

DESAFIOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO TRADICIONAL: IMPACTOS PARA PROFESSORES E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

Gerlaine Marques Alexandria ¹

RESUMO

A Inteligência Artificial (IA) tem se consolidado como uma ferramenta inovadora no campo educacional, trazendo mudanças significativas para o ensino tradicional. Quando promovida Sua inserção permite-se a criação de aulas personalizadas, a automação de tarefas repetitivas de forma rápida e eficiente e a implementação de novas metodologias com um ensino mais dinâmico e acessível. No entanto, sua adoção também apresenta desafios, especialmente no que tange à formação docente, à adaptação curricular e às questões éticas relacionadas ao uso da tecnologia em sala de aula. Este estudo tem como objetivo analisar os impactos da IA na educação tradicional, destacando tanto suas potencialidades quanto os desafios enfrentados pelos professores. Para fundamentar a discussão, recorreremos a autores como Moran (2018) e Kenski (2019), que abordam a integração das tecnologias digitais na educação. Busca-se compreender como a formação docente pode ser ressignificada frente às demandas tecnológicas emergentes, inserindo a IA como um elemento que complementa as práticas pedagógicas sem substituir a atuação humana. A metodologia escolhida para esta pesquisa foi a pesquisa bibliográfica, que consiste na coleta e análise de materiais já publicados, como livros e artigos científicos, para fundamentar teoricamente o estudo e permitir a análise do tema a partir das contribuições de diferentes autores. "A pesquisa bibliográfica é um conjunto ordenado de procedimentos de busca por soluções, atento ao objeto de estudo, e que, por isso, não pode ser aleatório", como defendem Lima e Mioto (2007). A discussão está alinhada ao Grupo de Trabalho 01 - Formação de Professores, uma vez que a capacitação dos educadores para lidar com as novas tecnologias torna-se essencial para garantir que a IA seja utilizada de maneira eficaz e ética. Os resultados apontam que, apesar dos desafios, o uso da IA pode enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, desde que seja implementado com um olhar crítico e reflexivo.

Palavras-chave: Inteligência Artificial. Formação de Professores. Educação Tradicional. Tecnologias Digitais. Práticas Pedagógicas.

INTRODUÇÃO

¹ Pedagoga graduada pela Universidade do Estado da Bahia - UNEB, silvagerlaine@yahoo.com.br; Especialista em Educação Infantil e Alfabetização pela FACUMINAS.



O avanço acelerado das tecnologias digitais, em especial da Inteligência Artificial (IA), tem provocado profundas transformações em diferentes setores da sociedade, incluindo a educação. No entanto, a inserção desses recursos em contextos escolares ainda gera desafios significativos, sobretudo em ambientes de ensino tradicional, onde predominam metodologias mais rígidas e, por vezes, distantes da realidade tecnológica contemporânea.

Moran (2009) alerta que essas inovações ocorrem num ritmo “espantosamente rápido”, mas que a escola “parece não acompanhar essa velocidade e presteza”, mantendo-se à margem das mudanças, com métodos que são percebidos como arcaicos e gerando desinteresse entre os alunos. Nesse cenário, professores acostumados à metodologia tradicional enfrentam o duplo desafio de assimilar novas ferramentas tecnológicas e repensar suas práticas pedagógicas, para que a educação possa acompanhar os tempos contemporâneos.

Tal situação suscita reflexões importantes acerca de como equilibrar práticas pedagógicas já consolidadas com os recursos decorrentes da inteligência artificial.

Portanto, investigar os desafios da IA na educação tradicional se torna essencial não apenas para compreender seus impactos nas práticas pedagógicas e no papel do professor, mas também para analisar de que forma tais tecnologias podem contribuir ou até mesmo dificultar o processo formativo dos estudantes. Essa discussão se mostra urgente, visto que a escola continua sendo um espaço central de formação crítica e social, e precisa estar preparada para lidar com as exigências do século XXI.

Segundo Lima e Mioto (2007), a pesquisa bibliográfica tem grande importância, pois possibilita ao pesquisador contato direto com produções científicas já realizadas, favorecendo a análise crítica e a ampliação do conhecimento. Além disso, contribui para evitar repetições desnecessárias e fornece a base teórica que sustenta novas investigações. Nesse sentido, a escolha pela pesquisa bibliográfica neste trabalho se justifica pela necessidade de compreender de forma mais aprofundada os desafios e impactos da Inteligência Artificial na educação tradicional, oferecendo um olhar fundamentado e crítico sobre o tema. A escolha pela pesquisa bibliográfica se justifica, ainda, pela possibilidade de reunir um conjunto amplo de produções acadêmicas sobre o tema, permitindo compreender tanto os avanços recentes da inteligência artificial aplicados à educação quanto as dificuldades enfrentadas pelos professores em sua prática cotidiana. Essa modalidade de pesquisa possibilita analisar criticamente diferentes



perspectivas e identificar os principais desafios que emergem quando metodologias tradicionais se deparam com inovações tecnológicas. Além disso, fornece subsídios teóricos que podem contribuir para a reflexão e construção de práticas pedagógicas mais adaptadas ao cenário atual.

Diante desse cenário, este artigo tem como objetivo **analisar os desafios e impactos da Inteligência Artificial na educação tradicional**, destacando suas implicações para a formação docente e para as práticas pedagógicas. Como objetivos específicos, busca-se:

- **Identificar** as principais características do modelo de educação tradicional e os fatores que explicam sua permanência nas escolas brasileiras;
- **Investigar** de que forma a formação inicial e continuada de professores influencia a integração de tecnologias digitais e de IA no processo pedagógico;
- **Apresentar** experiências que já incorporaram a IA nos currículos escolares;
- **Refletir** sobre os desafios éticos, sociais e pedagógicos relacionados ao uso da IA na educação, discutindo suas potencialidades e limitações.

EDUCAÇÃO TRADICIONAL E SUAS CARACTERÍSTICAS

A educação tradicional, ainda presente em muitas escolas brasileiras, tem como características principais a centralidade do professor como detentor do saber e o aluno como sujeito passivo do processo de aprendizagem. Nesse modelo, o ensino é marcado por práticas transmissivas, em que a memorização e a repetição são elementos centrais. Segundo Saviani (2008), a pedagogia tradicional se baseia na ideia de que a escola deve transmitir conhecimentos sistematizados, cabendo ao professor a função de expor os conteúdos e ao aluno a responsabilidade de assimilá-los.

Nessa mesma perspectiva, Libâneo (1994) destaca que a pedagogia tradicional valoriza a disciplina, a ordem e o esforço individual, priorizando a instrução e a reprodução de conhecimentos. Essa concepção, embora tenha desempenhado papel importante historicamente, mostra-se limitada diante das novas demandas da sociedade contemporânea, marcada pelo avanço tecnológico e pela necessidade de formar sujeitos críticos, criativos e autônomos.



A permanência desse modelo em muitas escolas contribui para as dificuldades que professores enfrentam ao lidar com tecnologias inovadoras, como a Inteligência Artificial. Isso porque, acostumados a práticas centradas na transmissão e em metodologias pouco flexíveis, esses docentes tendem a sentir insegurança e resistência diante da necessidade de integrar recursos digitais em sua prática pedagógica. Assim, a pedagogia tradicional, ao mesmo tempo que assegura uma organização rígida do ensino, acaba por dificultar a abertura para metodologias ativas e tecnológicas, exigindo dos professores um esforço de ressignificação de sua prática.

A permanência da educação tradicional no Brasil não pode ser explicada apenas pelo apego a metodologias antigas, mas também por fatores sociais, econômicos e políticos que limitam a capacidade de inovação das escolas. Saviani (2008) observa que a escola brasileira, historicamente, se estruturou como um espaço de transmissão de conhecimentos para atender a uma sociedade marcada por desigualdades sociais profundas. Nessa perspectiva, o modelo tradicional se consolidou porque oferecia um formato de ensino mais “seguro” e controlado, ainda que pouco inovador, diante da falta de investimentos e de políticas públicas voltadas para a democratização efetiva da educação.

Libâneo (1994) reforça esse argumento ao afirmar que o ensino tradicional está diretamente ligado à realidade socioeconômica do país, já que grande parte das escolas públicas enfrenta problemas como a escassez de recursos, a carência de materiais didáticos e a falta de formação continuada dos professores. Esses fatores dificultam a implementação de metodologias alternativas e tecnológicas, levando muitas instituições a se manterem em práticas transmissivas e conteudistas.

Assim, percebe-se que a manutenção da pedagogia tradicional no Brasil não é apenas uma questão de escolha pedagógica, mas também uma consequência das condições estruturais da educação nacional. A ausência de políticas consistentes de valorização do magistério, somada às desigualdades sociais e econômicas, contribui para que as escolas encontrem barreiras significativas na adoção de metodologias inovadoras. Isso impacta diretamente a relação dos professores com as novas tecnologias, como a Inteligência Artificial, aumentando a resistência e a dificuldade de integração desses recursos no cotidiano escolar.

FORMAÇÃO DE PROFESSORES E COMPETÊNCIAS



A formação de professores no Brasil ainda carrega marcas fortes da tradição escolar, o que influencia diretamente a prática docente. Historicamente, a ênfase dada nos cursos de licenciatura foi voltada para conteúdos teóricos e metodológicos centrados na transmissão de saberes, deixando em segundo plano competências ligadas à inovação, ao uso das tecnologias e à construção de práticas pedagógicas mais ativas.

Segundo Libâneo (2011), a formação docente deve contemplar não apenas o domínio dos conteúdos escolares, mas também competências didáticas, comunicativas, tecnológicas e reflexivas, capazes de responder às transformações sociais e culturais. No entanto, observa-se que muitos cursos de formação inicial ainda não preparam suficientemente os futuros professores para enfrentar os desafios impostos pelas novas tecnologias digitais.

Perrenoud (2000), ao discutir as competências docentes, ressalta a importância da capacidade de aprender continuamente, de integrar recursos tecnológicos ao ensino e de estimular a autonomia dos alunos. Para o autor, o professor que se limita a transmitir conteúdos corre o risco de se tornar obsoleto diante de um cenário em que o conhecimento está em constante atualização.

Dessa forma, percebe-se que a formação de professores, tal como estruturada em grande parte das instituições brasileiras, contribui para a manutenção de práticas pedagógicas tradicionais. Para lidar com os impactos da Inteligência Artificial na educação, torna-se urgente repensar esse modelo de formação, priorizando competências ligadas à inovação, à flexibilidade pedagógica e à integração crítica das tecnologias ao processo de ensino-aprendizagem.

Embora muitas escolas brasileiras ainda estejam presas a práticas tradicionais, algumas iniciativas recentes mostram que já é possível integrar a tecnologia e a Inteligência Artificial ao currículo escolar. O estado do **Piauí**, por exemplo, tornou-se referência nacional ao incluir a disciplina de Inteligência Artificial no currículo da Educação Básica a partir de 2024, alcançando mais de 120 mil estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental e do Ensino Médio (SEDUC-PI, 2024). Outro exemplo é o estado do **Paraná**, que incorporou recursos de IA em mais de duas mil escolas, impactando cerca de 500 mil alunos, sobretudo com plataformas de apoio em Matemática, Língua Inglesa e produção textual (PARANÁ, 2024).



Na rede privada, também surgem experiências inovadoras. O **Colégio CBV**, em Recife, anunciou a criação da disciplina obrigatória *Letramento Digital em Inteligência Artificial* para alunos do 6º ao 9º ano, a partir de 2026, com o objetivo de preparar os estudantes para o uso ético e criativo da tecnologia (CBV, 2025). Já o **Grupo Salta Educação**, por meio do Colégio Sigma, lançou a disciplina *Dia Lab*, voltada para programação, ética digital e IA, ampliando o espaço para o desenvolvimento de competências digitais nos alunos (SIGMA, 2025).

Esse movimento não ocorre apenas no Brasil. Países como **China e Coreia do Sul** já inseriram a Inteligência Artificial como disciplina obrigatória em seus currículos básicos, e estados norte-americanos, como Califórnia e Virgínia, vêm introduzindo conteúdos de IA integrados a áreas como Matemática e Ciências Humanas (VAN BRUMMELEN; LIN, 2020). Essas experiências internacionais mostram que a educação contemporânea está passando por um processo de transformação curricular que exige novas competências docentes, metodologias ativas e abertura para práticas pedagógicas mais flexíveis.

Tais exemplos reforçam que a manutenção exclusiva do modelo tradicional não atende mais às necessidades da sociedade atual. Para que os professores brasileiros consigam acompanhar essas mudanças, é fundamental repensar tanto a formação inicial quanto a continuada, de modo a incluir o domínio crítico de tecnologias digitais e o preparo para trabalhar com metodologias inovadoras.

DESAFIOS ÉTICOS E SOCIAIS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO

A introdução da Inteligência Artificial (IA) no campo educacional não se limita a aspectos técnicos ou metodológicos; ela traz consigo uma série de desafios éticos e sociais que precisam ser considerados de forma crítica. Embora as tecnologias possam potencializar o processo de ensino-aprendizagem, é necessário refletir sobre as implicações que sua utilização acarreta no contexto escolar.

Um dos principais desafios está relacionado às **desigualdades sociais**. Kenski (2019) aponta que a inserção de tecnologias digitais tende a acentuar a diferença entre alunos que têm acesso a recursos tecnológicos de qualidade e aqueles que frequentam escolas com infraestrutura precária. No Brasil, onde muitas instituições ainda enfrentam dificuldades para garantir acesso



básico à internet e a equipamentos digitais, a implementação da IA pode reforçar disparidades, em vez de reduzi-las.

Outro aspecto central diz respeito à **privacidade e à segurança dos dados**. Moran (2018) destaca que o uso de plataformas digitais e sistemas inteligentes exige atenção especial à coleta, armazenamento e utilização das informações dos estudantes. Questões relacionadas à ética do tratamento de dados educacionais devem ser tratadas com seriedade, a fim de evitar práticas de vigilância, uso indevido de informações ou a mercantilização do processo educacional.

Além disso, há o risco da **dependência tecnológica e da desvalorização do papel do professor**. Se a IA for empregada de forma acrítica, pode-se reduzir a função docente a um simples executor de metodologias pré-programadas, comprometendo a dimensão humana do processo educativo. Libâneo (2011) ressalta que a prática pedagógica deve contemplar não apenas o domínio de conteúdos e técnicas, mas também a mediação ética, crítica e cultural, que não pode ser substituída por máquinas.

Outro ponto a ser considerado é a **ética no uso dos algoritmos**. Estudos apontam que sistemas de IA podem reproduzir vieses sociais e culturais, discriminando grupos ou reforçando estereótipos (VAN BRUMMELEN; LIN, 2020). Na educação, isso pode significar a criação de ambientes de aprendizagem que favoreçam determinados perfis em detrimento de outros, o que vai contra os princípios de equidade e justiça social.

Portanto, a adoção da Inteligência Artificial na educação demanda não apenas infraestrutura tecnológica e formação docente, mas também um compromisso ético e social. É necessário que gestores, professores e formuladores de políticas públicas discutam coletivamente os limites e as possibilidades do uso da IA, assegurando que seu emprego contribua para a democratização do acesso ao conhecimento e para a formação de sujeitos críticos, autônomos e conscientes.

Conclusão

A análise realizada ao longo deste artigo evidencia que a inserção da Inteligência Artificial no campo educacional representa tanto uma oportunidade quanto um desafio. De um lado, a IA possibilita aulas mais dinâmicas, personalizadas e eficientes, oferecendo aos professores ferramentas que podem ampliar o alcance das metodologias pedagógicas. De outro, sua



implementação encontra barreiras significativas em um sistema escolar ainda fortemente marcado pelo modelo tradicional, pela carência de infraestrutura e pelas desigualdades sociais que atravessam a realidade brasileira.

Constatou-se que a permanência da educação tradicional não se explica apenas por escolhas pedagógicas, mas também por fatores históricos, econômicos e políticos que limitam a capacidade de inovação das escolas (SAVIANI, 2008; LIBÂNEO, 1994). Nesse cenário, a formação docente aparece como elemento central: é urgente repensar tanto a formação inicial quanto a continuada, de modo a preparar professores para lidar criticamente com as tecnologias digitais e com a Inteligência Artificial, conforme apontam Libâneo (2011) e Perrenoud (2000).

As experiências nacionais e internacionais, como as iniciativas do Piauí, Paraná, Colégio CBV e Colégio Sigma, além de exemplos em países como China, Coreia do Sul e estados norte-americanos, mostram que a integração da IA aos currículos já é uma realidade em expansão (SEDUC-PI, 2024; PARANÁ, 2024; CBV, 2025; SIGMA, 2025; VAN BRUMMELEN; LIN, 2020). Esses casos indicam que a educação do século XXI exige metodologias mais flexíveis, práticas pedagógicas inovadoras e o desenvolvimento de novas competências docentes.

Porém, a adoção da IA também levanta questões éticas e sociais relevantes, como a privacidade dos dados, a dependência tecnológica e a possibilidade de aprofundar desigualdades já existentes (MORAN, 2018; KENSKI, 2019). Nesse sentido, a tecnologia deve ser compreendida como **meio** e não como **fim** do processo educativo, reforçando que o professor permanece insubstituível na mediação ética, crítica e cultural da aprendizagem.

Conclui-se, portanto, que a Inteligência Artificial pode enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, desde que sua implementação seja acompanhada por políticas públicas consistentes, investimentos em infraestrutura e programas de formação docente contínua. Mais do que inserir máquinas em sala de aula, é preciso construir uma educação crítica, democrática e inclusiva, na qual a IA atue como aliada na formação de sujeitos criativos, autônomos e socialmente conscientes.

REFERENCIAS

CBV. Colégio Boa Viagem. *Letramento Digital em Inteligência Artificial será disciplina obrigatória a partir de 2026*. Recife: CBV, 2025.



- KENSKI, Vani Moreira. *Educação e Tecnologias: O novo ritmo da informação*. Campinas: Papirus, 2019.
- LIBÂNEO, José Carlos. *Didática*. São Paulo: Cortez, 1994.
- LIBÂNEO, José Carlos. *Didática*. São Paulo: Cortez, 2011.
- LIMA, Maria Socorro Lucena; MIOTO, Regina Célia Tamaso. *Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica*. Rev. Katál., Florianópolis, v. 10, n. esp., p. 37-45, 2007.
- MORAN, José Manuel. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. Campinas: Papirus, 2009.
- MORAN, José Manuel. *Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda*. In: BACICH, L.; MORAN, J. (Org.). *Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora*. Porto Alegre: Penso, 2018.
- PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação do Paraná. *Programa de Inovação e Tecnologia Educacional: uso da Inteligência Artificial nas escolas estaduais*. Curitiba: SEDUC-PR, 2024.
- PERRENOUD, Philippe. *Dez novas competências para ensinar*. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- SAVIANI, Dermeval. *Escola e Democracia*. 41. ed. Campinas: Autores Associados, 2008.
- SEDUC-PI. Secretaria de Estado da Educação do Piauí. *Inteligência Artificial é incluída no currículo da Educação Básica do Piauí*. Teresina: SEDUC-PI, 2024.
- SIGMA. Grupo Salta Educação. *Disciplina Dia Lab amplia competências digitais com foco em ética e IA*. Brasília: Sigma, 2025.
- VAN BRUMMELEN, Harro; LIN, Ping. *Artificial Intelligence in Education: Promise and Implications*. 2020. Disponível em: <https://...> [inserir link ou dados editoriais completos].

