



Introdução a Inteligência Artificial

Prof. Raphael Carvalho

Introdução a Inteligência Artificial



Introdução a Inteligência Artificial

- Nós – humanos – decidimos denominar a nossa própria espécie como Homo Sapiens (Homem Sábio).
- Vocês sabem o **porquê**?
- Porque nós consideramos que a nossa inteligência é o que nos diferencia de outros animais.
- Aliás, a inteligência sempre foi motivo de grande curiosidade em nossa espécie.
 - Durante milhares de anos, nós procuramos entender como funcionava o pensamento e a inteligência humana.

Introdução a Inteligência Artificial

- Após a segunda guerra mundial, esse estudo se intensificou com o surgimento do campo de inteligência artificial, que buscava não apenas compreender, mas também construir coisas inteligentes.
- Seu estudo começou após o fim da 2ª guerra mundial por meio do genial Alan Turing (sim, aquele encenado no filme The Imitation Game), que estava fascinado com a ideia de que um computador poderia eventualmente se tornar inteligente

Introdução a Inteligência Artificial

- Professor, um computador não é inteligente?
- Não, longe disso!
 - Albert Einstein dizia que computadores são incrivelmente **rápidos, precisos e burros!**
- Um computador não faz absolutamente nada se alguém não o programar detalhadamente sobre o que ele deve que fazer

Introdução a Inteligência Artificial

- Termo **inteligência artificial** foi utilizado pela primeira vez em

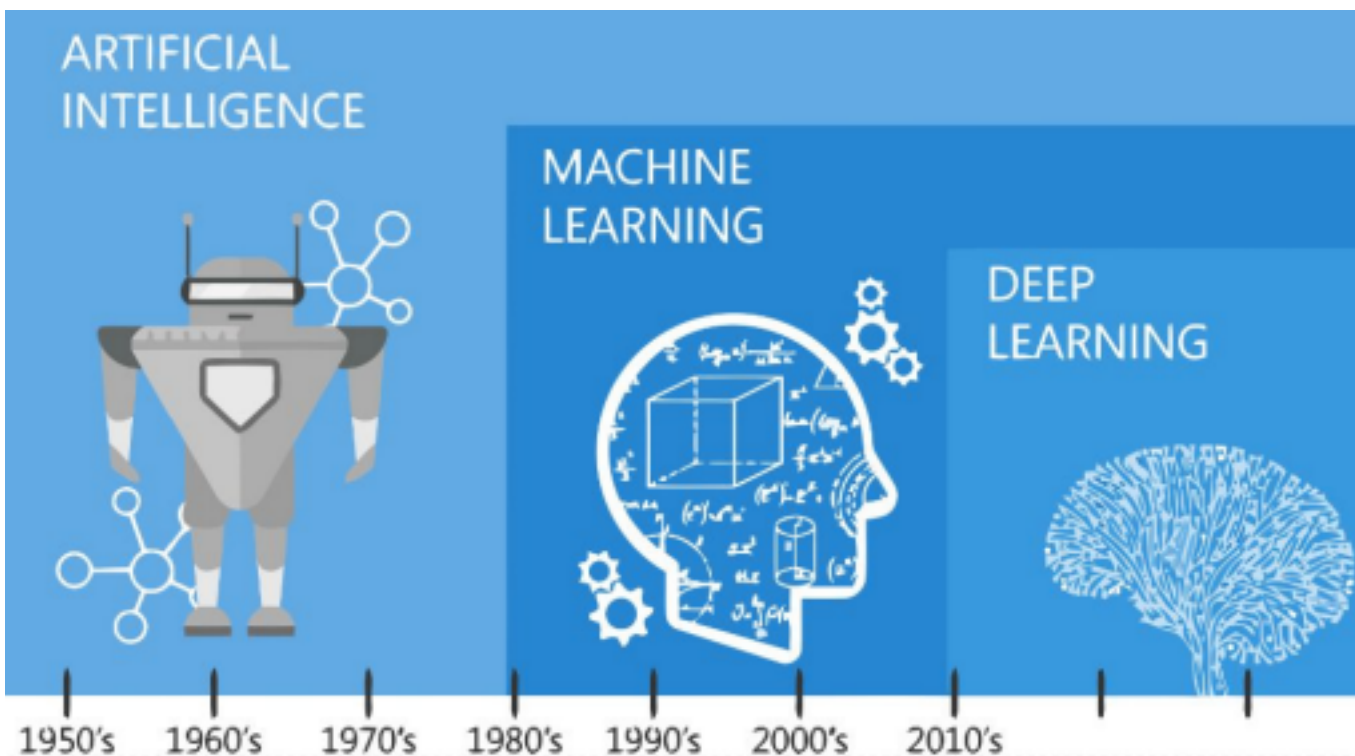
1956 por um pesquisador americano chamado John McCarthy!

- De acordo com ele, a inteligência artificial se refere à ciência e à engenharia de construir máquinas inteligentes.
- Outra definição afirma que a inteligência artificial é o campo da ciência da computação que lida com a **simulação de comportamento inteligente** em computadores

Exemplos de uso da IA

Subáreas da Inteligência Artificial

Divisão da Inteligência Artificial



Inteligência Artificial

- Inteligência artificial (IA) trata de programas que podem sentir, raciocinar, agir e se adaptar a fim de imitar a inteligência humana por meio de diversas técnicas – sendo o aprendizado de máquina uma delas.
- *Machine Learning* trata de algoritmos cujo desempenho melhoram à medida que eles são expostos a mais dados no decorrer do tempo.



Machine Learning

- *Machine Learning* trata de algoritmos cujo desempenho melhoram à medida que eles são expostos a mais dados no decorrer do tempo.
- Também chamado de aprendizado de máquina

Deep Learning

- *Deep Learning* é um subconjunto do aprendizado de máquina em que um software é capaz de treinar a si mesmo para executar diversas tarefas por meio da utilização de redes neurais para aprender algo a partir de

uma quantidade massiva de dados.

- Também chamado de aprendizado profundo

Deep Learning

- *Deep Learning* é um subconjunto do aprendizado de máquina em que um software é capaz de treinar a si mesmo para
- Também chamado de aprendizado profundo