



## OS IMPACTOS DO USO DE INTELIGÊNCIAS ARTIFICIAIS NA SOCIEDADE

# OS IMPACTOS DO USO DE INTELIGÊNCIAS ARTIFICIAIS NA SOCIEDADE

Johan Johnny Silva <sup>1</sup>, Macsuel Soares dos Reis <sup>2</sup>, Maurer Campos Castro <sup>3</sup>

<sup>1</sup>UFMG/FACE/johanmg@ufmg.br

<sup>2</sup>UFMG/FALE, macsuels@ufmg.br

<sup>3</sup>UFMG/ UFMG/ICEX, maurerc@ufmg.br

**Resumo:** A Inteligência Artificial (IA) desempenha um papel crescente na sociedade, oferecendo automação eficaz, personalização e otimização de processos. No entanto, ela enfrenta desafios como questões éticas, segurança e transparência. A atuação da IA se destaca em diversas áreas, como na engenharia, onde revoluciona a modelagem e permite a otimização em tempo real. Já na linguística destaca-se pelo auxílio na Crítica Textual. E nas ciências humanas, a IA traz benefícios, mas é crucial refletir sobre seu impacto na força de trabalho.

**Palavras-chave:** Inteligência artificial, sociedade, engenharia química, linguística, crítica textual, ciências humanas.

### 1. Introdução:

A Inteligência Artificial (IA) está cada vez mais presente em nossa sociedade apresentando diversas funções, como automações eficientes, personalização de experiências e otimização de processos. Contudo, surgem desafios significativos, como questões relacionadas ao emprego, ética, segurança e transparência. Essa ferramenta já se tornou uma parte integrante de nossa vida, com assistentes virtuais, recomendações online e reconhecimento de voz e suas implicações podem ser observadas em diferentes áreas do conhecimento como a engenharia, a linguística e as demais ciências humanas.



Na engenharia, apesar dos desafios, a IA está revolucionando a modelagem, possibilitando otimização em tempo real de problemas e aprendizado contínuo. Na linguística, as contribuições se destacam em algumas disciplinas, como a Crítica Textual, auxiliando os pesquisadores no estabelecimento dos textos em sua forma original. Nas ciências humanas, a IA traz benefícios, mas é crucial refletir sobre seu impacto na força de trabalho. Este artigo tem por objetivo explorar o alcance e as implicações dessa expansão da IA, analisando os benefícios que ela oferece assim como os desafios que enfrentamos.

## 2. Benefícios da Inteligência Artificial

A Inteligência Artificial (IA) destaca-se como uma ferramenta multifacetada e revolucionária, oferecendo benefícios significativos à sociedade. Suas principais vantagens incluem capacidade de processamento imediato, aprendizagem automática e automação eficiente, aplicadas na engenharia para investigação, resultando em maior flexibilidade, precisão e velocidade (referência: Dobbelaere; Plehiers; Vijver; Stevens; Geem, 2021). Na Crítica Textual, área da linguística, a IA otimiza a comparação de textos em programas especializados, facilitando fases como estemática e colação.

## 3. Desafios e preocupações

O crescimento da Inteligência Artificial na sociedade levanta preocupações significativas. Questões relacionadas ao emprego são destacadas devido à automação impulsionada pela IA, que pode resultar no desemprego de trabalhadores em atividades tradicionais. A ética torna-se crucial, já que algoritmos de IA podem incorporar preconceitos, levantando preocupações sobre equidade e justiça. Além disso, a segurança cibernética é uma preocupação, pois a IA pode ser vulnerável a ataques maliciosos. A transparência nos processos de tomada de decisão é essencial para garantir a compreensão pública e evitar a desconfiança. Enquanto reconhecemos os benefícios da IA, é imperativo que a sociedade aborde esses

Grupo de Pesquisa Texto Livre	Belo Horizonte	v.16	n.2	2023.2	e-ISSN: 2317-0220
-------------------------------	----------------	------	-----	--------	-------------------

Realização:

Apoio:

Produção:





Universidade Federal de Minas Gerais  
UEADSL 2023.2 - Liberdade e Cidadania  
Universidade, EaD e Software Livre

desafios para um desenvolvimento responsável e ético dessa tecnologia.

#### 4. Inteligência Artificial na vida cotidiana

Em nosso cotidiano, a IA se tornou uma espécie de simbiote em nossas vidas, permeando vastas aplicações, interações e atividades. Ela se manifesta de maneira evidente nos assistentes virtuais, que nos auxiliam na execução de tarefas. na busca pela informação e no controle de dispositivos. Além disso, a IA está diretamente atrelada as recomendações online, moldando o conteúdo que consumimos, desde sugestões de produtos até recomendações de filmes. O reconhecimento de voz, que nos permite interagir com nossos dispositivos apenas por meio de comando vocais, tornando essa tecnologia cada vez mais acessível e conveniente. A presença crescente da IA em nossa vida cotidiana demonstra seu impacto tangível na forma como nos comunicamos, consumimos informações e realizamos tarefas diárias.

##### 4.1 Impactos da IA na Engenharia

Engenheiros, ao enfrentarem decisões críticas com implicações financeiras e de segurança, dependem amplamente de modelos. O avanço do aprendizado de máquina, impulsionado pela crescente disponibilidade de dados e recursos computacionais, oferece oportunidades significativas para otimização e planejamento em tempo real, permitindo que os modelos se tornem mais inteligentes com o tempo (*DOBBELAERE; PLEHIERS; VIJVER; STEVENS; GEEM, 2021*). Na engenharia química, a IA, abrangendo ramos como rede neural artificial, lógica difusa e algoritmo genético, tem transformado a abordagem de problemas complexos. Essas aplicações incluem modelagem, controle de processos, classificação, detecção de falhas e diagnóstico (*HAJJAR; TAYYEBI; AHMADI, 2018*).

Em relação aos processos químicos, caracterizados por comportamento não linear, a IA supera estratégias tradicionais, simplificando análises complexas. Modelos teóricos, como equações de Navier-Stokes, amplamente empregados,

Grupo de Pesquisa Texto Livre	Belo Horizonte	v.16	n.2	2023.2	e-ISSN: 2317-0220
-------------------------------	----------------	------	-----	--------	-------------------

Realização:

Apoio:

Produção:







a da reconstituição, os programas citados contribuem de forma significativa, pois através deles pode-se criar o aparato crítico dos textos.

Embora a IA facilite os trabalhos no campo da Crítica Textual otimizando o tempo de análise dos testemunhos e apontando os lugares-críticos destes, se faz necessário o aprimoramento dos softwares, pois uma mínima diferença em um lugar de discordância nos textos pode afetar o resultado final das pesquisas. Além disso, as limitações dos programas também esbarram nos sentidos em que determinados textos podem assumir, a depender da escrita do(s) autor (es). Portanto a IA, em um primeiro momento, deve ser considerada como um instrumento de ajuda para o pesquisador e este deve trabalhar com afinco para desenvolver uma obra satisfatória.

### 4.3 Impactos da IA nas Ciências Humanas

A crescente influência da Inteligência Artificial (IA) nas ciências humanas redefine a forma como exploramos e interpretamos as complexidades da experiência humana. A capacidade da IA de analisar vastos conjuntos de dados em tempo recorde amplia nossa compreensão de padrões comportamentais e sociais, abrindo novos horizontes de pesquisa. Contudo, os impactos não se limitam ao progresso científico, pois a IA também desafia paradigmas éticos e sociais. Questões relacionadas a privacidade, viés algorítmico e a natureza das interações humanas são levantadas, exigindo uma abordagem cuidadosa na implementação e regulamentação dessa tecnologia. À medida que navegamos por esse território inexplorado, a IA promete transformar não apenas a maneira como estudamos as ciências humanas, mas também a maneira como compreendemos a nós mesmos.

## 5. Conclusão

Em síntese, a presença crescente da Inteligência Artificial (IA) em nossa sociedade reconfigura profundamente diversos setores, desde a engenharia até as ciências



humanas. Os benefícios são evidentes, com automação eficiente, personalização e otimização de processos, destacando-se em áreas como a engenharia química e a Crítica Textual na linguística. No entanto, não podemos ignorar os desafios que surgem, desde preocupações éticas e de segurança até questionamentos sobre o impacto na força de trabalho. A IA não é apenas uma tecnologia emergente, mas uma realidade que molda nosso cotidiano, interagindo conosco por meio de assistentes virtuais, recomendações online e reconhecimento de voz. No entanto, é crucial abordar as questões éticas, de transparência e viés que surgem com essa revolução. Em última análise, a IA promete transformar nosso entendimento das ciências humanas, apresentando oportunidades inovadoras, mas exige um compromisso atento com a ética e a responsabilidade para navegar por esse território complexo e em constante evolução.

## Referências

BECKER, B. F. **Conceitos de Inteligência Artificial aplicados a Linguística**. Letras de Hoje, [S. l.], v. 25, n. 4, 2013. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/fale/article/view/16170>. Acesso em: 24 sep. 2023.

CAMBRAIA, C. N. **Introdução à crítica textual**. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

HAJJAR, Z.; Tayyebi, S.; & Ahmadi, M. H. E. **Application of AI in Chemical Engineering**. InTechOpen, 2018.

MAARTEN R. Dobbelaere, Pieter P. Plehiers, Ruben Van de Vijver, Christian V. Stevens, Kevin M. Van Geem. **Machine Learning in Chemical Engineering: Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats, Engineering**, Volume 7, Issue 9, 2021, Pages 1201-1211, ISSN 2095-8099, <https://doi.org/10.1016/j.eng.2021.03.019>.

MARTELOTTA, Mário Eduardo. **Manual de linguística**. São Paulo: Contexto, 2016.



Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons Atribuição Não Comercial-Compartilha Igual (CC BY-NC- 4.0), que permite uso, distribuição e reprodução para fins não comerciais, com a citação dos autores e da fonte original e sob a mesma licença.

Grupo de Pesquisa Texto Livre	Belo Horizonte	v.16	n.2	2023.2	e-ISSN: 2317-0220
Realização:	Apoio:				Produção:

