



# 13 - Vídeo: Deep Learning In 5 Minutes (II)

## Descrição da Atividade

Após assistir o vídeo “Deep Learning in 5 minutes” em que explica de forma simples como funciona o Deep Learning, pode-se entender que é um ramo do machine learning dentro da Inteligência Artificial (IA), no qual o intuito é replicar as funções do cérebro humano através de redes neurais artificiais, dessa forma vemos avanços em áreas como reconhecimento de imagens e processamento de linguagem natural.

A principais diferenças entre Machine Learning e Deep Learning são que, o Deep Learning extrai informações diretamente dos dados de forma independente, sendo mais adaptáveis para dados não estruturados, como imagem ou texto. De forma simplificada, o DL aprende padrões complexos sem a intervenção humana.

Para entender melhor as redes neurais, um exemplo clássico é o reconhecimento de números manuscritos, onde a rede processa uma imagem dividida em pixels e aprende a identificar números. A organização é realizada em camadas: entrada, ocultas e saída. Cada neurônio nas camadas ajusta os pesos e melhora a precisão ao longo do tempo.

Hoje em dia, é possível observar em diversas áreas como suporte ao cliente, alimentando chatbots, assistentes virtuais, na medicina, carros autônomos... No entanto, alguns desafios enfrentados são o treinamento das redes neurais que exigem um volume gigantesco de dados e muito poder computacional.

## Conclusões

Portanto, Deep Learning já está presente em várias áreas, até mesmo no nosso dia a dia, como o exemplo das traduções do google. Apesar dos desafios, como a necessidade de grande poder computacional e o tempo de treinamento, tem um potencial enorme para o futuro e ainda muito a ser desenvolvido.

## Referências

Vídeo: Deep Learning | What is Deep Learning? | Deep Learning Tutorial For Beginners | 2023 | Simplilearn. Disponível em  
<<https://www.youtube.com/watch?v=6M5VXKLf4D4>> Acessado em:  
07/10/2024