativos, mas também insights subjetivos, percepções e contextos que enriquecem a compreensão do fenômeno em questão.

O primeiro passo foi a realização de uma revisão literária abrangente, abarcando estudos, artigos e publicações relevantes sobre a interseção entre inteligência artificial e educação. Esse mergulho na literatura especializada permitiu-nos estabelecer uma base sólida de conhecimento, compreendendo tanto as conquistas quanto os desafios apresentados pela aplicação das IAs no processo educacional.

A segunda etapa envolveu a aplicação de um método de análise qualitativa aos dados coletados. Nesse processo, buscamos considerar pensamentos divergentes sobre o tema, tanto favoráveis à inclusão das IAs como contrários, empenhando-se em manter uma postura reflexiva, a fim de debater as principais questões e nuances sobre o tema proposto. Nóvoa

(2001) aponta sobre a necessidade de refletirmos sobre nossas práticas, não é possível conceber um profissional docente sem práticas reflexivas. Essa abordagem fortaleceu a fundamentação teórica do trabalho, permitindo-nos construir argumentos robustos e uma visão abrangente do tema.

REFERENCIAL TEÓRICO

O ‘planejamento pedagógico’ desempenha um papel fundamental no contexto educacional, servindo como condutor essencial para o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem, permitindo que os profissionais da educação tenham um norte a seguir, evitando imprevistos e garantindo que as crianças alcancem os resultados esperados pela BNCC (2018). Visto que não apenas delinea os objetivos a serem alcançados, mas também estabelece os caminhos metodológicos, recursos, conteúdos a serem abordados e os critérios de avaliação, contribuindo assim para a eficácia e qualidade das atividades educacionais. Essa prática é essencial em todos os níveis de ensino, desde a educação infantil até o ensino superior, e é crucial para garantir que as crianças recebam uma educação de qualidade.

Dessa forma, o planejamento pedagógico não apenas define metas educacionais, mas também oferece um mecanismo de avaliação contínua para verificar se essas metas estão sendo atingidas, como aponta Fusari (1990, p.45): “É preciso esclarecer que planejamento não é isto. Ele deve ser concebido, assumido e vivenciado no cotidiano da prática social docente, como um processo de reflexão”. O planejamento não é estagnado mas é algo contínuo, do qual é necessário análise e reflexão. Em síntese, o planejamento pedagógico emerge como uma ferramenta essencial para a eficiência, organização e qualidade do processo de ensino e aprendizagem. Ao proporcionar uma estrutura sólida, orientação clara e flexibilidade para adaptação, ele se torna um alicerce fundamental para o sucesso educacional.

Dito isso, é essencial discutir meios de aprimorar e facilitar o planejamento pedagógico, a fim de facilitar a vida dos professores e por fim melhorar o processo de ensino-aprendizagem. Um dos meios que podemos citar para aperfeiçoar são as tecnologias, que em diferentes meios estão para revolucionar e favorecer o desenvolvimento. A tecnologia tem desempenhado um papel fundamental na transformação e aprimoramento do meio educacional, proporcionando inúmeras oportunidades para facilitar e colaborar com a aprendizagem.

As ferramentas tecnológicas revolucionaram os recursos didáticos utilizados no campo educacional, ao proporcionar um amplo leque de caminhos que levam ao

conhecimento. O acesso as tecnologias digitais aproximam pessoas e informações, eliminando barreiras geográficas. Além disso, ferramentas tecnológicas como aplicativos e plataformas online permitem métodos de ensino personalizados, oferecendo uma abordagem colaborativa, interativa e prática para a compreensão de conceitos complexos. A colaboração entre estudantes, professores e instituições também é facilitada por meio de plataformas de colaboração online, fortalecendo o aprendizado e preparando os estudantes para interações sociais e profissionais no contexto atual.

Contudo, é crucial considerar que o sucesso da integração tecnológica na educação depende não apenas da disponibilidade de recursos, mas também da capacitação adequada de professores e da garantia de acesso equitativo à tecnologia para todos. É essencial encontrar um equilíbrio entre o uso das inovações tecnológicas e métodos tradicionais de ensino, assegurando que a tecnologia seja um meio complementar, e não substituto para a educação.

Em suma, a tecnologia desempenha um papel vital ao facilitar e colaborar com o meio educacional, oferecendo oportunidades de aprendizado mais acessíveis, interativos e adaptáveis. Quando utilizada de maneira eficaz e equilibrada, ela pode enriquecer significativamente a experiência educacional, preparando as crianças para os desafios e demandas de um mundo cada vez mais digitalizado. Aqui pensamos na ciberinfância, numa geração que nasce em meio a essas tecnologias digitais, a geração Alpha (público nascido a partir de 2010).

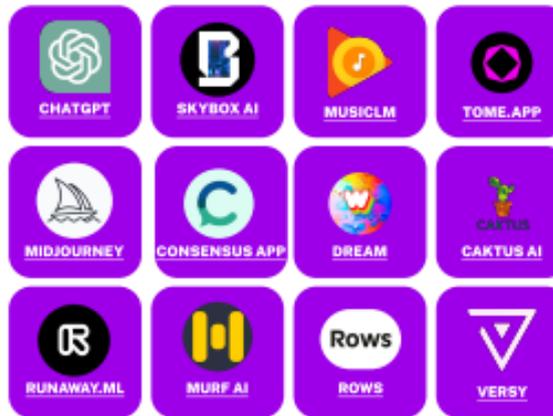
Dentre todas as tecnologias a nós disponíveis uma das inovações ascendentes nos últimos anos são as Inteligências Artificiais, presentes em diferentes ramos, desde assistentes virtuais aos aplicativos de celular, na smart TV e nos demais sistemas que se utilizam delas. No setor da educação, as IAs têm o potencial de transformar a forma como aprendemos e ensinamos; por exemplo, as IAs estão sendo usadas para desenvolver novas formas de educação, como a educação online e a educação personalizada. No entanto, é necessário dar a ela direcionamentos específicos, para obter respostas coerentes. Segundo Pereira (2023, p.37)

Ao conversar com uma inteligência artificial, é preciso ser específico e fornecer informações contextuais para que o programa possa entender o que está sendo solicitado e fornecer uma resposta adequada. Por exemplo, ao perguntar como ensinar uma criança de 7 anos sobre o ciclo da água, podemos fornecer informações adicionais, como:

- a) que tipo de atividades pode ser realizadas para ajudar a criança a compreender o tema;
- b) que nível de complexidade a informação deve ter;
- c) quais são os objetivos específicos que se espera alcançar com essa atividade educativa.

Ainda é cedo para dizer o impacto completo que as IAs terão na educação. Inúmeros podem ser os equívocos conceituais encontrados ao utilizarmos um sistema assim. No entanto, várias ferramentas já estão sendo produzidas nesse aspecto, demarcando o seu uso amplo e gratuito pela sociedade. Aqui destacamos o “ChatGPT”, o “Bard”, a “Perplexity”, a “Luzia” e o “Tess Ai”, dentre tantas outras apontadas na imagem a seguir:

F1: Quadro de aplicativos IA



Fonte: Domínio Público, 2023.

As IAs também estão sendo usadas para criar novas ferramentas e recursos educacionais, como plataformas de aprendizagem virtual e assistentes de ensino. Sabendo do potencial que essa nova tecnologia nos traz, se faz necessário estar atento ao que expõe Tavares (et Al., 2020, p.2): “Estudar o uso da IA na educação é uma forma de buscar soluções que possam agregar valor para o processo de ensino-aprendizagem, para apoiar professores e alunos, porém, sem negligenciar o aspecto humano, sem esquecer habilidades como ética e responsabilidade”.

Em resumo, estudar o uso da IAs na educação é uma abordagem promissora para aprimorar o ensino-aprendizagem, apoiando professores e estudantes. No entanto, é crucial que essa integração seja feita de forma equilibrada, mantendo o aspecto humano da educação, promovendo a ética e a responsabilidade, e garantindo que a tecnologia seja uma aliada, não uma substituição do ser docente no processo educacional. Como bem aponta Pereira (2023, p. 35), “As Inteligências Artificiais [...] oferecem uma oportunidade muito favorável para a Educação. Como educadores, devemos nos familiarizar e utilizar as IAs, e não as ignorar...”. Procuraremos não rejeitar o que é novo, mas procurar compreendê-lo e analisá-lo, para utilizá-lo em nosso benefício.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A introdução da IA na educação produz novas perspectivas para aprimorar o ensino e a aprendizagem, abrindo portas para diferentes oportunidades a serem exploradas, junto com isso certamente estará acompanhada de dificuldades e perigos.

Uma preocupação legítima levantada é a dependência excessiva dessas tecnologias, algo que tem despertado inquietação naqueles que se opõem ao seu uso, em conjunto com ela vem a perda da autonomia. A dependência tecnológica pode criar a ilusão equivocada de que a tecnologia pode substituir completamente o papel humano, que nesse caso é o educador. Entretanto, é inviável que a IAs possa substituir a presença do professor, já que ela atua como uma ferramenta complementar, destinada a auxiliar o professor, proporcionando meios para aprimorar suas estratégias pedagógicas. Esse risco se extingue quando se tem um investimento na formação contínua dos professores, com a compreensão da finalidade dessa tecnologia.

Partindo para as potencialidades podemos falar sobre como a IA pode ser usada para adaptar o ensino às necessidades individuais das crianças, oferecendo materiais e atividades personalizadas. Isso pode ajudar a melhorar a aprendizagem e o desempenho dos estudantes, considerando salas numerosas e a especificidade que cada um possui, é realmente um desafio.

A IA pode filtrar e recomendar recursos direcionados às necessidades e objetivos pedagógicos do corpo docente, tornando o trabalho menos exaustivo para os professores e aumentando a sua gama de opções. Além disso, é importante destacar que a inteligência artificial possui a capacidade de oferecer um feedback sobre a eficiência das estratégias pedagógicas empregadas, possibilitando aos professores adaptarem sua abordagem de ensino de maneira dinâmica e personalizada, visando potencializar e otimizar os resultados e o processo de aprendizagem das crianças.

Certamente, o avanço tecnológico traz consigo uma gama de possibilidades para aprimorar a educação, mas é crucial salientar que não existe uma solução única e definitiva para os desafios educacionais. Por mais que colaborem nenhuma tecnologia é a “salvação” para educação, e não se encontrará nela uma fórmula mágica para resolver todos os problemas que persistem na sociedade.

Portanto, é necessário buscar o equilíbrio, reconhecendo as Inteligências Artificiais como apenas um instrumento entre muitos outros disponíveis para aprimorar nossas práticas educacionais. Devemos utilizá-las de maneira estratégica, visando colaborar positivamente

para o futuro da educação e o desenvolvimento das crianças, sem perder de vista o valor insubstituível do papel dos professores.

A introdução da IAs na educação é uma tendência que deve se consolidar nos próximos anos. É importante que a comunidade educacional esteja preparada para os desafios e riscos dessa nova tecnologia, a fim de aproveitar seus benefícios da melhor forma possível.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É fundamental ressaltar que a IAs não deve ser vista como uma substituição para a figura do professor, mas sim como uma ferramenta complementar; tendo em vista que nenhuma ferramenta ocupa o lugar da profissão. A tecnologia, ao se integrar ao ambiente educacional, oferece oportunidades valiosas para aprimorar a experiência de aprendizagem. No entanto, é importante destacar que a presença humana e a experiência dos educadores são elementos insubstituíveis na construção de um ambiente acolhedor e estimulante para as crianças.

Os professores desempenham um papel fundamental na análise dos dados provenientes da IAs. Além de interpretar os dados, têm a capacidade única de adaptar e personalizar tais estratégias a depender do contexto a ser aplicado; ademais, possuem a sensibilidade necessária para oferecer apoio emocional às crianças, contribuindo para o acolhimento e a construção de vínculo entre as partes, a fim de construir um espaço propício para o crescimento da criança como um todo e não somente educacional.

A interação entre a IAs e o professor também possibilita a criação de métodos de ensino inovadores, promovendo uma aprendizagem participativa e significativa. Ao aproveitar os recursos tecnológicos disponíveis, os educadores podem desenvolver atividades mais dinâmicas e colaborativas, estimulando o engajamento dos estudantes em múltiplos níveis.

Entretanto, ressaltamos que encontrar o equilíbrio adequado entre o uso da IAs e o papel do professor é essencial. A IAs não substitui a empatia, a intuição e a compreensão humana, aspectos cruciais para um bom profissional na área da educação. Portanto, o equilíbrio entre a IAs e o papel do professor é essencial para maximizar os benefícios dessa convergência tecnológica no contexto educacional. É claro que, é necessário mais estudos acerca das inteligências artificiais e educação, a fim de possuímos mais conhecimento fundamentais para termos o domínio dessa temática.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar gostaríamos de agradecer, a Deus, por permitir ultrapassar todos os obstáculos encontrados ao longo da realização deste trabalho.

Agradecemos profundamente à nossa orientadora, Professora Vivian, cuja contribuição foi fundamental para tornar este trabalho possível; a nossa família que deu todo apoio necessário. Como todos que participaram, direta ou indiretamente do desenvolvimento deste trabalho de pesquisa, enriquecendo o nosso processo de aprendizado.

REFERÊNCIAS

FUSARI, José Cerchi. **O Planejamento do Trabalho Pedagógico: Algumas Indagações e Tentativas de Respostas**. Série Ideias, 1990.

LIMA, A. J. S.; PONCIANO, N. P. **Tecnologia: sua presença na educação escolar e na formação docente na contemporaneidade**. Revista de Estudos e Pesquisa sobre Ensino Tecnológico (EDUCITEC), v.6, e107120, 2020.

NÓVOA, Antonio. **O professor pesquisador e reflexivo**. Entrevista realizada em 13 de setembro de 2001. Disponível em:

https://ledum.ufc.br/arquivos/didatica/3/Professor_Pesquisador_Reflexivo.pdf

PEREIRA, Josias. **A Inteligência Artificial e o Processo Educacional: desafios e possibilidades na era do ChatGPT**. Editora Rubra Cinematográfica. Pelotas, 2023.

SILVA, Gisele Cristina Resende Fernandes da. **O método científico na psicologia: Abordagem Qualitativa e Quantitativa**. Amazonas, 2010.

TAVARES, L. A.; MEIRA, M. C.; AMARAL, S. F. **Inteligência Artificial na Educação: Survey**. Curitiba, 2020.

THOMAZI, A. R. G.; ASINELLI, T. M. T. **Prática docente: considerações sobre o planejamento das atividades pedagógicas**. Editora UFPR. Curitiba, 2009.