



CIENCIA **DE DADOS**

PROFº FILIPE NASCIMENTO

Inteligência Artificial

O que é Inteligência?

Segundo o dicionário Michaelis:

Significado de Inteligência

(substantivo feminino)

1. Faculdade de entender, pensar, raciocinar e interpretar; entendimento, intelecto, percepção, quengo.
2. *Psicologia* Habilidade de aproveitar a eficácia de uma situação e utilizá-la na prática de outra atividade.
3. *Filosofia* Princípio espiritual e abstrato considerado a fonte de toda a intelectualidade.
4. *Psicologia* Capacidade de resolver situações novas com rapidez e êxito, adaptando-se a elas por meio do conhecimento adquirido.
5. Conjunto de funções mentais que facilitam o entendimento das coisas e dos fatos.
6. *Linguagem Figurada* Pessoa de grande esfera intelectual.
7. Compreensão recíproca.
8. Serviço de informações.

Capacidade de resolver problemas



O que é Inteligência Artificial ?

I. Sistemas que pesam como seres humanos:

“O novo e interessante esforço para fazer os computadores pensarem... máquinas com mentes, no sentido total e literal”. (HAUGELAND, 1985).

II. Sistemas que atuam como seres humanos:

“A arte de criar máquinas que executam funções que exigem inteligência quando executadas por pessoas.” (KURZWEIL, 1990).

III. Sistemas que pensam racionalmente:

“O estudo das faculdades mentais pelo seu uso de modelos computacionais.” (CHARNIAK; MCDERMOTT, 1985).

IV. Sistemas que atuam racionalmente:

“A Inteligência Computacional é o estudo do projeto de agentes inteligentes.” (POOLE et al., 1998).

O que é Inteligência Artificial ?

Sistemas que pensam como os humanos	Sistemas que pensam racionalmente
Sistemas que agem como os humanos	Sistemas que agem racionalmente

Teste de Turing

O Jogo da Imitação

- Teste para validar se uma máquina “é inteligente”;

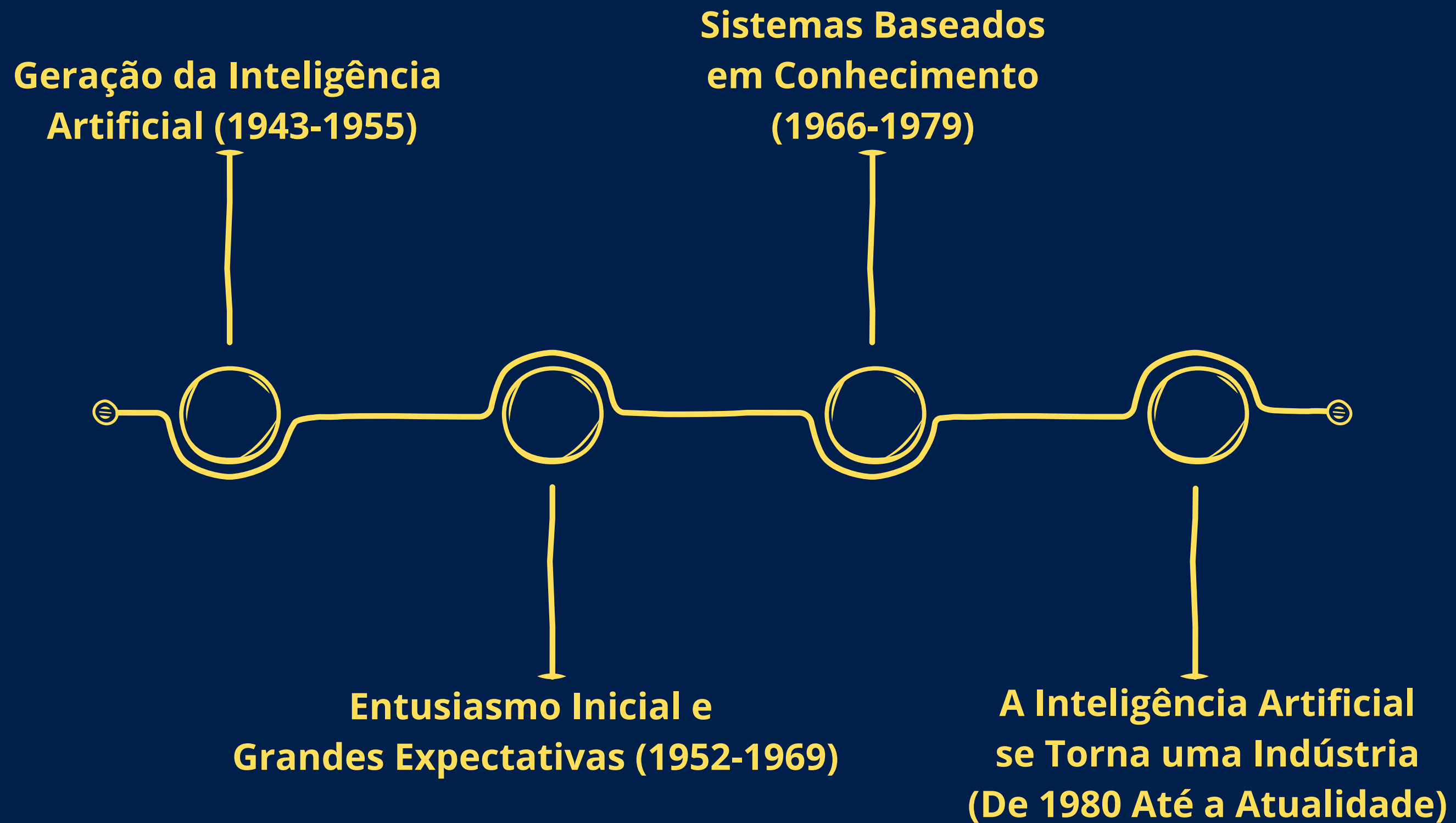
Como funciona ?

- Uma máquina (a) tentará convencer um interrogador (c) de que ela é um humano;
- Um humano (b) ficará responsável por dar respostas verdadeiras;
- O interrogador deverá descobrir se é uma máquina ou um humano;

Teste de Turing

Se a máquina conseguir enganar o entrevistador - ela será considerada “inteligente”.

Timeline



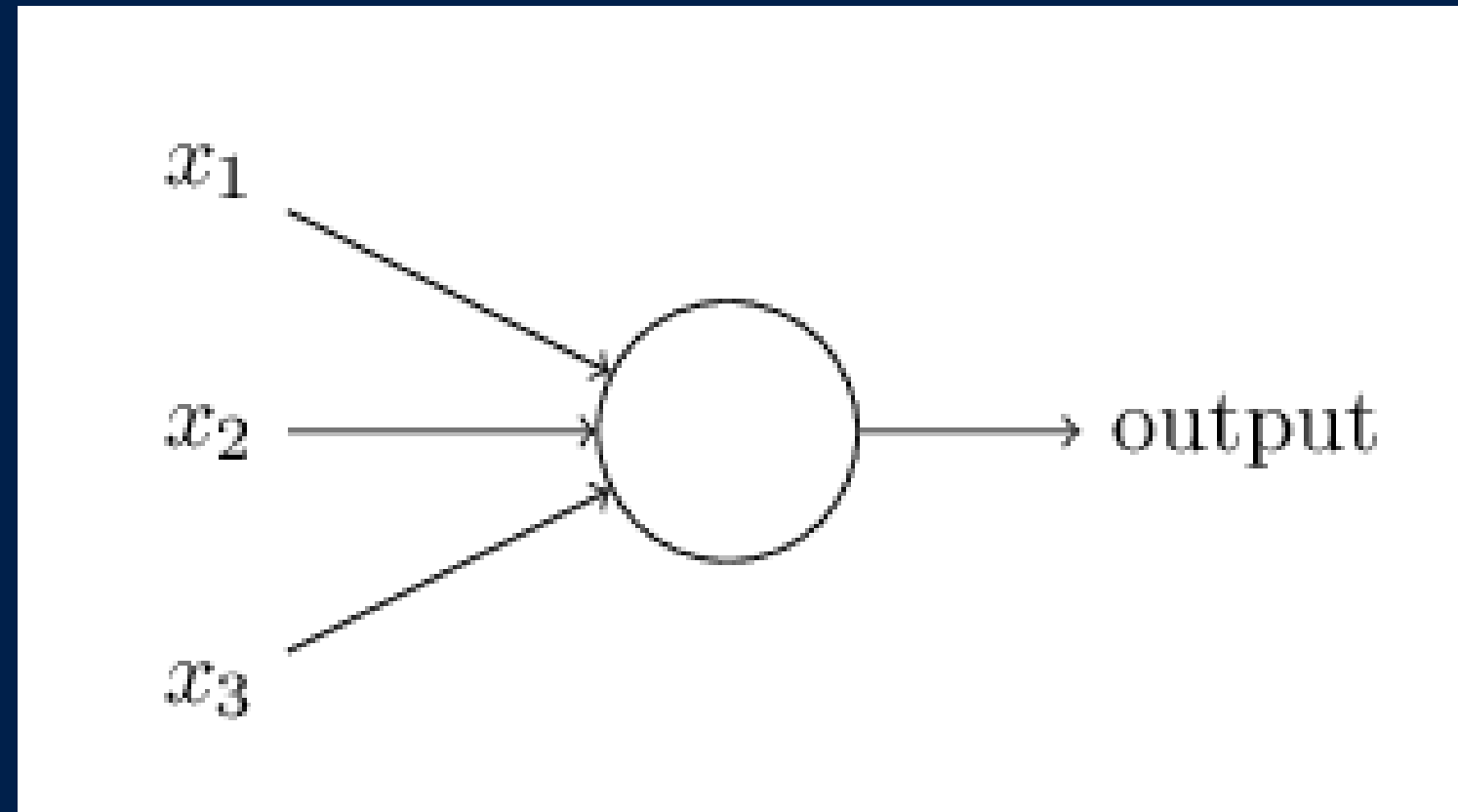
Timeline



Evolução da Inteligência Artificial - IA timeline.

 Timetoast Timelines

Perceptron



O Perceptron é o modelo mais básico de neurônio artificial. Ele realiza uma soma ponderada das entradas e passa o resultado por uma função de ativação (normalmente uma função degrau), resultando em uma saída binária (0 ou 1). É usado para resolver problemas simples de classificação binária, sendo o precursor das redes neurais mais complexas.

EXERCÍCIO

