



Definições básicas e histórico

Machine Learning

Sistemas de Informação

Definição de “inteligência”

in·te·li·gên·ci·a

(latim intelligentia, -ae, plural neutro de intelligens, -entis, particípio presente intelligo, -ere, perceber, compreender)

substantivo feminino

1. Conjunto de todas as faculdades intelectuais (memória, imaginação, juízo, raciocínio, .abstração e .concepção).
2. Qualidade de inteligente.
3. Compreensão fácil.
4. Pessoa muito inteligente e erudita.
5. [Figurado] Acordo, conluio.
6. Harmonia.
7. Habilidade.
8. .Atividade ou serviço que visa obter e fornecer informações secretas relativas ao estado, ao governo, à segurança ou a .setores estratégicos.

inteligência artificial

• [Informática] Ramo da informática que estuda o desenvolvimento de sistemas computacionais com base no conhecimento sobre a inteligência humana

"Inteligência", in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em linha], <http://www.priberam.pt/DLPO/Intelig%C3%Aancia>.

Definição de “artificial”

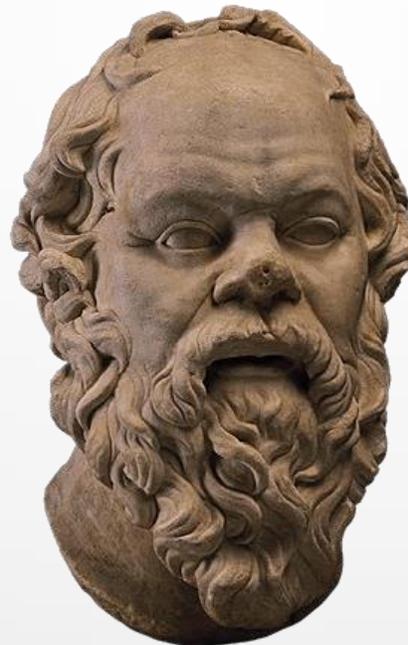
ar·ti·fi·ci·al

adjetivo de dois gêneros

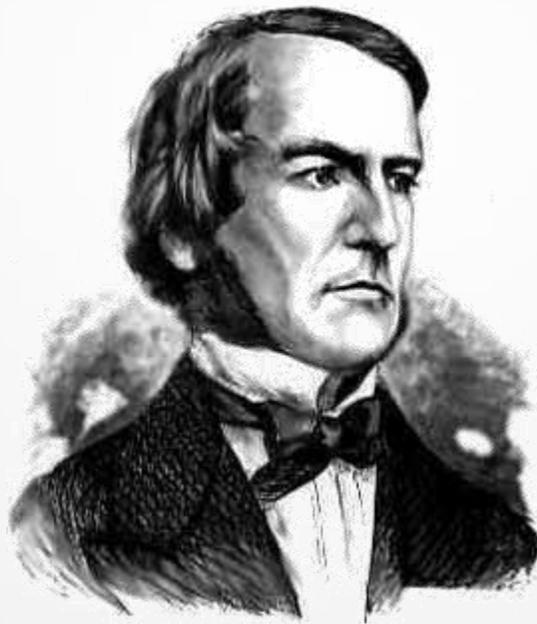
1. **Que não é natural.**
2. Dissimulado, fingido.
3. Postiço.
4. [Figurado] Factício.

“Artificial”, in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em linha], <http://www.priberam.pt/DLPO/artificial>.

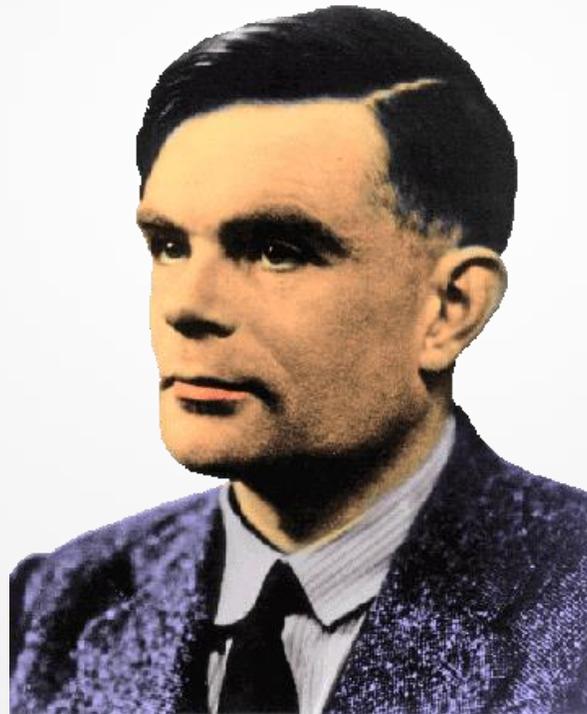
Hubert Dreyfus (1969, p.167) afirma que a história da inteligência artificial pode ter se iniciado em 450 A.C. quando Platão menciona um diálogo entre Sócrates e Euthyphro dizendo: “Eu quero saber quais são as características da piedade que faz com que todas as ações sejam piedosas... Assim terei a quem recorrer e usar um padrão pelo qual julgar as suas ações e as ações de outros homens”.



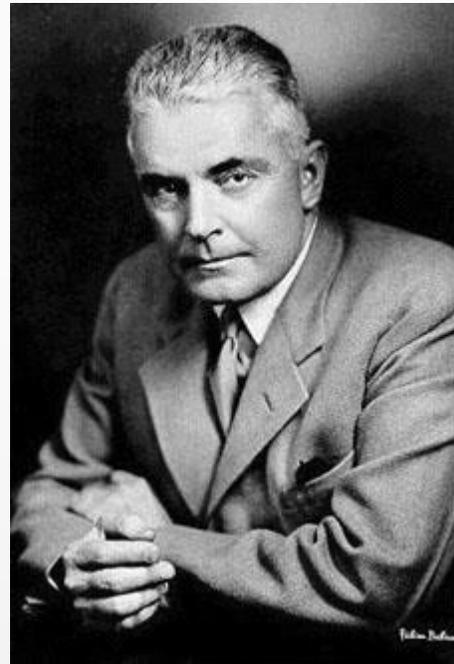
George Boole (1847) estabeleceu a lógica proposicional (lógica booleana), esta foi interpretada e incrementada por Gottlob Frege (1848-1925), criando a lógica de primeira ordem.



Posteriormente, depois de alguns cientistas descobrirem que algumas funções não são calculáveis por meio de algoritmo, Alan Turing tentou caracterizar com exatidão quais funções são calculáveis.



O Behaviorismo de John Watson (1878-1958) e Edward Lee Thorndike (1874-1949) estudava apenas medidas objetivas dos preceitos (estímulos) dados a um animal e suas ações resultantes.



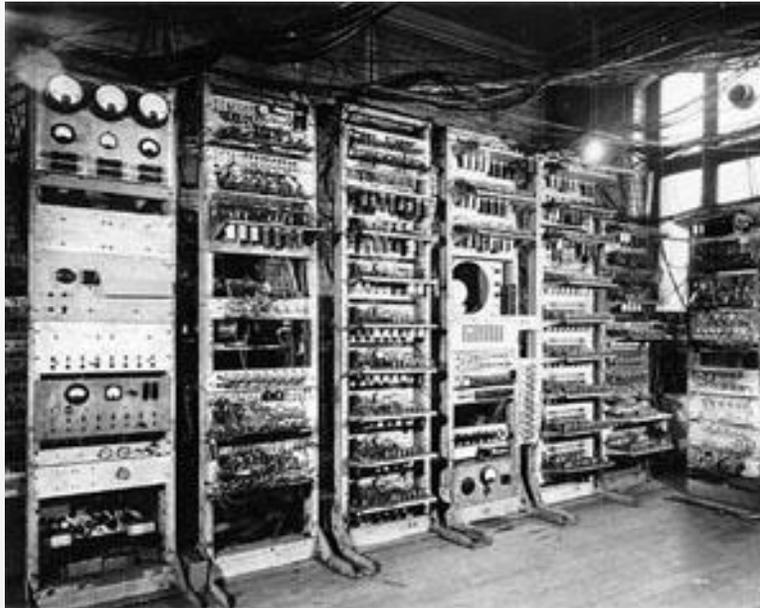
William James (1842-1910) afirma que o cérebro humano adquire e processa as informações (principal característica da psicologia cognitiva).



William James

Fundamentos - Engenharia da computação

Em 1940, Alan Turing construiu uma máquina eletromecânica que objetivava decifrar mensagens alemãs, motivação causada durante a segunda guerra mundial. Posteriormente (1943) criou o Colossus, uma máquina que funcionava usando válvulas eletrônicas.



Fundamentos - Linguística

O Behaviorismo tentou explicar como o aprendizado de linguagem acontecia como resposta a um estímulo, porém não obteve muito sucesso por que a compreensão da linguagem não depende de frases isoladas, mas do contexto que a envolve. A linguística moderna e a Inteligência Artificial nasceram juntas, ocasionando uma área de conhecimento híbrida denominada **linguística computacional**.



Histórico - Gestação (1943-1956)

O primeiro trabalho reconhecidamente sobre IA foi escrito por Warren McCulloch e Walter Pitts em 1943. Eles sugeriram que uma rede podia ser formada de neurônios artificiais que podia estar ligados (ativos) ou desligados (inativos) com base no estado atual da maioria dos neurônios vizinhos.



Histórico - Nascimento (1956)

Em 1956 Herbert Simon criou um programa de computador (Logic Theorist) capaz de demonstrar alguns teoremas de um livro de matemática, inclusive criando a prova de um teorema menor que a já existente no livro.





Histórico - Entusiasmo e expectativas (1952-1969)

Nesse período muitas descobertas relacionadas a IA foram feitas, embora de forma limitada. Simon prosseguiu nos estudos e criou um programa chamado de Solucionador Geral de Problemas (GPS), o primeiro programa capaz de cumprir protocolos humanos para resolução de problemas.

Histórico - Dose de realidade (1966-1973)

Simon previa que nos 10 anos seguintes surgiriam máquinas capazes de vencerem jogos de xadrez e que conceitos significativos da matemáticas seriam provados por máquinas inteligentes. Isto se cumpriu não em uma década, mas em quatro.



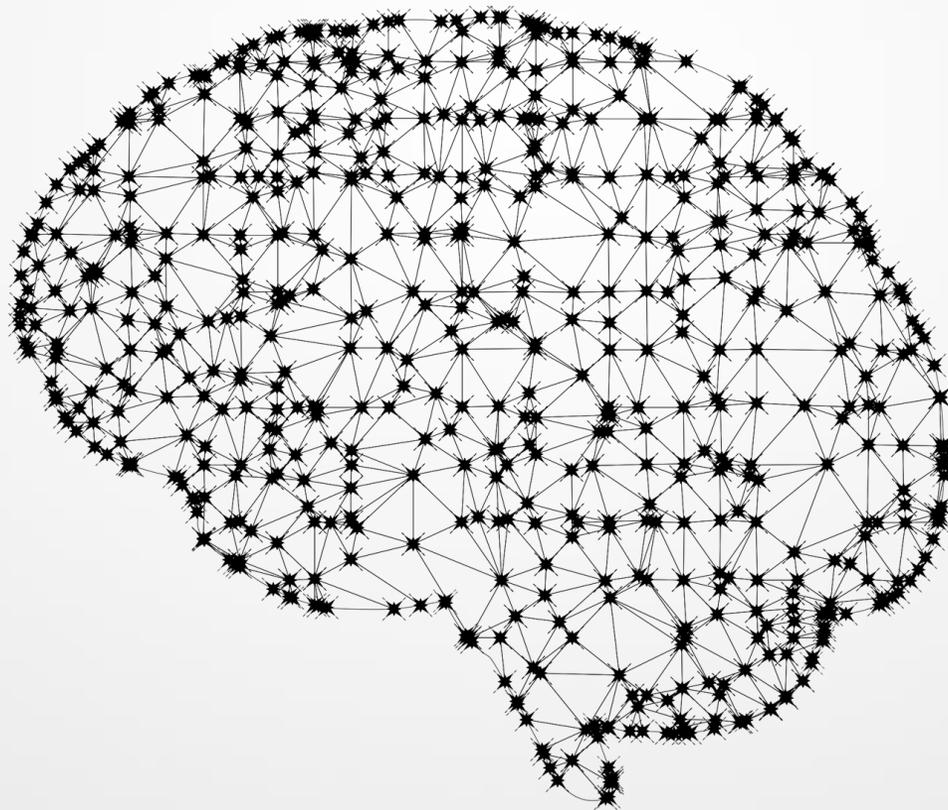


Histórico - Indústria da IA (1980-Atualmente)

O R1 foi o primeiro sistema comercial bem sucedido, desenvolvido pela Digital Equipment Corporation (Mc Dermott, 1982). O uso deste sistema possibilitou a economia de 40 milhões anuais pela empresa. Devido à expressividade destes resultados, empresas no mundo inteiro desenvolveram sistemas similares.

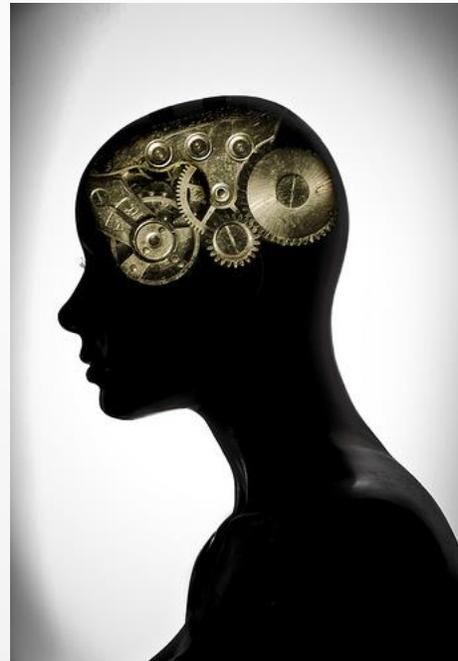
Histórico - Retorno das Redes Neurais (1986-Atualmente)

No final dos anos 70, o estudo de redes neurais foram abandonados devido ao pouco avanço no conhecimento da neurociência. Muitas características dos neurônios naturais ainda não eram conhecidas, o que impossibilitou que neurônios artificiais evoluíssem. Em meados de 1980, os estudos de RNA's foram retomados devido aos avanços no conhecimento na neurociência.



Histórico - IA se torna ciência (1987-Atualmente)

Os estudos de IA evoluíram significativamente em conteúdo e em metodologia, sendo minimizada a necessidade de serem apresentados novos conceitos. A evolução no estudo de IA se dá por base nos conceitos já existentes.



Histórico - Agentes Inteligentes (1995-Atualmente)

Atualmente o termo “bot” é amplamente utilizada para referir aos sistemas destinados à execução tarefas. Este agentes estão presentes em serviços de e-mail, jogos, sites, etc. A IA também é amplamente utilizada em diversos outros sistemas da Web, como mecanismos de buscas.

