



TECNOLOGIA DO BEM: IA E SUSTENTABILIDADE

Aline Rodrigues 1º Autor(a)¹
Valéria Guerra Daronco Autor(a)²
Alice Rodrigues Cadore Autor(a)³
Maria Valentine Pieper de Souza Autor(a)⁴
Igor de Moura Autor(a)⁵
Rayka da Silva Autor(a)⁶

Escola Estadual de Ensino Fundamental Barão do Rio Branco

Relato de Experiência

Tecnologias da Informação e Comunicação

¹ Professor, Anos Finais, aline-rodrigues4@educar.rs.gov.br

² Professor, Anos Finais, valeria-gdaronco@educar.rs.gov.br

³ Estudante, Anos Finais, 7º ano A, alice-rcadore@estudante.rs.gov.br

⁴ Estudante, Anos Finais, 7º ano A, maria-vpdsouza@estudante.rs.gov.br

⁵ Estudante, Anos Finais, 7º ano B, igor-6829529@estudante.rs.gov.br

⁶ Estudante, Anos Finais, 7º ano B, rayka-6602869@estudante.rs.gov.br

Introdução

A inteligência artificial é um ramo da ciência da computação dedicado ao desenvolvimento de sistemas que realizam tarefas que, tradicionalmente, exigem a aplicação da inteligência humana, como compreensão de linguagem, reconhecimento de padrões e tomada de decisões.

A IA pode apresentar diferentes características, atendendo desde sistemas específicos para funções simples, como sugestões de filmes ou correção automática, até tecnologias mais avançadas, como veículos autônomos e assistentes digitais.

As pesquisas nessa área, vale ressaltar, não são recentes. Elas começaram a surgir na década de 1940, com a criação dos primeiros modelos computacionais para redes neurais.

A discussão sobre a possibilidade de máquinas possuírem inteligência é muito mais antiga e envolvia pensadores notáveis, como na Grécia Antiga. No entanto, foi nos últimos anos que a IA finalmente alcançou uma grande escala e se tornou acessível tanto para indivíduos quanto para empresas, especialmente no setor educacional.

A Inteligência Artificial (IA) tem se tornado uma das tecnologias mais influentes do século XXI, transformando profundamente a forma como vivemos, trabalhamos e interagimos com o mundo. No contexto das preocupações ambientais e sociais crescentes, surge o conceito de “Tecnologia do Bem”, que propõe o uso ético e responsável da tecnologia para promover benefícios coletivos.

Este trabalho propõe discutir como a IA pode ser utilizada como ferramenta para impulsionar práticas sustentáveis, tanto em nível individual quanto institucional. Por meio de uma pesquisa bibliográfica, serão exploradas a história e o funcionamento da IA, sua influência sobre o comportamento e o consumo, suas aplicações no cotidiano, no ambiente escolar, bem como os contrastes entre a chamada “IA do Bem” e os riscos associados à “IA do Mal”

Procedimentos Metodológico

Este trabalho, realizado por um aluno dedicado do 7º ano do ensino fundamental, se configura como uma pesquisa de cunho qualitativo. A pegada principal foi a pesquisa bibliográfica, com o objetivo de garimpar, dar um trato e discutir informações já publicadas sobre o tema em questão.



Na busca pelo conhecimento, foram utilizados artigos científicos de respeito, livros que são verdadeiros tesouros, relatórios de organizações internacionais que estão sempre ligadas no que acontece e conteúdos fresquinhos disponíveis em bases acadêmicas como a SciELO, o Google Acadêmico e publicações de institutos tecnológicos que são experts no assunto.

A escolha desse material todo teve como critério principal a relevância para os temas que nortearam o estudo: inteligência artificial, sustentabilidade e ética tecnológica. Afinal, a gente queria mesmo era entender como essas áreas se conectam e o que podemos esperar do futuro.

Resultados e Discussões

A Inteligência Artificial surgiu nas décadas de 1940 e 1950, com pesquisas em redes neurais e, mais tarde, com a definição do termo por John McCarthy. Após fases de avanços e retrocessos, nas últimas duas décadas ela se consolidou graças ao big data e ao aumento da capacidade computacional. Seu funcionamento baseia-se no processamento de grandes volumes de dados e no uso de algoritmos como machine learning e deep learning, aplicados em tarefas como reconhecimento de voz, imagens e previsões.

A IA influencia comportamentos de consumo e pode contribuir para a sustentabilidade, mas também apresenta riscos, como o incentivo ao consumismo. Está presente em diversas áreas do cotidiano, da saúde às redes sociais, além de ter grande potencial na educação, oferecendo ensino personalizado e gestão eficiente, desde que usada com ética e supervisão humana.

Diferencia-se entre a “IA do Bem”, que busca impactos positivos em áreas como agricultura sustentável, monitoramento ambiental e cidades inteligentes, e a “IA do Mal”, ligada à vigilância em massa, fake news, uso militar e alto impacto ambiental. Por isso, seu desenvolvimento exige regulamentação ética para maximizar benefícios e reduzir riscos.

Conclusão

A partir da realização deste trabalho de pesquisa sobre a inteligência artificial (IA), percebemos que ela se apresenta como uma das mais relevantes inovações tecnológicas do século XXI, com potencial transformador em múltiplos setores da sociedade, incluindo a educação, o meio ambiente, a indústria e o cotidiano das pessoas. Como demonstramos ao longo deste trabalho, a IA oferece soluções eficazes para otimizar processos, personalizar



serviços, ampliar a eficiência organizacional e promover avanços na sustentabilidade. Além disso, a sua aplicação no ambiente escolar demonstra o quanto essa tecnologia pode contribuir para uma aprendizagem mais personalizada, dinâmica e adaptada às necessidades dos estudantes.

Contudo, os benefícios da IA não anulam os desafios e riscos associados ao seu uso. As questões éticas, como a violação da privacidade, a reprodução de preconceitos, a disseminação de desinformação e o impacto sobre o mercado de trabalho, requerem uma abordagem cautelosa, crítica e responsável. A dependência excessiva da tecnologia e a falta de regulamentação adequada agravam essas preocupações, indicando a necessidade de uma governança ética da inteligência artificial.

Portanto, é indispensável que o desenvolvimento e a implementação da IA estejam pautados por valores como equidade, transparência, segurança e responsabilidade social. Para isso, a colaboração entre governos, setor privado, comunidade científica e sociedade civil é essencial, a fim de garantir que os avanços tecnológicos sirvam ao bem comum e não aprofundem desigualdades ou comprometam direitos fundamentais. Quando bem orientada e eticamente aplicada, a inteligência artificial tem o potencial de ser uma poderosa aliada na construção de um futuro mais sustentável, justo e inclusivo.

Referências

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (EBIA). Brasília: MCTI, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti>. Acesso em: 03 ago. 2025.

COELHO, Rafael. Inteligência artificial e sustentabilidade: oportunidades e desafios. *Revista Brasileira de Gestão Ambiental*, v. 15, n. 3, p. 55-68, 2022.

GOMES, DDOSS. Inteligência artificial: conceitos e aplicações. 2010. Disponível em: https://www.professores.uff.br/screspo/wp-content/uploads/sites/127/2017/09/ia_intro.pdf. Acesso em: 02 ago. 2025.

LEE, Kai-Fu. Inteligência artificial: como os computadores estão aprendendo a pensar. Rio de Janeiro: Globo Livros, 2019.

MOURA JANSEN, EP de. Inteligência artificial e sustentabilidade. *Revista Filosofia e Direito*, v. 12, n. 2, p. 45-60, 2024. Disponível em: <https://www.indexlaw.org/index.php/filosofiadireito/article/view/10405>. Acesso em: 03 ago. 2025.