

Relatório sobre a atividade “1 - Vídeo: O Que é Aprendizado de Máquina (I)”

Lucas Gabriel Arenhardt

1. História e contextualização

As redes neurais tiveram início com a ideia de simular, em uma máquina, o funcionamento do cérebro humano e como ele aprende. Na década de 50, foi desenvolvido o Perceptron, uma máquina classificadora que poderia reconhecer escrita e fala, porém ainda havia muitas falhas. Isso ocorria pois a neurocomputação exigia muito mais poder de processamento do que tinha disponível na época. Devido a isso, as pesquisas em inteligência artificial estagnaram e retornaram com força somente no início dos anos 2000.

2. Redes Neurais

As redes neurais são compostas de vários neurônios que são responsáveis por ler dados de uma entrada e entregarem uma resposta. Essas redes podem ser absurdamente grandes e, por isso, é mais interessante organizá-las em camadas, tendo cada uma sua devida especialização.

3. Machine Learning

O princípio do Machine Learning é fornecer respostas e dados para a máquina a fim de que ela descubra as regras que regem tais itens. O vídeo 2, intitulado “Introdução ao Machine Learning (ML de Zero a 100, parte 1)”, demonstra como isso é feito: ao fornecer valores de X e Y para a máquina, ela consegue, através de um treinamento, descobrir a regra que rege esses dados. Após isso, ao fornecer para o computador um valor qualquer de X, ele é capaz de prever o respectivo valor de Y com base no que aprendeu anteriormente.

4. Conclusão

Após assistir os vídeos, obtive uma compreensão básica sobre como funcionam as redes neurais e a inteligência artificial. Também já pude ter um primeiro contato com as funções da biblioteca TensorFlow, mostrada no vídeo 2.