



Impacto da IA no mercado de trabalho para Engenheiros

Como a IA está mudando o mercado de trabalho

Impacto da IA no mercado de trabalho para Engenheiros

Breno Silva Luiz¹

¹Universidade Federal de Minas Gerais, brenosluz@gmail.com

Resumo: A Inteligência Artificial (IA) impacta positivamente e desafia a empregabilidade de engenheiros, automatizando tarefas repetitivas e direcionando-os para funções de supervisão, interpretação de dados e tomada de decisões estratégicas. Isso cria novas oportunidades em campos como engenharia de IA, aprendizado de máquina e ciência de dados, aumentando a demanda por especialistas nesses setores.

Palavras-chave: Inteligência artificial, engenharia, mercado, emprego, transformação.

1. Introdução:

A Inteligência Artificial (IA) tem emergido como um dos mais poderosos impulsionadores de mudanças no mercado de trabalho, especialmente para engenheiros. Esse impacto se manifesta de maneira dupla, oferecendo oportunidades promissoras e desafios significativos. A capacidade da IA de automatizar tarefas repetitivas e rotineiras que antes eram realizadas por engenheiros, como análise de dados, geração de relatórios e documentação técnica, está transformando a natureza das funções desse profissional. (VELOSO, 2023)

Avaliando algumas fontes literárias esse artigo visa elucidar os impactos que estão sendo gerados por essa tecnologia e discutir se alguma mudança drástica pode acontecer com a chegada, cada vez mais eminente da Inteligência Artificial no mercado.

2. Dos Fatos

Em um estudo global que envolveu 1.500 empresas que implementaram ou testaram essa tecnologia, os pesquisadores identificaram que aproximadamente 9% de todas

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

as empresas pesquisadas incorporaram tarefas e funções relacionadas a essa tecnologia. Esse grupo inclui não apenas as gigantes da tecnologia, mas também empresas de diversos setores, como a Coca-Cola e a mineradora Rio Tinto, destacando o impacto generalizado das novas tecnologias. Os autores observaram que a característica comum entre os membros desse grupo seletivo é a atenção à inovação tecnológica. (BRANDÃO, 2020).

Com empresas buscando ser cada vez mais produtivas, o trabalhador se preocupa com seu cargo e ele pode estar em risco. Essa problemática foi levantada por Veloso onde cada vez mais, tarefas repetitivas foram sendo substituídas (temos bots de atendimento no telemarketing e alguns casos atuam até como vendedores, como exemplo). As últimas décadas, tarefas rotineiras foram sendo automatizadas, resultando em queda do emprego e salário dos trabalhadores com qualificação intermediária. Por outro lado, trabalhadores de qualificação elevada que exercem atividades não-rotineiras associadas ao pensamento abstrato e criatividade tiveram aumento de emprego e salário. (VELOSO, 2023).

Porém, a Inteligência artificial tem um fator diferente pois ela é capaz de substituir e realizar tarefas não-rotineiras e ser criativa (até ser ponto). Portanto, agora outros tipos de empregos estão sob o risco de serem extintos, e não só aqueles que exercem tarefas repetidas durante o dia.

Segundo pesquisa feita por Ian Rose da BBC News, 46% das tarefas administrativas e 44% das profissões jurídicas poderiam ser automatizadas, mas apenas 6% na área de construção e 4% na de manutenção, áreas essas que estão envolvidos principalmente engenheiros.

É necessário assim assumir que o mercado de engenheiros também pode mudar, ou, no mínimo, ser afetado com essa nova revolução tecnológica.

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

Realização:

Apoio:

Produção:



3. Metodologia

Buscando outras fontes bibliográfico esse artigo irá comparar como o mercado de trabalho de engenharia está se portando, e com esses dados, tentar prever o que está por vir, superficialmente, para futuros formandos e o que os pode diferenciar nesse mercado. No artigo publicado por pela SENGE (Sindicato dos Engenheiro no Estado de Goiás), fica claro uma tendência na diminuição de cargos de engenheiros disponíveis (Figura 1).

Em 10 anos

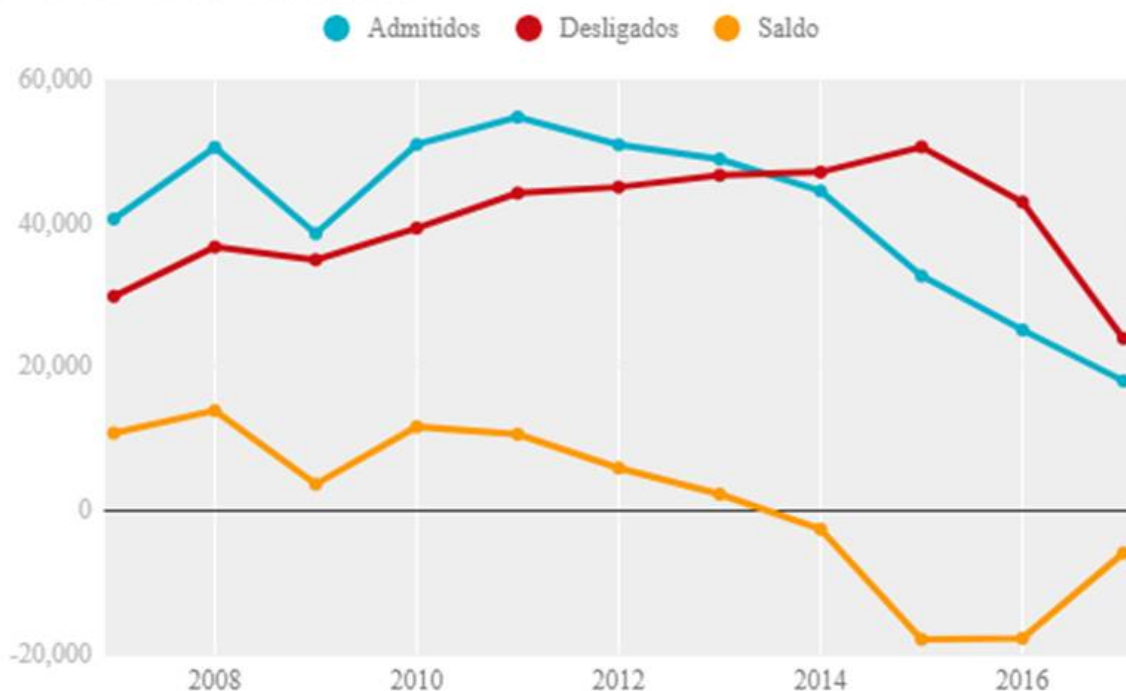


Figura 1 – Contratações de engenheiros

A profissão de engenheiro claramente está enfrentando algumas dificuldades no mercado (Visto que a curva de desligamentos ultrapassa as admissões), isso por si só já seria um desafio para esse tipo de profissional, porém ao adicionar o fato da qualidade da formação dos engenheiros tem sido baixo, uma vez que a maioria dos ingressos de calouros ocorreu em cursos fracos (notas 1 a 3 no Enade). Somente 30% deram-se em salas de aula de melhor padrão (notas 4 e 5). (RYDLEWSKI, 2014)



4. Análise e Interpretação dos Dados

Com base na análise das fontes mencionadas, é possível observar que o mercado para engenheiros está mudando, apresentando desafios significativos para aqueles que tradicionalmente se dedicavam principalmente a seguir normas e regras pré-estabelecidas.

A ascensão das IAs, que demonstram proficiência na manipulação de informações estáticas, como normas e regulamentos, pode dificultar a busca de oportunidades para engenheiros que dependem exclusivamente dessas habilidades. (AGÊNCIA BRASIL, 2023)

Nesse contexto, a habilidade de comunicação e a capacidade de liderar equipes e interagir com colegas e clientes tornam-se características cada vez mais valorizadas para os engenheiros (ROSE, 2023). À medida que softwares e IAs assumem funções anteriormente desempenhadas por engenheiros, a capacidade de colaborar, explicar soluções complexas e tomar decisões estratégicas torna-se crucial. Portanto, para enfrentar esse cenário em constante evolução, os engenheiros devem se adaptar e aprimorar suas habilidades interpessoais e de gestão.

5. Conclusão

A IA oferece um potencial significativo para otimizar e automatizar tarefas repetitivas e rotineiras desempenhadas pelos engenheiros. No entanto, esse progresso também traz desafios, já que algumas funções tradicionais de engenharia podem ser automatizadas, o que exige que os engenheiros busquem habilidades diferentes.

Em conclusão, o impacto da IA no mercado de trabalho para engenheiros é uma realidade inegável. O desafio é abraçar essa transformação, preparando-se para um cenário em que as habilidades técnicas tradicionais devem ser complementadas por habilidades interpessoais e de gestão, e onde a adaptação contínua é essencial para prosperar em um mundo impulsionado pela Inteligência Artificial. Essa nova era da



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

engenharia oferece oportunidades para inovação e progresso, desde que os engenheiros estejam dispostos a evoluir e aprender com ela.

Referências

AGÊNCIA BRASIL. **Inteligência Artificial e o Impacto nos Empregos e Profissões**. Agência Brasil, 11 de agosto de 2020. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2020-08/inteligencia-artificial-e-o-impacto-nos-empregos-e-profissoes>. Acesso em: 14, out. 2023.

BARBOSA, Fernando de Holanda Filho; VELOSO, Fernando. **Mercado de Trabalho no Brasil: Evolução, Efeitos da Pandemia, Perspectivas e Propostas**. 7 de abril de 2023.

BRANDÃO, R. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, **TRABALHO E PRODUTIVIDADE**. Revista de Administração de Empresas, v. 60, n. 5, p. 378–379, set. 2020.

ROSE, Ian. **Os trabalhadores que perderam o emprego para inteligência artificial**. BBC News Brasil, 10 Jul. 2023. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/articles/cgr8kydkj9po>. Acesso em: 19, out. 2023

RYDLEWSKI, Carlos. **Brasil sofre com qualidade de engenheiros formados no país**. Epoca Negócios, 2014. Disponível em: <https://epocanegocios.globo.com/Informacao/Dilemas/noticia/2014/12/elas-precisam-de-reengenharia.html#:~:text=No%20per%C3%ADodo%20estudado%2C%20os%20ingressos,Ao%20contr%C3%A1rio>. Acesso em: 17, out. 2023.

TERTULIANO, Gerson. **MERCADO DE TRABALHO**. SENGE, 2017. Disponível em: <http://www.senge-go.org.br/palavra-do-presidente>. Acesso em: 19, out. 2023.

VELOSO, Fernando. **Inteligência artificial e mercado de trabalho**. Disponível em: <https://blogdoibre.fgv.br/posts/inteligencia-artificial-e-mercado-de-trabalho>. Acesso em: 15, out. 2023



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:

