

# Inteligência Artificial e Redes Neurais

A **Inteligência Artificial (IA)** é um campo da computação que busca criar sistemas capazes de simular a inteligência humana. Esses sistemas são desenvolvidos para realizar tarefas como reconhecer padrões, tomar decisões, traduzir idiomas, responder perguntas e até mesmo gerar imagens ou textos.

Um dos principais avanços dentro da IA é o uso das **Redes Neurais Artificiais**, que se inspiram no funcionamento do cérebro humano. Assim como os neurônios se conectam para processar informações no cérebro, as redes neurais utilizam camadas de "nós" interligados para aprender e resolver problemas complexos.

As **redes neurais profundas** (Deep Learning) possuem várias camadas e são especialmente eficazes em tarefas como:

- Reconhecimento de voz e imagem
- Tradução automática
- Diagnóstico médico
- Geração de texto (como o que você está lendo agora)

Esses modelos são treinados com grandes volumes de dados. Durante o treinamento, eles ajustam internamente seus "pesos" — uma espécie de memória que indica quais padrões são mais importantes — para se tornarem mais precisos com o tempo.

Hoje, tecnologias como assistentes virtuais, carros autônomos e sistemas de recomendação (como os da Netflix ou Spotify) são possíveis graças à combinação entre IA e redes neurais.