

Inteligência Artificial: Passado, Presente e Futuro

EducaCiência FastCode

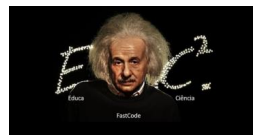
O que é Inteligência Artificial



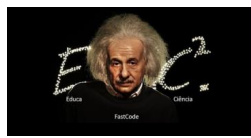
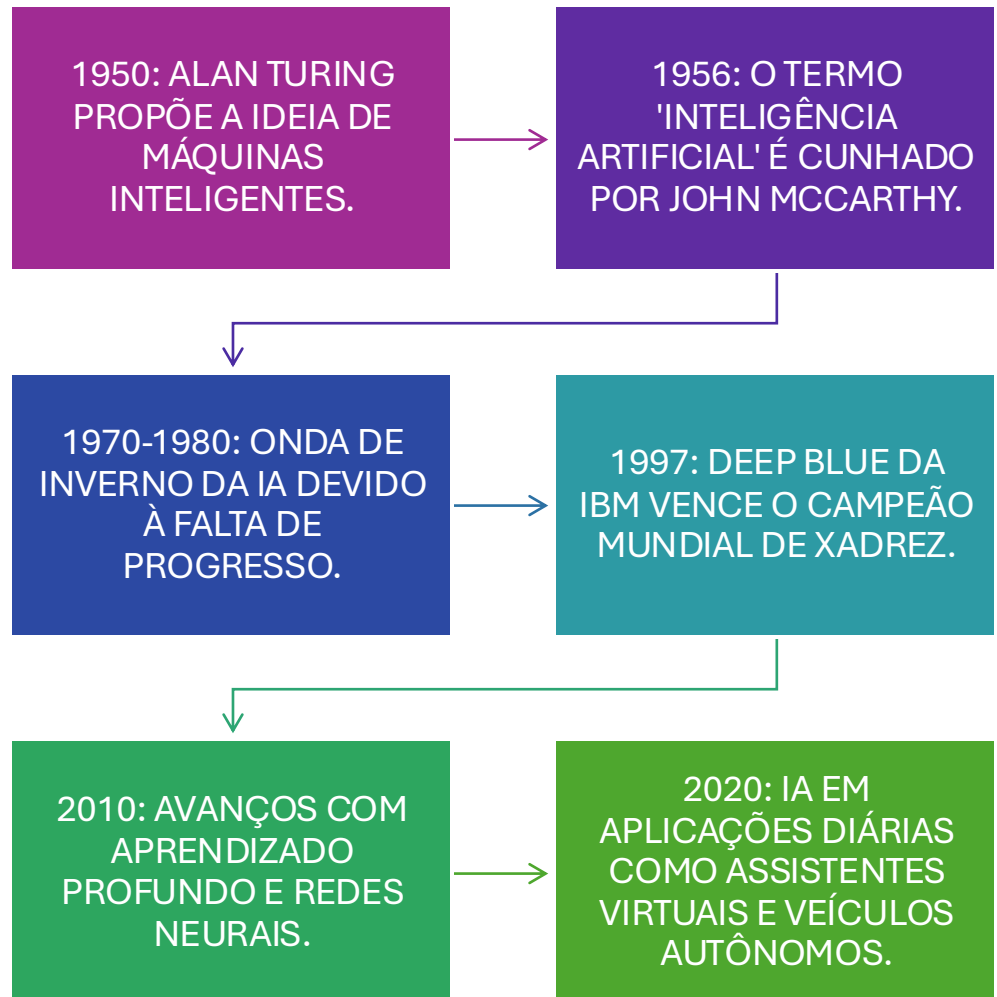


Introdução à Inteligência Artificial

A Inteligência Artificial (IA) é um campo da ciência da computação que visa criar sistemas capazes de executar tarefas que normalmente requerem inteligência humana, como reconhecimento de fala, resolução de problemas e tomada de decisões.

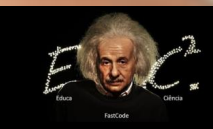


História da Inteligência Artificial





O que é Inteligência Artificial

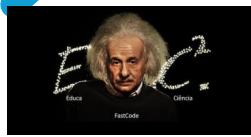


O que é Inteligência Artificial

Inteligência artificial (IA) é uma tecnologia que permite que computadores e máquinas simulem o aprendizado humano, a compreensão, a resolução de problemas, a tomada de decisões, a criatividade e a autonomia.

Em 2024, a maioria dos pesquisadores e praticantes de IA — e a maioria das manchetes relacionadas à IA — estão focados em avanços em IA generativa (gen AI), uma tecnologia que pode criar texto original, imagens, vídeos e outros conteúdos. Para entender completamente a IA generativa, é importante primeiro entender as tecnologias nas quais as ferramentas de IA generativa são construídas: aprendizado de máquina (ML) e aprendizado profundo .

Fonte: <https://www.ibm.com/topics/artificial-intelligence>




Artificial intelligence (AI)

Human intelligence exhibited by machines


1980's

 **Machine learning**
AI systems that learn from historical data

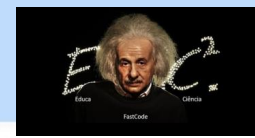
2010's

 **Deep learning**
Machine learning models that mimic human brain function

2020's

 **Generative AI (Gen AI)**
Deep learning models (foundation models) that create original content

Inteligência Artificial

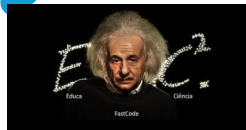


O que é Inteligência Artificial

O Conceito de Inteligência Artificial segundo a **Gartner*** define a Inteligência Artificial (IA) como: **“uma tecnologia que busca replicar o desempenho humano”**, incluindo:

- Capacidade de aprendizagem,
- Tomada de decisões inteligentes,
- Compreensão de informações complexas,
- Interações naturais com indivíduos,
- Melhoria do desempenho cognitivo humano (também conhecido como computação cognitiva)
- Capacidade de executar tarefas não rotineiras, muitas vezes complementando seres humanos.

**A Gartner é uma das principais empresas mundiais especializadas pesquisa e consultoria em tecnologia da informação.*

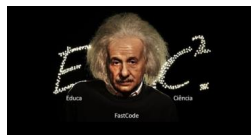




Desafios Inteligência Artificial

Os principais desafios dessa tecnologia incluem a programação de dispositivos (computadores, máquinas, objetos em geral) e aplicações (sistemas, plataformas etc.) para adquirir habilidades específicas, como:

- Conhecimento;
- Raciocínio;
- Solução de problemas;
- Percepção e aprendizado;
- Planejamento;
- Capacidade de manipular;
- Mover objetos.



IA na Juventude

Iniciação Científica EAC Cogna

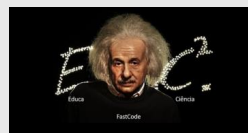
Desafios Contemporâneos na Aprendizagem:

Explorando a Inteligência Artificial
generativa como aliada Educacional

✓ Rebeca Perucello - <https://www.linkedin.com/in/rebeca-perucello-56aa4a32a/>



Rebeca Perucello
Aluno na Anhanguera Edu





27º

Encontro de Atividades Científicas

Evento Online

04 a 08
novembro
2024

OBJETIVO

Link:

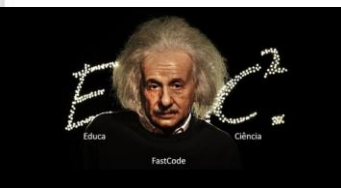
https://www.youtube.com/watch?v=n_6rCg8xhs8&list=PLG_driR73c6OGrAJxXQD0xj677LU_zfGM&index=3&ab_channel=RebecaNassimPerucello

Este estudo tem como objetivo investigar os desafios contemporâneos relacionados à aprendizagem, com ênfase na aplicação da inteligência artificial generativa no contexto educacional. Para alcançar esse objetivo, temos:

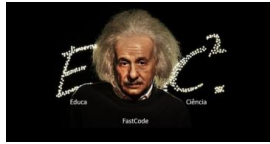
- como a IA Generativa surge nos processos de ensino e de aprendizagem;
- quais são os benefícios e desafios dessa integração;
- e como ela está transformando a educação.



Rebeca Perucello
Aluno na Anhanguera Edu



Explorando a Inteligência Artificial generativa como aliada Educacional



Artigo Aluna Rebeca 2024

Link do vídeo:

https://www.youtube.com/watch?v=n_6rCg8xhs8&list=PLG_driR73c6OGrAJxXQD0xj677LU_zfGM&index=3&ab_channel=RebecaNassimPerucello

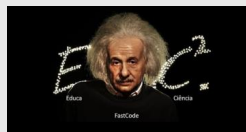


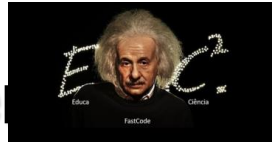
IA na Juventude

Inteligência Artificial e Processamento de Linguagem Natural

Projeto Transcrição de áudio para texto e classificação do sentimento (NLP)

Auro Neto - <https://www.linkedin.com/in/auro-neto-4966791ab/>





Inteligência Artificial e Processamento de Linguagem Natural

Projeto Aluno Auro 2024

Link do vídeo: https://www.youtube.com/watch?v=lh6YkqcjKrQ&ab_channel=EducaCi%C3%A7%C3%A3oFastCode



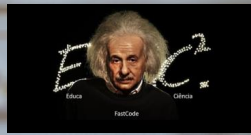
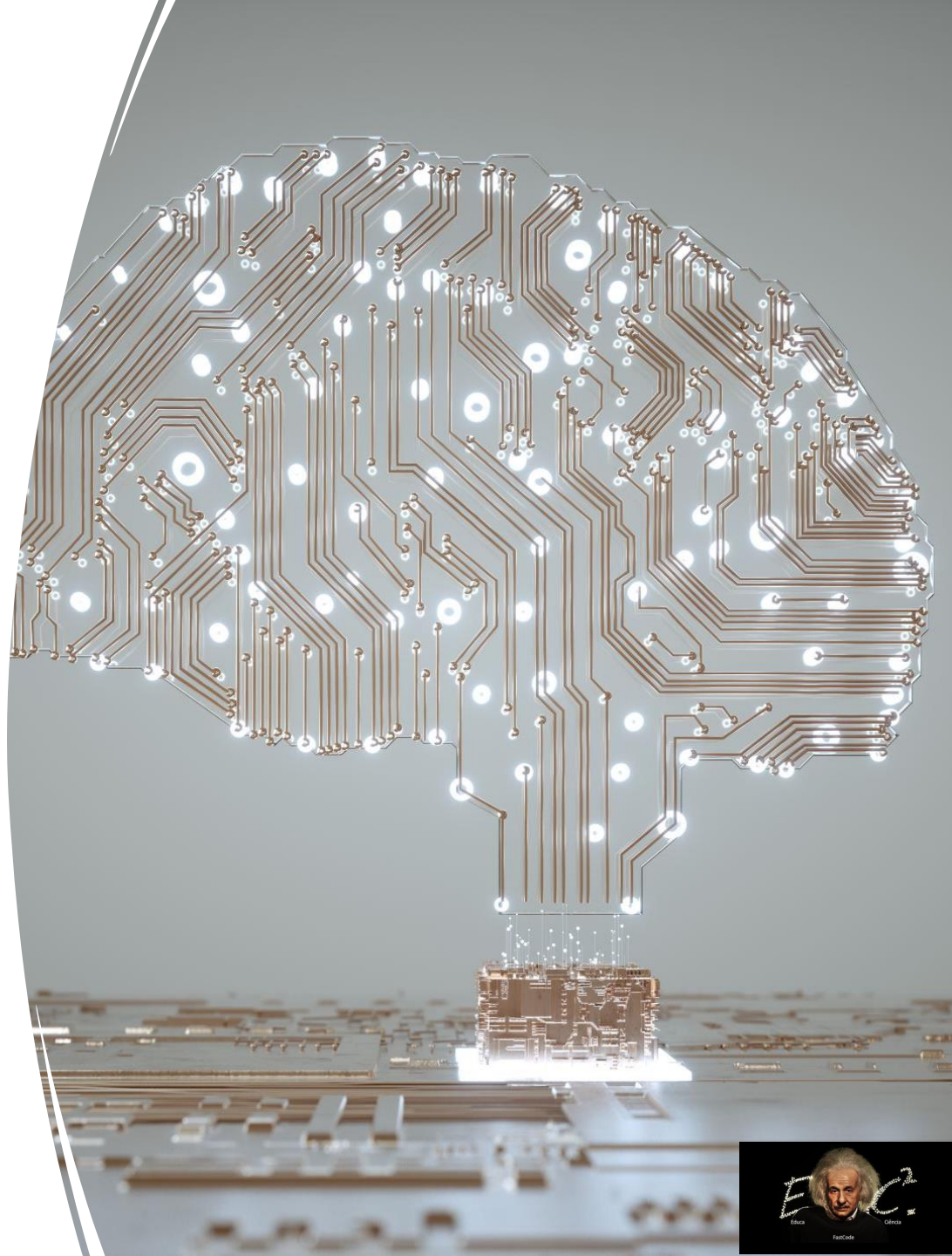


Machine Learning e Deep Learning

Machine Learning e Deep Learning

são subcampos
fundamentais da
Inteligência Artificial

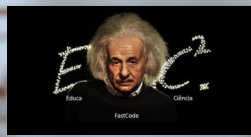
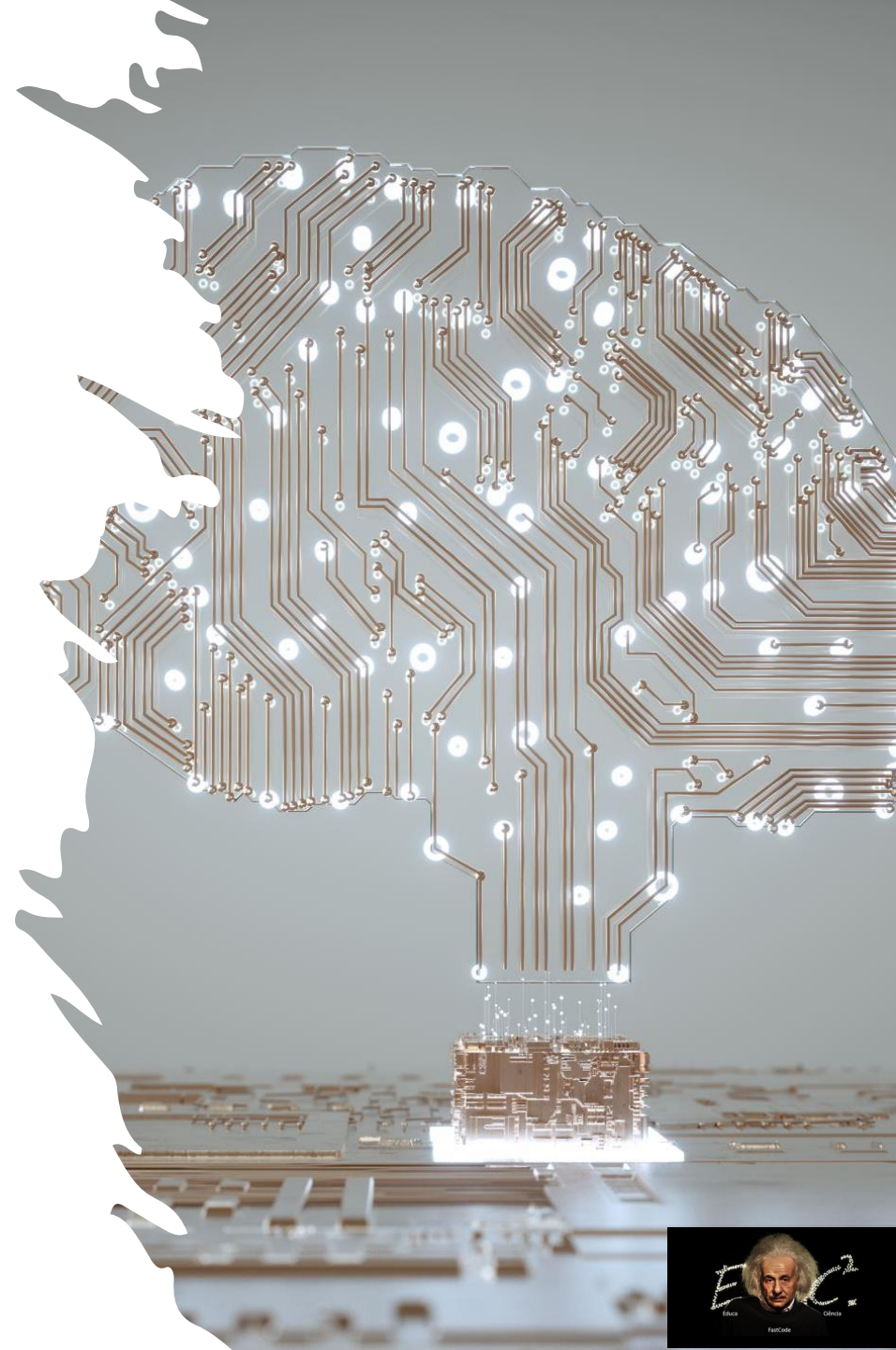
que têm revolucionado a
forma como as máquinas
podem aprender e tomar
decisões



Machine Learning e Deep Learning

Essas redes são capazes de aprender automaticamente a partir de grandes volumes de dados, tornando-se especialmente poderosas em tarefas de processamento de imagens, reconhecimento de fala, tradução de idiomas e muito mais.

Ambas as áreas desempenham um papel crucial na expansão das capacidades das máquinas e na transformação de inúmeras indústrias, incluindo saúde, finanças, automação industrial e muito mais.





Machine Learning

Machine Learning

O que é?

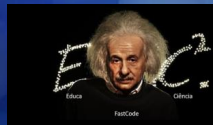
É uma **técnica de análise de dados que ensina os computadores a fazer o que naturalmente os seres humanos e aos animais já fazem**: aprender com a experiência.



Os algoritmos de Machine Learning ou aprendizagem de máquinas utilizam métodos computacionais para “aprender” a informação diretamente dos dados sem depender de uma equação pré-determinada como modelo.

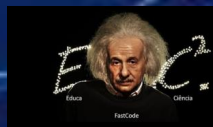


Os algoritmos melhoram o seu desempenho à medida que o número de amostras disponíveis para aprendizagem aumenta.





Deep Learning

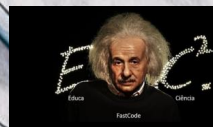
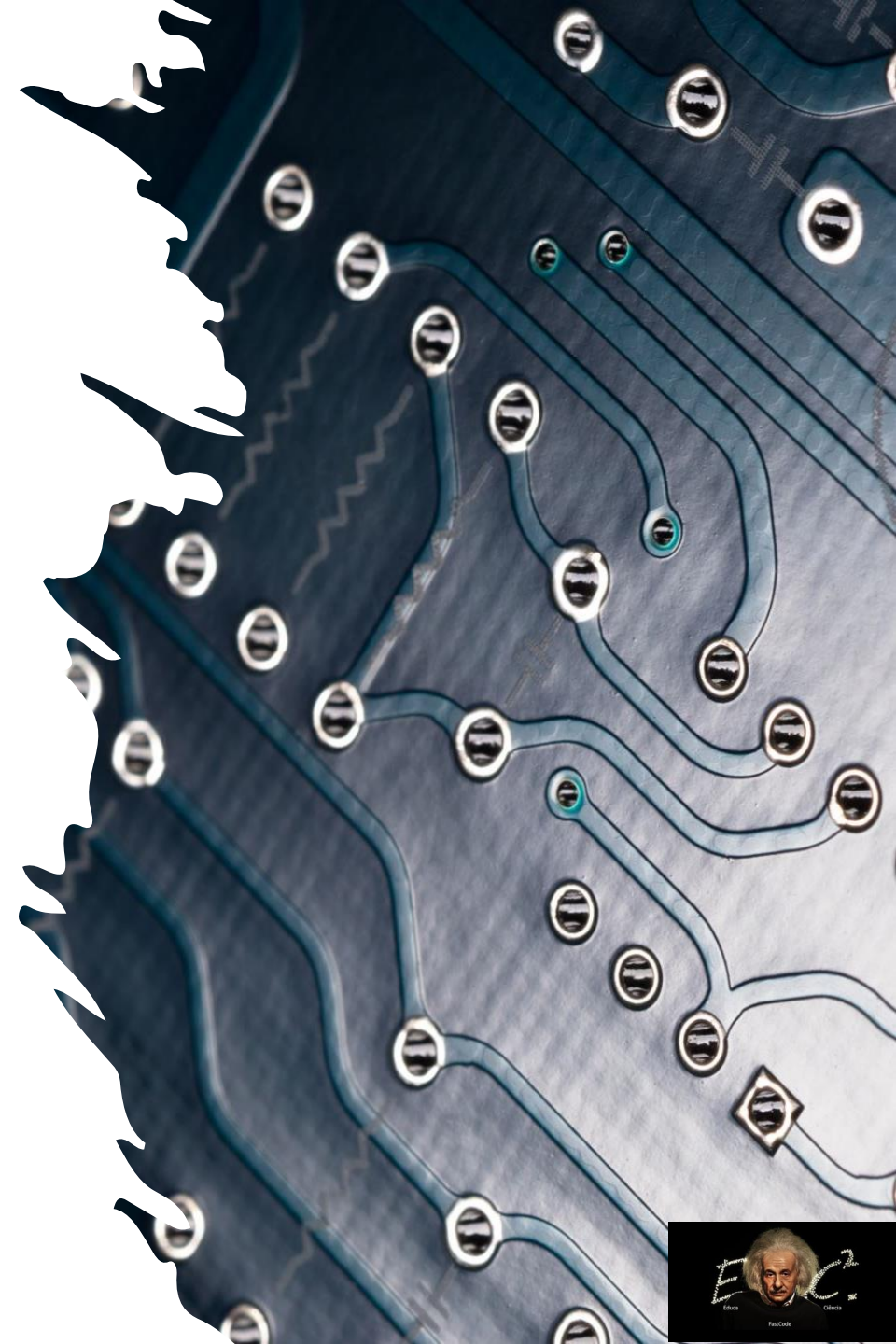


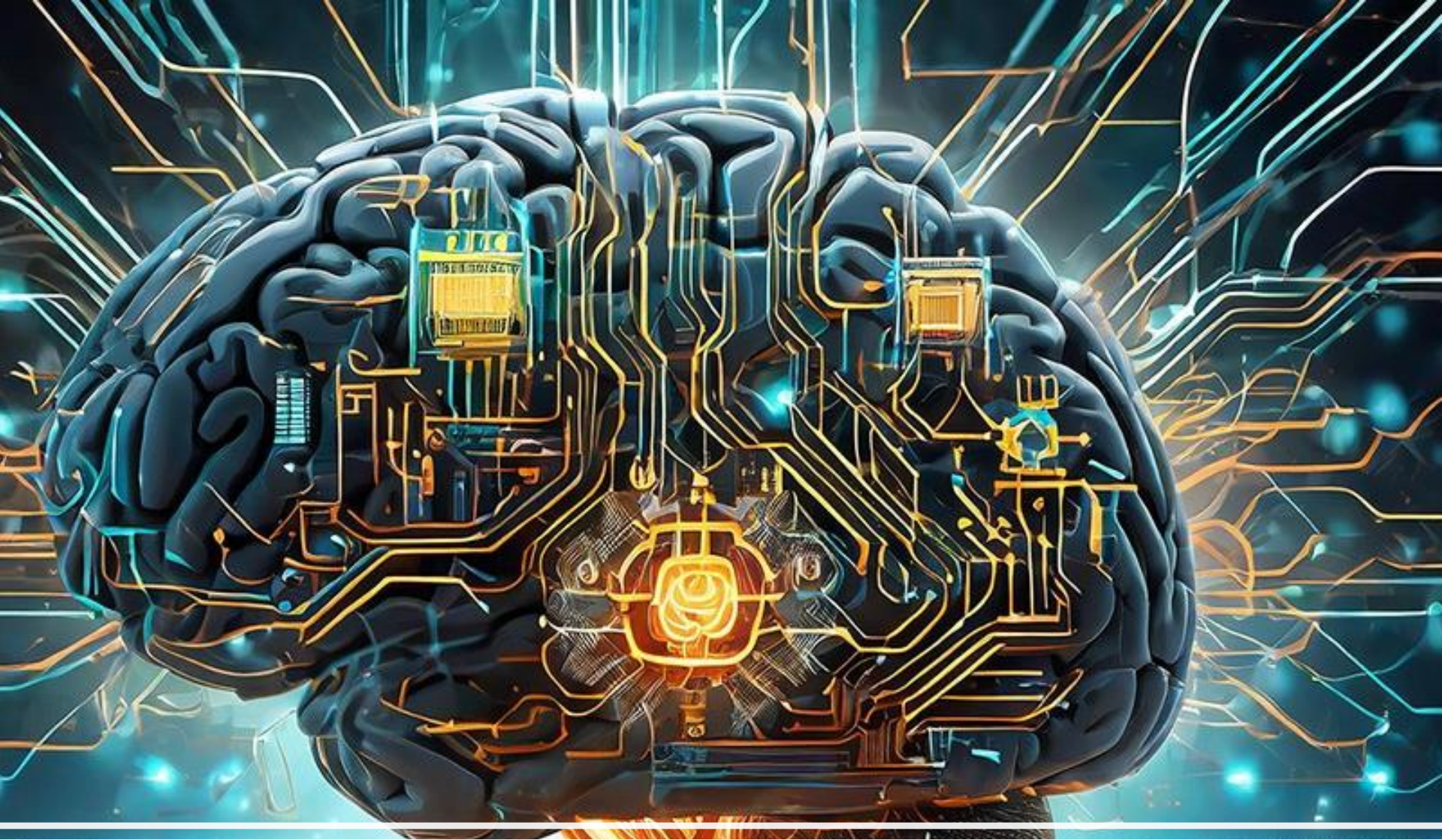
Deep Learning

O que é?

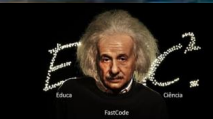
O Deep Learning é uma rede neural com múltiplas camadas que assimilam tarefas e reconhecem símbolos a partir de dados.

Ou seja, a Deep Learning treina computadores para realizar tarefas como seres humanos, o processo é realizado por parâmetros básicos sobre os dados, e assim a máquina aprende sozinha através de reconhecimentos de padrões em várias camadas de processamento.





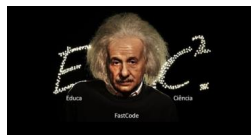
Inteligência Artificial





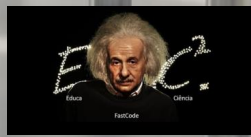
Em vez de ser considerada como uma substituição da inteligência e criatividade da humanidade, a Inteligência Artificial deve ser encarada como uma ferramenta de assistência , um recurso altamente sofisticado que amplia a criatividade e as habilidades .

O que é inegável, no entanto, é que as tecnologias abrangidas pela Inteligência Artificial têm a capacidade de analisar dados uma velocidade muito superior que um cérebro humano poderia alcançar, liberando assim mais tempo para que as pessoas se concentrem em atividades estratégicas



Aplicações da IA

- ✓ Assistentes Virtuais (Alexa)
- ✓ Reconhecimento de Fala e Imagem
- ✓ Veículos Autônomos
- ✓ Análise de Dados e Previsão
- ✓ Robôs em Manufatura
- ✓ Medicina Personalizada



IA está em TODO LUGAR

No inteligência artificial (IA) está cada vez mais presente em nosso dia a dia.

Mesmo que não perceba, é possível que você já tenha utilizado essa ferramenta em seu deslocamento diário, realizando alguma pesquisa na internet ou até mesmo checando seu feed nas mídias sociais.

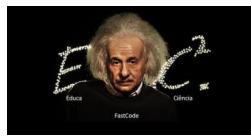
Da mesma forma que a IA desempenha funções importantes para ajudar em sua vida, ela pode fornecer auxílio aos seus negócios, contribuindo para tomadas de decisão mais assertivas, otimização de processos, redução de custos e mais.



IA está em TODO LUGAR

A IA está redefinindo as indústrias ao oferecer maior eficiência, precisão e capacidade de tomada de decisão.

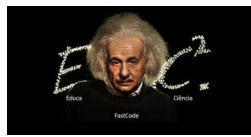
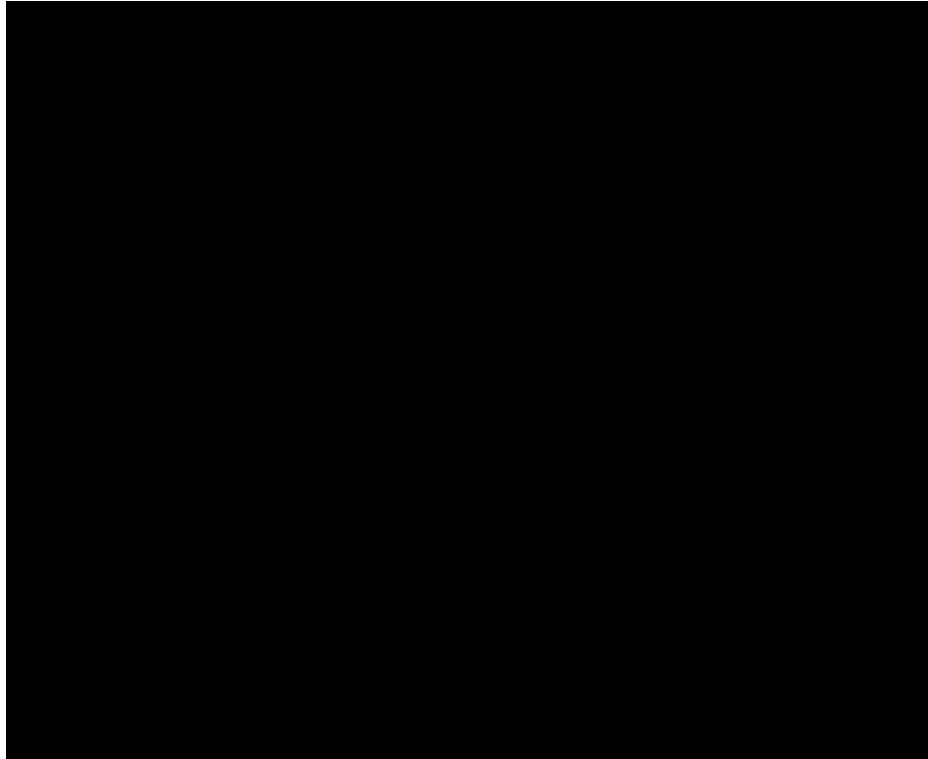
À medida que a tecnologia continua a evoluir, podemos esperar que suas aplicações nas indústrias se expandam ainda mais, impulsionando a inovação e melhorando a forma como produzimos e entregamos produtos e serviços..



IA está em TODO LUGAR

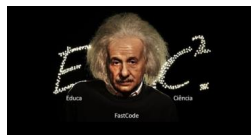


https://www.youtube.com/watch?v=GE1oMv0JKA4&list=PLG_driR73c6OGrAJxXQD0xj677LU_zfGM&index=4



IA está em TODO LUGAR

https://www.youtube.com/watch?v=SElpcegcRv8&ab_channel=EducaCi%C3%AAnciaFastCode



Técnicas de Inteligência Artificial

Aprendizado de Máquina
(Machine Learning)

Aprendizado Profundo (Deep Learning)

Processamento de Linguagem Natural (NLP)

Redes Neurais Artificiais

Sistemas Especialistas

Algoritmos Genéticos



Desafios da Inteligência Artificial

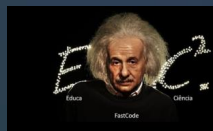
Ética e Privacidade

Viés em Dados e Algoritmos

Impacto no Emprego

Tomada de Decisão Transparente

Segurança em IA Autônoma



O Futuro da Inteligência Artificial

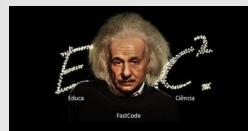
IA Geral: Máquinas com inteligência similar à humana.

IA em Saúde: Diagnóstico e tratamento personalizados.

IA e Sustentabilidade: Otimização de recursos e energia.

IA na Educação: Experiências de aprendizado personalizadas.

IA e Ética: Desenvolvimento responsável e regulamentos éticos.

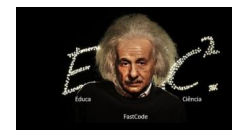




A **Inteligência Artificial** está revolucionando diversas áreas, trazendo inovações e desafios.

É fundamental que continuemos a explorar suas possibilidades enquanto abordamos as questões éticas e sociais associadas.

O futuro da IA depende de como vamos moldá-la para beneficiar a humanidade.



Obrigado