

## O QUE É

Inteligência artificial é a capacidade de máquinas de aprender, pensar e agir para realizar tarefas de forma inteligente.

## IA NO COTIDIANO

- Ajudar em assistentes pessoais e buscas.
- Recomendação de conteúdos (filmes, músicas, produtos).
- Automação de tarefas repetitivas no trabalho.
- Assistência médica e diagnósticos preliminares.
- Veículos e logística com melhor eficiência.



# INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

## BENEFÍCIOS

- Produtividade aumentada: tarefas mais rápidas.
- Decisões melhores: dados analisados em tempo real.
- Acesso a serviços: assistentes 24/7.
- Inovação: novas soluções para problemas antigos.
- Personalização: experiências sob medida.

## DIFICULDADE

- Privacidade: dados pessoais expostos.
- Viés: decisões enviesadas.
- Transparência: decisões nem sempre compreensíveis.
- Segurança: risco de uso indevido.
- Desemprego tecnológico: necessidade de requalificação.



## O QUE APRENDEMOS

- Logica de programação
- Criar condições e repetições
- Trabalho em equipe

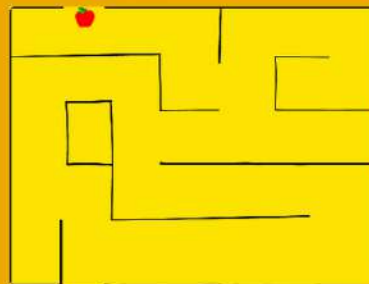
# JOGO DO LABIRINTO COM IA

## CURIOSIDADE

O jogo pode ser modificado para ter fases, obstaculos ou tempo

## OBJETIVO DO PROJETO

Criar um jogo no PictoBlox onde o personagem deve escapar do labirinto



## COMO FUNCIONA

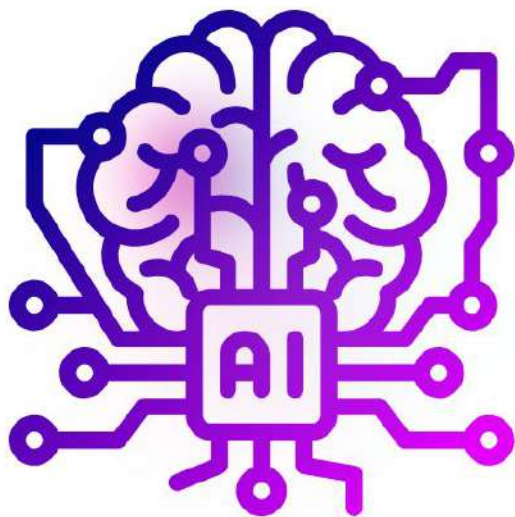
- Programado com blocos
- O jogador controla o personagem com teclas ou gestos
- Se tocar na parede-> volta ao inicio



**VENHA JOGAR CONOSCO**

**Suspiro Arrival**





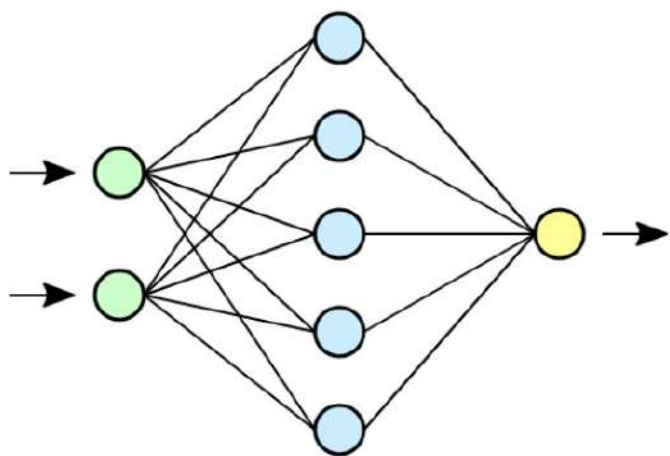
# ARTIFICIAL INTELLIGENCE

## O QUE É INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL?

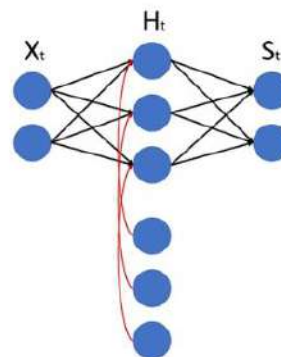
Inteligência Artificial (IA) é o campo da ciência da computação que cria sistemas e máquinas capazes de simular a inteligência humana, permitindo que aprendam, raciocinem, tomem decisões e atuem de forma autônoma.

## O QUE A INTELIGENCIA ARTIFICIAL AJUDA NO NOSSO DIA A DIA ?

A Inteligência Artificial (IA) auxilia no dia a dia automatizando tarefas repetitivas e tediosas, personalizando experiências online com sugestões de conteúdos e produtos, melhorando a segurança



# Redes Neurais

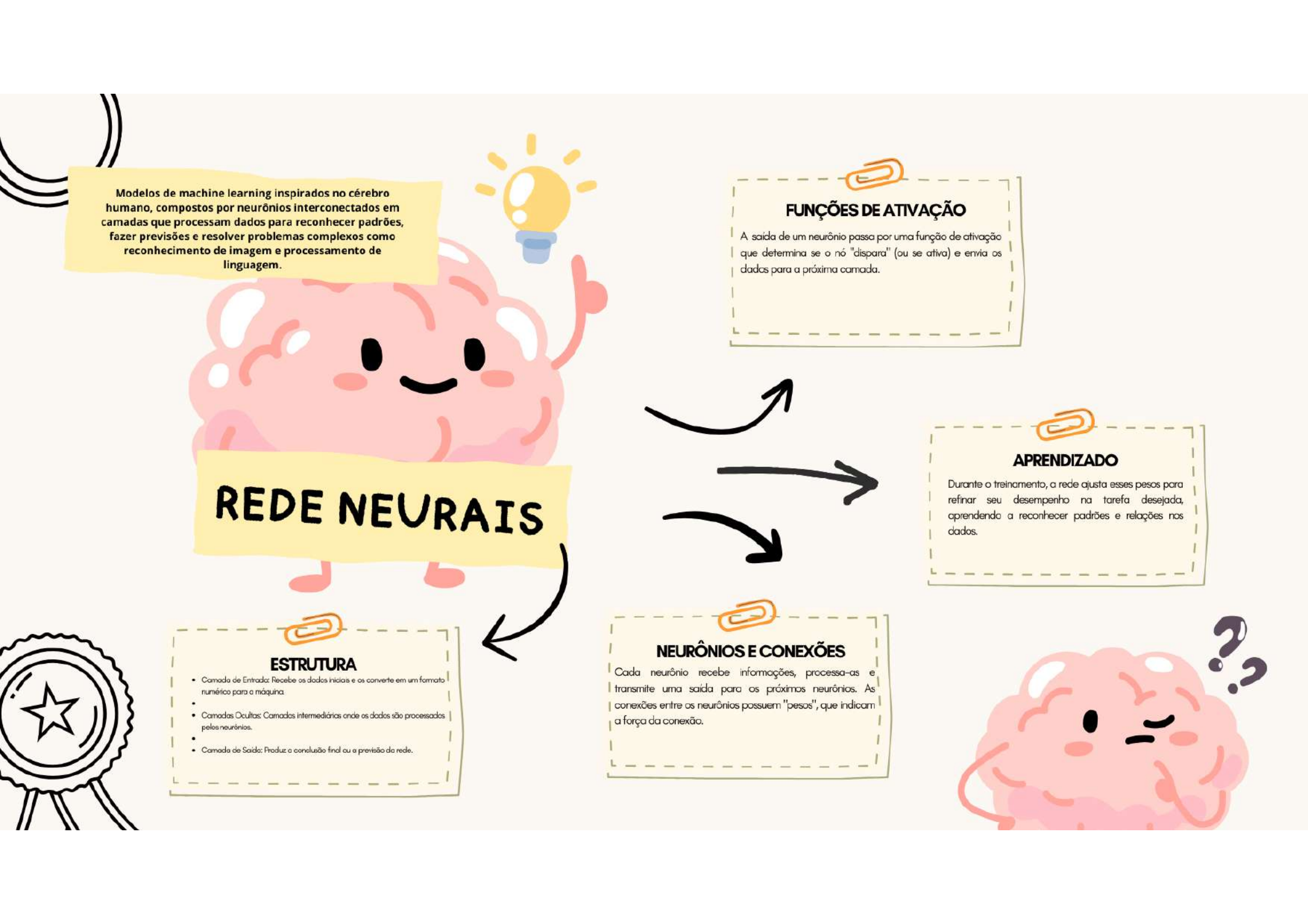


O que ajuda redes neurais no nosso dia a dia ?

Podem ajudar os computadores a tomar decisões inteligentes com assistência humana limitada.

## O que e redes neurais ?

Algoritmos de inteligência artificial inspirados no cérebro humano que aprendem padrões em **dados** para resolver problemas complexos, como reconhecimento de imagem ou processamento de linguagem.



Modelos de machine learning inspirados no cérebro humano, compostos por neurônios interconectados em camadas que processam dados para reconhecer padrões, fazer previsões e resolver problemas complexos como reconhecimento de imagem e processamento de linguagem.

### FUNÇÕES DE ATIVAÇÃO

A saída de um neurônio passa por uma função de ativação que determina se o nó "dispara" (ou se ativa) e envia os dados para a próxima camada.

## REDE NEURAIS

### ESTRUTURA

- Camada de Entrada: Recebe os dados iniciais e os converte em um formato numérico para a máquina.
- Camadas Ocultas: Camadas intermediárias onde os dados são processados pelos neurônios.
- Camada de Saída: Produz a conclusão final ou a previsão da rede.

### NEURÔNIOS E CONEXÕES

Cada neurônio recebe informações, processa-as e transmite uma saída para os próximos neurônios. As conexões entre os neurônios possuem "pesos", que indicam a força da conexão.

### APRENDIZADO

Durante o treinamento, a rede ajusta esses pesos para refinar seu desempenho na tarefa desejada, aprendendo a reconhecer padrões e relações nos dados.



# 3 PILARES

## PARA PROGRAMAÇÃO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

1.

**Aprendizagem |**

*se concentra na coleta, análise e criação de regras para transformar dados em informações acionáveis.*

2.

**Raciocínio |**

*imitam o pensamento humano em máquinas, havendo um código para que a máquina "aprenda" e repita alguns comportamentos.*

3.

**Autocorreção |**

*permite que o algoritmo seja continuamente adaptado e os resultados sejam otimizados ainda mais.*

# INTELIGÊNCIA

## ARTIFICIAL

VS

## HUMANA

habilidades  
UMA por vez  
melhor em  
**AUTOMAÇÃO**  
ganha em análises de  
**VOLUME**  
processamento  
**VELOCIDADE**  
natureza  
**RAZÃO**



habilidades  
**MÚLTIPLAS** simultâneas  
melhor em  
**AUTONOMIA**  
ganha em análises de  
**AMBIGUIDADE**  
processamento  
**PENSAMENTO CRÍTICO**  
natureza  
**EMOÇÃO**



Alan Turing  
propõe o  
Teste de  
Turing

**1950**

ELIZA é construído: o  
primeiro chatbot do  
mundo

**1965**

O supercomputador  
Deep Blue vence Garry  
Kasparov em uma  
partida de xadrez

**1997**

O Google Brain desenvolve  
um modelo de rede que é  
capaz de reconhecer  
imagens de forma eficiente

**2012**

Avanços no campo  
de reconhecimento  
de fala e tradução

**2017**

**1981**

John Hopfield cria o  
conceito de redes  
neurais artificiais

**1956**

John McCarthy  
cunha o termo  
Inteligência Artificial

**2011**

IBM Watson, um sistema de  
IA, vence os competidores  
humanos

**2016**

A AlphaGo derrota o  
campeão mundial de Go

**2021**

Surge o GPT-3 e  
em seguida, o  
Chat GPT