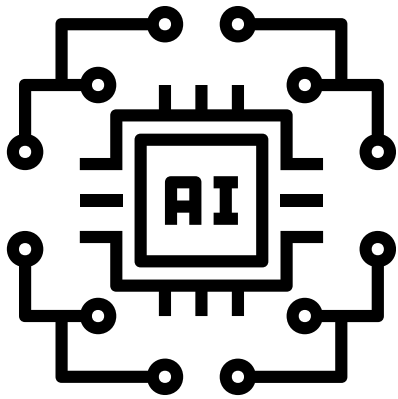


INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL



índice



- 3 **Introdução**

- 4 **A História da inteligência artificial**

- 6 **Como a Inteligência Artificial funciona**

- 8 **Aplicações no dia-a-dia**

- 10 **A importância da Inteligência Artificial**



A inteligência artificial é o conjunto de várias tecnologias que simulam e realizam tarefas que são associadas à mente humana, como: percepção de ambiente, realização de raciocínio lógico que se desenvolvem em tomadas

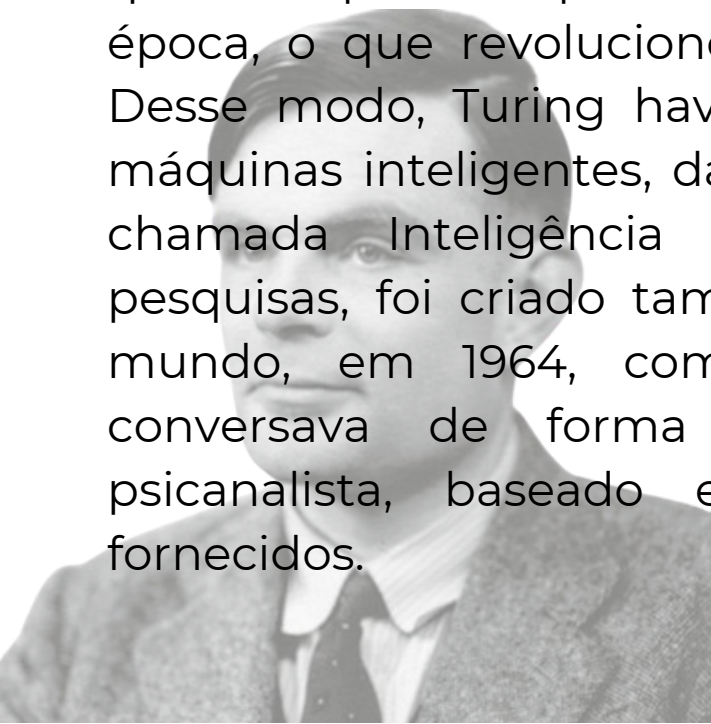
autônomas de decisão.

No nosso cotidiano, a IA está cada vez mais presente, via aplicativos ou até mesmo em estabelecimentos. Apesar de aparecer com tal frequência, ainda é tratada como desconhecida e prejudicial.

Nosso objetivo é mostrar que além de nos ajudar e facilitar nosso trabalho, também auxilia em áreas como saúde. Começando por sua criação, funcionamento, e qual tamanha importância para nosso mundo.

História: Como Surgiu ?

Durante a segunda guerra mundial, o cientista Alan Turing desenvolveu a chamada Bomba eletromecânica para o governo britânico que foi usada para decifrar códigos usados pela Alemanha. Essa invenção chamada de "The Bombe", foi capaz de quebrar o código da máquina Enigma utilizada pelos inimigos, uma tarefa quase impossível para os melhores matemáticos da época, o que revolucionou a ciência como um todo. Desse modo, Turing havia criado uma das primeiras máquinas inteligentes, dando início ao estudo sobre a chamada Inteligência Artificial. Após análises e pesquisas, foi criado também, o primeiro chatbot do mundo, em 1964, com o nome de ELIZA, que conversava de forma automática imitando um psicanalista, baseado em dados que lhe foram fornecidos.





Mas a história não
de 1995, foi
utilizada para o
sistemas de
Waze de
atualmente.

para por aí. A partir
desenvolvimento de
navegação, como o

Com o avanço da tecnologia, a Inteligência Artificial também foi se desenvolvendo, passando por softwares de análises financeiras, e criando até mesmo sistemas extremamente complexos, como o computador Deep Blue que ganhou do campeão soviético de xadrez, Garry Kasparov, ao analisar possibilidades, possíveis jogadas, e assim determinar o próximo movimento a ser feito. Foi sendo aprimorada ao longo dos anos, chegando a ser utilizada, em 2008, em celulares com o reconhecimento de voz, desempenhando uma função que viria a ser uma das mais utilizadas no mundo em relação a IA. Desenvolvida pelo Google e implantada nos smartphones da Apple, reconhecia a voz de seu usuário e localizava sua necessidade, buscando por algo na internet ou mandando uma mensagem para alguém designado.

Logo se tornou necessária em diversos campos de atuação, desde empresas financeiras até automóveis, se integrando ao cotidiano dos seres humanos muitas vezes de formas imperceptíveis, e permanecendo de forma estável em suas rotinas.

MÁQUINAS AN SMACCOHINNES ETG. UKE?M



A partir dessa proposta, feita por Alan Turing, o mundo da tecnologia sofreu uma mudança radical e, até os dias atuais com essa área da ciência em pleno desenvolvimento, seu funcionamento mudou definitivamente, sendo ampliado e mais aprofundado.



SEGUNDO O ESCRITOR DE FICÇÃO CIENTÍFICA ARTHUR CLARKE “QUALQUER TECNOLOGIA SUFICIENTEMENTE AVANÇADA É INDISTINGUÍVEL DE MÁGICA”

Realmente, pra quem olha para o lado de fora, o funcionamento dessa tecnologia parece mesmo coisa de outro mundo, porém, após analisarmos seu funcionamento, vemos que a magia desaparece.



Mas como ela funciona de fato?

Os cientistas partem de um pressuposto que é de certo modo simplório para o cérebro humano, eles tem o objetivo de fazer com que a máquina seja capaz de interpretar dados externos e aprender corretamente com eles, se tornando capaz de alcançar objetivos e tarefas específicas por meio de uma "adaptação" do próprio sistema.



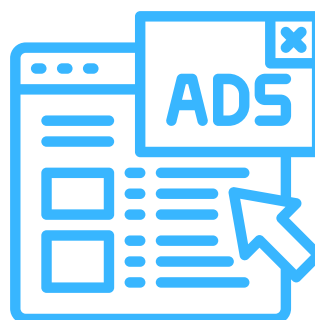
Como dito anteriormente, essa inteligência é pautada na possibilidade da máquina de simular com perfeição o raciocínio de uma mente humana, e, para chegar a esse nível, são usados diversos algoritmos inteligentes e uma grande quantidade de dados. Havendo um diálogo entre esses dois, o sistema se torna capaz de analisar, interpretar padrões e aprender informações.

MECANISMOS MAIS IMPORTANTES

OS 3 FUNCIONAMENTOS FUNDAMENTAIS DA
INTELIGENCIA ARTIFICIAL



- **Machine Learning ou Aprendizado de máquina:** Uma aplicação que busca tornar os sistemas capazes de aprender e tentar melhorar sozinhos; isso por meio de análise de dados e identificação de padrões. Como exemplo em uso temos os serviços de recomendações personalizadas de sistemas como a Netflix, ou as propagandas também personalizadas para os usuários em diversos sites. O Deep Learning é relacionado ao Machine Learning, porém com maior nível de



muito mais aprofundado, podendo interpretar um enorme número de dados. Ele é usado nos algoritmos de reconhecimento de fala e de imagens e automático.

- **Deep Learning ou Aprendizagem Profunda:**

complexidade, buscando um conhecimento

que pode auxiliar no desenvolvimento do piloto

- **PLN ou Processamento De Linguagem Natural:** tem a função de analisar a linguagem humana, como as estruturas gramaticais e o significado individual de palavras, transformando-as em números, para tentar extrair um significado e agir com base nele. Um exemplo claro são os assistentes virtuais como a Siri da Apple, a Alexa da Amazon e o Google Assist.





Aplicações no dia a dia

A Inteligência Artificial é encontrada nos mais diversos setores e são fundamentais no processo de transformação digital.

Suas funções incluem:

- **Chatbots:** que se utilizam de ferramentas e base de dados, que possibilitam a IA a conversar com usuários ou clientes de maneira programada, automatizando o atendimento.
- **Assistentes pessoais:** que possuem um sistema integrado de reconhecimento de voz, se tornando uma espécie de controle remoto, que permite criar um despertador ou até mesmo reproduzir músicas.
- **Mecanismos de segurança:** como a identificação facial necessária para desbloquear um celular ou até a interpretação de câmeras de trânsito.
- **Predições:** aprende a partir de dados fornecidos, possuindo a capacidade de, por exemplo, realizar análises sobre o controle de gastos.



Outros usos encontrados para a Inteligência Artificial são os seguintes:

Pesquisas na internet: dados obtidos a partir de pesquisas feitas são analisados para exibirem anúncios personalizados e resultados relevantes.

Máquinas de tradução: sistemas que se utilizam da IA para traduzir textos orais ou escritos, também sendo utilizados em legendas providenciadas automaticamente.

Segurança digital: a inteligência analisa dados e reconhece padrões, permitindo que ataques cibernéticos e tentativas de terrorismo virtual possam ser impedidos.

Contra COVID-19: Sendo utilizada para reconhecer pessoas que possuam o vírus a partir de imagens térmicas e servindo também para identificar, a partir de palavras e informações, informações que sejam enganosas e possuam potencial mentiroso.

A Inteligência Artificial desempenha as mais variadas funções no cotidiano das pessoas, estando muito mais presente do que imaginamos, sendo de maneira mais sofisticada ou, simplesmente para pagar suas compras em um supermercado nos caixas que possuem um atendimento automatizado, sem a necessidade de uma pessoa física.





Benefícios de uma Inteligência Artificial

É facilmente possível indicar uma série de benefícios nos quais a inteligência artificial trouxeram para o dia a dia do ser humano, tanto em um ambiente corporativo, quanto fora das empresas. Entre os principais benefícios, podemos destacar:

Aumento da automação

Com o aumento de sistemas de processos automáticos, atividades de classificação de itens e previsão de tarefas serão executadas com maior precisão.

Comodidade e praticidade

Definitivamente um benefício que facilita e torna o dia a dia mais prático, um exemplo disso são os assistentes virtuais, como a Siri, Google Now e Alexa, que podem fazer operações através de comandos.

Agilidade e eficiência

A inteligência artificial reduz e evita o risco de problemas de manutenção. A capacidade de processar dados definirá caminhos para tarefas automatizadas (especialmente tarefas repetitivas), economizando muita energia e tempo.

Solução de problemas

Possibilita a solução de problemas e necessidades, tanto operacionais como gerenciais, por exemplo, através de ferramentas automatizadas que calculam com exatidão os processos auxiliares nas reduções de falhas.

Atendimento automatizado ao cliente

Chatbot é um software que pode falar com os consumidores trocando mensagens. São instalados em um programa específico de atendimento ao cliente, no próprio site da empresa, mas também podem ser usados diretamente nas redes sociais.

Existem riscos?

Todo avanço tecnológico ou inovador pode trazer benefícios ou malefícios, dependendo da forma como é utilizado. Nessa tecnologia relativamente nova, é possível identificar pontos positivos e pontos negativos quanto a sua utilização. As preocupações iniciais são questões mais óbvias, como a coleta em grande escala de dados populacionais e seu uso subsequente.

Questionamentos éticos e morais

Uma vez ganhando espaço em análises de decisões diversas, os sistemas de inteligência artificial não possuem noções de ética humana, logo, essas opções podem afetar a vida de vários tipos de pessoas, inclusive discri-

minando determinados grupos.

Ameaça de emprego

Com o aumento do uso da IA, muitos trabalhos baseados no operacional ou repetitivos podem ser dispensados, consequentemente, retirando o emprego de pessoas. Além disso, é necessário um nível de especialização para trabalhar com esse tipo de tecnologia.

Dados e algoritmos

Os próprios modelos de algoritmos podem criar problemas quando suas decisões não são suficientemente transparentes. Além disso, o uso de dados incompletos, desiguais e sem consentimento podem tornar difíceis de encontrar esses problemas.



A inteligência Artificial impacta a vida das pessoas

A inteligência artificial transformou a nossa sociedade e continuará transformando através de novas tecnologias.

Ela foi criada para facilitar a vida tecnológica, podendo ser utilizada em vários setores de indústrias e empresas, como também na vida pessoal.

Na área farmacêutica, essa tecnologia pode ser utilizada para a pesquisas e fabricação de medicamentos. Na área da saúde, conseguem analisar exames através de dados para diagnósticos mais precisos. No varejista, ajuda a controlar estoques de produtos. No marketing, estuda o padrão de comprar do consumidor. Entre muitas outras coisas já citadas.

Houve um grande crescimento na presença da Inteligência Artificial no cotidiano, em que usamos em diversas situações sem perceber em atividades rotineiras. A parte mais importante, é trabalhar com uma Inteligência Artificial responsável, para que ela englobe aspectos como justiça, transparência e privacidade, ao invés de ser um risco para a vida humana. Os algoritmos estão tomando decisões que precisam ser justas para não afetar vidas humanas. Este modelo de decisão devem ser claro o suficiente para qualquer pessoa entender e todos os dados pessoais devem ser protegidos.

Independente dos desejos, a Inteligência Artificial já está entre as pessoas, o que resta é decidir como utilizá-la. Para isso, é preciso mostrar que as pessoas podem confiar nas decisões das IAs, além de oferecer inclusão social a novas tecnologias e sempre prestar atenção para evitar futuros erros.



“O que todos devemos fazer é nos certificar que estamos usando a inteligência artificial de uma maneira que beneficie a humanidade, e não que a deteriore”

Tim Cook, CEO da Apple

Obrigada por ler!

E-zine escrito por:

Heloisa Lie Iizuka Moro

Lavínia Gabrielli Ribeiro

Mariana Carloni Anselmo

Phamela Fernanda Crepaldi

Referências

Inse t[https://www.oracle.com/br/artificial-intelligence/what-is-](https://www.oracle.com/br/artificial-intelligence/what-is-ai/#:~:text=Em%20termos%20mais%20simples%2C%20a,base%20nas%20informa)

[ai/#:~:text=Em%20termos%20mais%20simples%2C%20a,base%20nas%20informa](https://www.oracle.com/br/artificial-intelligence/what-is-ai/#:~:text=Em%20termos%20mais%20simples%2C%20a,base%20nas%20informa)
[ções%20que%20coletam.exto](https://www.oracle.com/br/artificial-intelligence/what-is-ai/#:~:text=Em%20termos%20mais%20simples%2C%20a,base%20nas%20informa)

https://homes.di.unimi.it/borghese/Teaching/AdvancedIntelligentSystems/Old/IntelligentSystems_2008_2009/Old/IntelligentSystems_2005_2006/Documents/Symbolic/04_McCarthy_whatissai.pdf

<https://opencadd.com.br/como-surgiu-a-inteligencia-artificial/>

<https://www.totvs.com/blog/inovacoes/o-que-e-inteligencia-artificial/>

<https://solvimm.com/blog/o-que-e-inteligencia-artificial/>

<https://neogrid.com.br/blog/inteligencia-artificial-entenda-o-que-e-e-suas-aplicacoes>

<https://www.eveo.com.br/blog/tudo-sobre-inteligencia-artificial/>

<https://x2inteligencia.digital/2020/02/20/historia-da-inteligencia-artificial/>

<https://stefanini.com/pt-br/trends/artigos/aplicacoes-da-inteligencia-artificial-no-dia-a-dia>

<https://andrebona.com.br/inteligencia-artificial-8-coisas-que-mostram-a-presenca-da-i-a-no-cotidiano/> <https://www.institutodeengenharia.org.br/site/2018/10/29/a-historia-da-inteligencia-artificial/>

<https://olhardigital.com.br/2021/02/06/noticias/premio-alexa-acessibilidade/>

<https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/society/20200827STO85804/what-is-artificial-intelligence-and-how-is-it-used>

<https://academic.oup.com/mind/article/LIX/236/433/986238>

<https://doi.org/10.1590/s0103-4014.2021.35101.003>