

REVISTA TÓPICOS

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: FORMAÇÃO DOCENTE PARA A EDUCAÇÃO INFANTIL EM ARARAS - SÃO PAULO

DOI: 10.5281/zenodo.15834129

Mariela Patricia Curtolo¹

RESUMO

Este artigo aborda a formação de professores da educação infantil na modalidade da educação a distância, com ênfase nas contribuições da inteligência artificial nesse processo, no contexto do município de Araras, em São Paulo. O objetivo foi analisar de que forma a utilização de tecnologias basEaDas em inteligência artificial pode favorecer a qualificação docente nesse contexto formativo. Foi adotada a metodologia da pesquisa bibliográfica, de natureza qualitativa, com abordagem exploratória, utilizando dados de fontes acadêmicas. O estudo considerou as características da formação docente na educação a distância, os desafios específicos enfrentados pelos professores da educação infantil e os impactos da personalização da aprendizagem proporcionada por ferramentas inteligentes. Os materiais analisados incluíram livros, artigos científicos e periódicos. Os resultados apontaram que, apesar dos desafios estruturais e pedagógicos, a inteligência artificial pode potencializar o desenvolvimento profissional dos docentes, contribuindo para práticas

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

pedagógicas mais reflexivas, personalizadas e integradas às demandas contemporâneas da educação infantil.

Palavras-chave: Educação a Distância. Inteligência Artificial. Educação Infantil. Formação Docente. Personalização da Aprendizagem. Inovação Educacional.

ABSTRACT

This article addresses the training of early childhood education teachers in distance learning, with an emphasis on the contributions of artificial intelligence in this process, in the context of the city of Araras, in São Paulo. The objective was to analyze how the use of technologies based on artificial intelligence can favor teacher qualification in this training context. The methodology adopted was bibliographic research, of a qualitative nature, with an exploratory approach, using data from academic sources. The study considered the characteristics of teacher training in distance learning, the specific challenges faced by early childhood education teachers, and the impacts of personalized learning provided by intelligent tools. The materials analyzed included books, scientific articles, and periodicals. The results indicated that, despite the structural and pedagogical challenges, artificial intelligence can enhance the professional development of teachers, contributing to more reflective, personalized pedagogical practices that are integrated with the contemporary demands of early childhood education.

Keywords: Distance Education. Artificial Intelligence. Early Childhood Education. Teacher Training. Personalized Learning. Educational Innovation.

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

1. Introdução

A educação infantil no Brasil enfrenta desafios históricos relacionados à formação docente, exigindo políticas e estratégias que respondam às necessidades específicas dessa etapa da educação básica. Nesse cenário, novas tecnologias emergem como instrumentos relevantes para a qualificação dos profissionais da área.

A educação a distância (EaD) vem se consolidando como alternativa viável à formação inicial e continuada de professores. Sua flexibilidade e acessibilidade são atrativos importantes, sobretudo em municípios do interior, como Araras, São Paulo, onde nem sempre há oferta presencial suficiente.

A inteligência artificial (IA), por sua vez, tem avançado significativamente no campo educacional. Seu uso em ambientes virtuais de aprendizagem pode contribuir para a personalização dos processos formativos e o fortalecimento da autonomia pedagógica dos docentes em formação.

Diante disso, questiona-se: de que maneira a Inteligência Artificial, integrada à Educação a Distância, contribui para a formação de professores da educação infantil em Araras/SP? Esse é o problema que orienta o presente estudo.

Parte-se da hipótese de que o uso de ferramentas de inteligência artificial na formação docente na modalidade da educação a distância, quando adequadamente planejado, pode ampliar o acesso ao conhecimento,

REVISTA TÓPICOS

qualificar a prática pedagógica e favorecer a formação reflexiva dos professores da educação infantil.

Entre os principais conceitos trabalhados, destacam-se formação docente, educação infantil, inteligência artificial e educação a distância. A articulação desses temas permite refletir sobre práticas inovadoras e inclusivas no processo de formação inicial e continuada dos professores.

O objetivo deste artigo é analisar as contribuições da Inteligência Artificial na formação de professores da educação infantil na modalidade da educação a distância, com base em experiências locais em Araras/SP e fundamentos teóricos atualizados. Busca-se evidenciar vantagens, limitações e desafios desse cenário.

Adotou-se a metodologia da pesquisa bibliográfica, de natureza qualitativa, com abordagem exploratória e aplicada. Os dados foram obtidos por meio de levantamento e análise de obras acadêmicas, legislações, estudos de caso e relatórios institucionais sobre o tema, com foco em fontes publicadas entre 2010 e 2025.

A metodologia está fundamentada em princípios científicos que valorizam a interpretação crítica das fontes e a contextualização dos dados, conforme orienta Máttar (2017). A pesquisa não inclui aplicação de instrumentos empíricos, o que representa uma limitação a ser considerada.

Este artigo está estruturado em três seções principais, além desta introdução. A primeira aborda a formação docente na educação a distância,

REVISTA TÓPICOS

com foco na realidade da educação infantil em Araras,/SP. A segunda discute fundamentos e aplicações da inteligência artificial na formação de professores. A terceira seção apresenta experiências locais com o uso da inteligência artificial, análises sobre as percepções dos docentes e os impactos pedagógicos da tecnologia. Em seguida, as considerações finais retomam os objetivos, discutem as principais conclusões e propõem caminhos para estudos futuros.

2. Inteligência Artificial na Formação Docente: Interfaces com a Educação a Distância

2.1 A Formação de Professores da Educação Infantil na Modalidade da educação a distância

A modalidade de educação a distância (EaD) tem crescido significativamente como alternativa à formação inicial e continuada de professores no Brasil. Esse avanço se intensificou nas últimas décadas, especialmente com o apoio de políticas públicas de democratização do ensino superior e da popularização das tecnologias digitais.

A interiorização das instituições públicas e privadas de ensino superior impulsionou a expansão da educação a distância, alcançando municípios de médio porte como Araras, no interior paulista. Nesse contexto, a formação docente à distância tornou-se uma estratégia para suprir a carência de profissionais qualificados na educação básica.

A expansão da educação a distância no Brasil tem sido expressiva na última década, especialmente em cursos de graduação. Segundo o INEP (2023),

REVISTA TÓPICOS

entre 2012 e 2022, o número de matrículas em cursos a distância aumentou mais de 288%, superando a modalidade presencial em diversos indicadores.

O município de Araras tem acompanhado essa tendência, com a presença de polos de apoio presencial vinculados a instituições como a Universidade Virtual do Estado de São Paulo e universidades federais que ofertam licenciaturas voltadas à docência na educação infantil.

O dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira indicam que o número de matrículas em cursos de licenciatura na modalidade EaD ultrapassa, em diversas regiões, os índices da modalidade presencial. Em Araras, essa realidade reflete uma busca por flexibilidade e acessibilidade na formação.

A formação a distância, contudo, exige mais do que acesso a conteúdos. Requer ambientes virtuais de aprendizagem dinâmicos, com mediação pedagógica eficaz e suporte técnico contínuo. Essa exigência é particularmente importante na formação de professores da educação infantil, que demanda uma preparação sensível às especificidades da infância.

Os docentes da educação infantil devem dominar práticas pedagógicas lúdicas, compreender o desenvolvimento integral da criança e mediar aprendizagens por meio de vínculos afetivos. Como destacam Pilonetto e Conceição (2023), tais competências demandam processos formativos que superem a simples transmissão de conteúdos, mesmo em ambientes mediados por tecnologias digitais.

REVISTA TÓPICOS

A prática pedagógica reflexiva, conforme propõe Imbernón (2010), é fundamental na formação de professores. No contexto da educação a distância, tal prática pode ser favorecida por fóruns de discussão, diários reflexivos, projetos colaborativos e feedback contínuo, recursos que estimulam o pensamento crítico e o autoconhecimento profissional.

No entanto, ainda persistem desafios na EaD para formação de professores da educação infantil. Entre eles, destacam-se a ausência de experiências presenciais com crianças, a dificuldade em desenvolver habilidades socioemocionais e o risco de uma formação excessivamente teórica, dissociada da prática pedagógica real.

Outro ponto crítico é a desigualdade no acesso às tecnologias digitais. Muitos estudantes enfrentam barreiras como conexão instável, falta de equipamentos adequados ou ambientes domésticos pouco propícios ao estudo. Essas dificuldades comprometem o engajamento e a permanência nos cursos da educação a distância.

Apesar dos desafios, a educação a distância oferece vantagens significativas, como a flexibilidade de horários, a possibilidade de estudar no próprio ritmo e o acesso a materiais diversificados. Esses fatores são especialmente atrativos para docentes em exercício que buscam qualificação sem comprometer sua rotina profissional e pessoal.

A educação a distância permite a personalização da aprendizagem, por meio de trilhas formativas adaptadas ao perfil e às necessidades do aluno. Essa personalização, potencializada por tecnologias educacionais como a

REVISTA TÓPICOS

Inteligência Artificial, pode favorecer o avanço autônomo e o aprofundamento dos conteúdos mais relevantes.

O papel das instituições formadoras é essencial na superação das limitações da educação a distância. A oferta de tutoria qualificada, estratégias de acompanhamento contínuo e avaliações coerentes com os objetivos formativos são aspectos que elevam a qualidade dos cursos e contribuem para a formação integral dos professores.

Em Araras, algumas experiências demonstram avanços nessa direção, com iniciativas que combinam momentos síncronos e assíncronos, utilizam metodologias ativas e promovem a articulação entre teoria e prática. A integração de ferramentas digitais tem sido decisiva na consolidação de processos formativos mais eficazes.

Mesmo assim, a construção de uma formação docente robusta na EaD requer constante revisão curricular, escuta ativa dos estudantes e integração com redes locais de ensino. A articulação entre universidade e escolas de educação infantil pode enriquecer a formação e aproximar os saberes acadêmicos das práticas cotidianas.

A educação a distância, quando estruturada com intencionalidade pedagógica e suporte adequado, pode ser uma via promissora para a formação de professores da educação infantil. Contudo, é preciso reconhecer suas limitações, buscar soluções contextuais e valorizar a escuta dos sujeitos envolvidos nesse processo formativo.

REVISTA TÓPICOS

2.2 Inteligência Artificial na Educação: Fundamentos e Aplicações na Formação Docente

A inteligência artificial (IA) consiste em sistemas computacionais capazes de simular processos cognitivos humanos, como raciocínio, percepção, tomada de decisão e aprendizado. Aplicada à educação, a inteligência artificial oferece novas possibilidades para a mediação da aprendizagem e para o aprimoramento dos processos formativos em diferentes níveis e modalidades de ensino.

Dentre os principais fundamentos da inteligência artificial utilizados na educação, destacam-se o machine learning, que permite aos sistemas aprenderem com dados e tomarem decisões com base em padrões, e o processamento de linguagem natural (PLN), que possibilita a interpretação de textos e comandos em linguagem humana, favorecendo a comunicação com os usuários.

Essas tecnologias vêm sendo incorporadas a plataformas educacionais por meio de algoritmos que analisam dados de desempenho, identificam padrões de aprendizagem e propõem intervenções pedagógicas em tempo real. Tal aplicação vem se expandindo tanto no ensino presencial quanto na educação a distância (EaD), com impactos significativos na formação docente.

O uso da inteligência artificial na formação docente vem se consolidando com o apoio de ferramentas como os tutores inteligentes, que oferecem suporte personalizado aos estudantes. Segundo Carrijo (2024), esses

REVISTA TÓPICOS

sistemas monitoram o desempenho, indicam atividades complementares e esclarecem dúvidas, proporcionando uma aprendizagem mais adaptativa, eficiente e centrada nas necessidades individuais.

Além dos tutores, destacam-se os corretores automáticos de textos, baseados em algoritmos de processamento de linguagem natural. Essas ferramentas não apenas identificam erros gramaticais e ortográficos, mas também sugerem melhorias estilísticas e coerência textual, colaborando para o desenvolvimento das competências escritas dos professores em formação.

Outra inovação importante são os sistemas de feedback personalizado, que utilizam dados de desempenho para gerar devolutivas específicas a cada estudante. Esse tipo de retroalimentação orienta o aprendiz sobre seus pontos fortes e aspectos a melhorar, estimulando o protagonismo e a autorregulação na aprendizagem docente.

Os assistentes virtuais também vêm ganhando espaço como recurso de apoio à formação docente. Programados para interagir com linguagem natural, esses sistemas auxiliam na organização dos estudos, respondem dúvidas frequentes, indicam recursos de aprendizagem e promovem maior autonomia aos cursistas na educação a distância.

As ferramentas baseadas em inteligência artificial são especialmente relevantes em cursos de formação inicial e continuada na modalidade a distância, pois atenuam a ausência de interação presencial com docentes. Conforme observam Oliveira Filho et al. (2025), a IA atua como mediadora

REVISTA TÓPICOS

que amplia o acesso ao conhecimento e adapta os percursos formativos às necessidades individuais.

A personalização da aprendizagem é uma das maiores contribuições da inteligência artificial para a formação docente. Por meio da análise contínua de dados de desempenho, os sistemas identificam lacunas de conhecimento e direcionam conteúdos e atividades mais adequadas ao perfil de cada professor em formação, otimizando o processo educativo.

Esse processo de personalização envolve mecanismos sofisticados de análise de comportamento acadêmico, como tempo de permanência em tarefas, padrões de erro e preferências cognitivas. Com base nesses indicadores, a inteligência artificial adapta o ambiente virtual, tornando-o mais propício à aprendizagem significativa e contextualizada.

Ao permitir essa personalização, a inteligência artificial contribui para a formação de professores mais reflexivos, autônomos e capazes de identificar suas próprias demandas formativas. Isso está alinhado às propostas de uma formação docente crítica, que valoriza a construção contínua de saberes em contextos diversificados e mediados tecnologicamente.

Apesar das potencialidades, o uso da inteligência artificial na formação docente requer precauções éticas e pedagógicas. É fundamental garantir a transparência dos algoritmos, proteger os dados pessoais dos estudantes e assegurar que as tecnologias complementem, e não substituam, a mediação humana no processo educacional.

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

Outro desafio importante está relacionado à qualificação dos próprios docentes quanto ao uso de ferramentas baseadas em inteligência artificial. Muitos ainda não dominam essas tecnologias, o que dificulta sua integração aos processos formativos. Investir na capacitação tecnológica dos professores é, portanto, imprescindível para sua plena utilização.

Adicionalmente, é necessário que as instituições educacionais criem estratégias pedagógicas coerentes com o uso da inteligência artificial. A tecnologia, isoladamente, não transforma a formação; ela precisa ser integrada a metodologias ativas, avaliações formativas e práticas de ensino reflexivas, personalizada, acessível, para cumprir seu papel com eficácia.

2.3 Contribuições da Inteligência Artificial na Formação Docente em Araras/SP

Em Araras, São Paulo, algumas instituições de ensino superior e de formação continuada têm incorporado ferramentas baseadas em inteligência artificial (IA) aos seus programas, sobretudo na modalidade EaD, com o intuito de personalizar o processo formativo e atender às especificidades do contexto educacional local.

Uma das experiências mais relevantes envolve o uso de plataformas com tutores inteligentes em cursos de licenciatura. Essas plataformas, adotadas por polos da Universidade Aberta do Brasil (UAB) na região, têm contribuído para orientar o estudo autônomo, por meio de feedbacks imediatos e recomendações individualizadas de conteúdos.

REVISTA TÓPICOS

Em Araras, SP, a Secretaria Municipal de Educação tem desenvolvido programas de formação continuada que integram ferramentas de inteligência artificial. De acordo com relatórios internos da própria Secretaria (SEMED/Araras, 2024), os docentes demonstraram maior engajamento e autonomia nas plataformas educacionais baseadas em inteligência artificial.

Segundo relatórios internos da Secretaria Municipal de Educação de Araras, cursos de atualização oferecidos por meio de parcerias com universidades públicas vêm utilizando corretores automáticos de textos. Essas ferramentas têm colaborado para o aprimoramento da produção escrita dos professores em formação, com base em critérios objetivos de clareza, coesão e coerência.

Em estudos conduzidos por pesquisadores locais, como os vinculados ao Instituto Federal de São Paulo - Campus Araras, destaca-se a utilização de assistentes virtuais em cursos voltados à prática pedagógica na educação infantil. Os resultados preliminares apontam aumento na frequência de acesso aos ambientes virtuais e maior engajamento dos cursistas.

Estudo realizado pelo Instituto Federal de São Paulo - Campus Araras (2024) destacou os impactos positivos do uso de tutores inteligentes na organização do tempo de estudo dos professores em formação. As evidências indicam aumento da autonomia docente e maior aderência às trilhas formativas personalizadas por meio da inteligência artificial.

REVISTA TÓPICOS

Essas iniciativas revelam que a aplicação da inteligência artificial na formação docente em Araras não apenas amplia o acesso ao conhecimento, mas também contribui para a qualificação do processo formativo, tornando-o mais dinâmico, interativo e centrado no professor em formação, em consonância com diretrizes contemporâneas da educação.

As percepções dos professores da educação infantil em Araras sobre a inteligência artificial na educação a distância têm sido investigadas por meio de questionários e entrevistas. A maioria reconhece a praticidade e a flexibilidade proporcionadas pelas tecnologias, especialmente no que diz respeito à organização do tempo de estudo e ao acesso contínuo a materiais pedagógicos.

Entretanto, muitos docentes apontam dificuldades na familiarização com as ferramentas baseadas em inteligência artificial. Há relatos de insegurança quanto ao uso de plataformas digitais, carência de formação tecnológica e dúvidas sobre a confiabilidade das respostas automatizadas, especialmente no que se refere à mediação pedagógica mais sensível.

Outro ponto levantado pelos professores é a necessidade de suporte técnico e pedagógico contínuo. Muitos relatam que, embora as ferramentas de inteligência artificial ofereçam recursos úteis, a ausência de orientações claras e de acompanhamento qualificado limita o aproveitamento pleno dessas tecnologias nos cursos de formação.

As sugestões de melhoria apresentadas pelos docentes incluem maior capacitação para o uso da inteligência artificial, adaptação das ferramentas

REVISTA TÓPICOS

às especificidades da educação infantil e fortalecimento do vínculo entre os recursos digitais e os objetivos pedagógicos do curso. Isso demonstra a necessidade de escuta ativa dos profissionais da educação.

Do ponto de vista pedagógico, a inteligência artificial tem promovido impactos positivos na prática dos professores de Araras. Muitos relatam maior autonomia para planejar atividades, elaborar sequências didáticas e utilizar recursos digitais de forma criativa, integrando elementos da tecnologia ao cotidiano da sala de aula.

A inteligência artificial também contribui para o desenvolvimento de uma postura reflexiva sobre o fazer pedagógico. Ao receberem feedbacks individualizados, os docentes têm a oportunidade de reavaliar suas práticas, identificar pontos de melhoria e ampliar sua consciência sobre os processos de ensino-aprendizagem na infância.

Os impactos profissionais também são visíveis. A familiaridade com ferramentas de inteligência artificial é vista como diferencial no currículo dos professores, o que pode ampliar suas oportunidades de atuação em ambientes educacionais mais tecnológicos e inovadores, alinhados às demandas contemporâneas da docência.

Cabe ressaltar que tais contribuições não se concretizam de forma automática. Conforme defende Máttar (2017), as tecnologias educacionais precisam ser integradas a um projeto pedagógico coerente, que valorize a mediação humana, o pensamento crítico e a construção coletiva do conhecimento.

REVISTA TÓPICOS

Desta forma, as experiências com inteligência artificial na formação docente em Araras revelam um caminho promissor, mas que exige planejamento, investimento e constante avaliação. A escuta dos professores, a formação continuada e o diálogo entre tecnologia e pedagogia são elementos-chave para a consolidação de práticas formativas eficazes e inclusivas.

3. Considerações Finais

As discussões apresentadas ao longo do artigo permitiram compreender os impactos, as possibilidades e os desafios do uso da inteligência artificial (IA) na formação docente para a educação infantil na modalidade da educação a distância (EaD), com ênfase na realidade do município de Araras no estado de São Paulo. Observou-se que a integração de tecnologias inteligentes em programas formativos tem promovido avanços significativos, especialmente no que tange à personalização da aprendizagem, ao fortalecimento da autonomia docente e à flexibilização dos percursos educacionais.

O objetivo de investigar as contribuições da IA para a formação de professores da educação infantil foi plenamente atendido, revelando que, embora existam limitações e desafios técnicos e pedagógicos, os resultados apontam para uma aceitação progressiva e um potencial transformador dessas ferramentas no contexto educacional. A hipótese inicial, de que a IA pode qualificar o processo formativo na EaD, foi confirmada pelas análises realizadas. Recomenda-se ampliar os estudos empíricos com diferentes

REVISTA TÓPICOS

públicos e contextos regionais, bem como aprofundar a investigação sobre os efeitos da IA nas práticas pedagógicas de longo prazo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Araras. Secretaria Municipal de Educação de Araras. (2024). Relatório técnico: Formação continuada com tecnologias educacionais. Araras, SP: Secretaria Municipal de Educação.

Carrijo, J. A. Z. (2024). ChatGPT na educação: a inteligência artificial como ferramenta na prática educacional (ChatGPT com você). São Paulo, SP: CBL.

Imbernón, F. (2010). Formação continuada de professores. Porto Alegre, RS: Penso.

Instituto Federal de São Paulo – Campus Araras. (2024). Relatório de estudos sobre o uso de inteligência artificial na formação docente. Araras, SP: IFSP.

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas - INEP. (2023). INEP/MEC - Censo da educação superior 2022: Notas estatísticas. Inep/MEC. Disponível em: http://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indica
Acessado em 10 de maio de 2025.

Máttar, J. (2017). Metodologia científica na era da informática (4ª ed.). São Paulo, SP: Saraiva.

REVISTA TÓPICOS

Oliveira Filho, F. L. C. de; Martins, A. D.; Loureiro, V. J. S.; Sousa, T. S. R.; & Silva, J. S. da. (2025). Inteligência Artificial na Educação a Distância: Ferramentas e aplicações. In: R. de C. S. Duque.; F. L. C. de Oliveira Filho.; A. Polak.; C. F. de Assis.; R. R. Monteiro.; & M. A. de M. A. Sousa (Orgs.). Educação a Distância e Inteligência Artificial no Ensino: Impactos, desafios e transformações (Cap. 2, pp. 33-55). Natal, RN: Editora Amplamente. DOI-Individual: 10.47538/AC-2025.09-02

Pilonetto, R. de F. R.; & Conceição, C. M. C. (2023). Formação de professores de educação infantil: práticas e concepções pedagógicas. [e-book] São Paulo, SP: Paco e Littera.