

Autor: Jardim

FILHOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: Educação na Era dos Robots



RESUMO

“As ferramentas moldam o homem tanto quanto o homem molda as ferramentas.” — Marshall McLuhan

A crescente integração da Inteligência Artificial (IA) na vida quotidiana, sobretudo no ambiente digital infantil, está a transformar radicalmente os paradigmas educativos. Este artigo discute as implicações da presença de assistentes de IA, algoritmos e robots na aprendizagem das crianças, analisando tanto os benefícios quanto os riscos. Com base em literatura científica recente, analisa-se o impacto cognitivo, social e emocional de crescer-se num mundo onde a tecnologia responde antes dos pais e ensina antes dos professores. Defende-se a necessidade urgente de uma pedagogia crítica, ética e humanizada para a educação na era da automação.

Palavras-chave

Inteligência Artificial, educação, infância digital, pedagogia crítica, robots educativos, parentalidade, ética tecnológica, literacia digital, cognição infantil, algoritmos.

INTRODUÇÃO

“A educação não é a preparação para a vida; é a própria vida.” — John Dewey

Em 2025, uma criança pode aprender a contar com um robot, praticar inglês com um chatbot e resolver problemas com o apoio da IA generativa. Num cenário onde os dispositivos falam, ensinam e até consolam, qual é o papel dos pais e professores? Este novo ecossistema de aprendizagem mediado por tecnologia levanta questões complexas: estaremos a formar crianças ou a formatar mentes para ajustarem-se aos sistemas algorítmicos? Este artigo de opinião, fundamentado em autores de referência, examina os desafios da educação de crianças que crescem num mundo onde a tecnologia já não é apenas ferramenta, mas também mediadora do conhecimento e da afetividade.

REVISÃO DA LITERATURA

O uso da IA em ambientes educativos tem evoluído de forma exponencial. Segundo *UNESCO (2024)*, mais de 43% das escolas europeias já integram alguma forma de automação inteligente em processos de ensino-aprendizagem. Robots sociais como o NAO, plataformas como o ChatGPT e tutores digitais personalizados são cada vez mais comuns no quotidiano escolar e familiar (Holmes et al., 2025).

Autoras como Selwyn (2024) e Williamson & Eynon (2025) alertam, no entanto, que esta automatização levanta preocupações profundas sobre a desumanização do ensino e a substituição da mediação humana no processo pedagógico. A criança aprende rapidamente com a IA, mas será que compreende, reflete, emociona-se ou desenvolve pensamento crítico com a mesma profundidade?

A investigação de Zhao et al. (2024) indica que crianças expostas precocemente a assistentes inteligentes desenvolvem menor tolerância à frustração e maior tendência para respostas imediatas, fruto da lógica reativa dos sistemas de IA. Por outro lado, estudos como os de Ghosh & Dillenbourg (2025) revelam que robots bem integrados podem promover aprendizagens colaborativas, empatia e inclusão, quando utilizados com orientação pedagógica adequada.

DISCUSSÃO

O mundo digital já não é uma extensão da realidade — é parte constitutiva da infância contemporânea. Crianças interagem com assistentes de voz, algoritmos de recomendação e sistemas adaptativos desde muito cedo, muitas vezes sem mediação parental ou docente (Ferreira & Lobo, 2025).

Estas tecnologias são projetadas para otimizar respostas, mas não para ensinar empatia, escuta ativa ou pensamento ético. A criança aprende rapidamente “o quê”, mas nem sempre compreende o “porquê”. Como destaca Bozkurt (2025), há um risco crescente de infantilização tecnológica: crianças que pensam como máquinas e adultos que esperam delas comportamentos produtivos, não reflexivos.

No entanto, não é tratar-se de demonizar a IA, mas de reconhecer o seu lugar e os seus limites. Ferramentas como tutores inteligentes ou robots sociais podem ser aliadas se forem orientadas por princípios pedagógicos humanistas e não por métricas de produtividade. A pedagogia do século XXI deve incluir literacia digital, mas também resistência ao pensamento automático e valorização da relação humana (Moura & Santos, 2024).

Pais e professores devem ser formados para compreender a lógica algorítmica e, sobretudo, para ensinar as crianças a questioná-la. Como afirma Freire (2024), a educação libertadora não é dar-se pela transmissão de dados, mas pela construção do sentido.

CONCLUSÃO

“A verdadeira educação consiste em tirar o melhor de si próprio.” — Mahatma Gandhi

Educar na era da Inteligência Artificial é um dos maiores desafios do nosso tempo. As crianças não são apenas consumidoras de conteúdos digitais, são moldadas por eles. A presença da IA nos ambientes educativos pode ser enriquecedora, mas também perigosa quando substitui a presença humana, o diálogo e a escuta.

Neste contexto, é urgente desenvolver uma pedagogia crítica e afetiva, capaz de integrar a tecnologia sem abdicar da relação. Precisamos de escolas que ensinem a programar, mas também a sentir, pensar e questionar. E de pais que, mesmo quando não respondem mais rápido que a IA, saibam oferecer aquilo que nenhum algoritmo pode: tempo, presença e amor incondicional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bozkurt, A. (2025). *Children and artificial intelligence: Navigating empathy, ethics, and education*. *Educational Technology & Society*, 28(1), 10–21. <https://doi.org/10.11591/et.v28i1.1895>

Ferreira, L., & Lobo, M. (2025). *Infância e algoritmos: Um novo campo de tensão pedagógica*. *Revista Portuguesa de Educação*, 38(2), 122–140.

Freire, P. (2024). *Educação e pensamento crítico na era digital*. Lisboa: Fundação Paulo Freire Digital.

Ghosh, S., & Dillenbourg, P. (2025). *Robots in the classroom: Opportunities for collaborative learning*. *Computers & Education*, 208, 104606. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2024.104606>

Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2025). *Artificial Intelligence in Education: Promises and Perils*. *OECD Insights Series*. Paris: OECD Publishing.

Moura, C., & Santos, R. (2024). *Educar para resistir: Pedagogia e crítica na era digital*. *Cadernos de Pedagogia Crítica*, 12(1), 43–60.

Selwyn, N. (2024). *Should robots replace teachers? AI and the future of learning*. *Learning, Media and Technology*, 49(1), 1–15. <https://doi.org/10.1080/17439884.2024.197632>

UNESCO. (2024). *AI and the Futures of Education: Challenges and Opportunities*. Paris: UNESCO Publishing.

Williamson, B., & Eynon, R. (2025). *Datafication, AI and education governance*. *British Journal of Educational Studies*, 73(1), 24–39.

Zhao, J., Lee, S., & Kim, M. (2024). *The emotional impact of AI tutors on young learners: A cognitive-behavioral perspective*. *Journal of Child Development and Technology*, 12(2), 78–94.

Data de Publicação: 13-06-2025

