

## **Quais os tipos de aprendizagem de máquinas e suas definições.**

Adaptação e aprendizagem, É uma área ampla, que envolve a aprendizagem dos programas através da experiência e da adaptação a situações imprevistas. Porém, quando falamos em aprendizado de máquina, é preciso diferenciar entre os quatro tipos diferentes de algoritmos de aprendizagem de máquina existentes. **Aprendizagem supervisionada;** É chamada de aprendizagem supervisionada pois estes dados são fornecidos para que a máquina aprenda a regra geral daquele sistema. **Aprendizagem não-supervisionada;** Neste tipo de aprendizagem, os dados disponíveis não são suficientes, portanto a máquina não recebe tantas informações. O objetivo é encontrar informações semelhantes e colocá-las nos grupos corretos, encontrando padrões nos dados disponíveis. **Aprendizagem semi-supervisionada;** Essa forma de aprendizagem exige que um treinador forneça informações sobre a variável que a máquina deve prever e ao mesmo tempo permita que a máquina aprenda sozinha a partir dos dados que recebe, este processo ajuda a reduzir o trabalho de rotular manualmente os dados, o que geralmente é exigido na aprendizagem supervisionada.

### **Para cada tipo de aprendizagem de máquina apresente um exemplo que se encaixa com a sua definição.**

Aprendizado Supervisionado: Um exemplo de Aprendizado Supervisionado é um programa de reconhecimento de imagens. Neste exemplo, o algoritmo é treinado usando milhares de imagens etiquetadas como pertencentes a diferentes categorias. O algoritmo então usa essas informações para aprender a identificar imagens e classificá-las corretamente.

Aprendizado Não Supervisionado: Um exemplo de Aprendizado Não Supervisionado é um algoritmo de clusterização. Neste exemplo, o algoritmo é treinado usando uma série de dados não etiquetados. O algoritmo então usa esses dados para identificar padrões e agrupar os dados em diferentes grupos ou clusters.

Aprendizado Semi-Supervisionado: Um exemplo de Aprendizado Semi-Supervisionado é um algoritmo de classificação de texto. Neste exemplo, o algoritmo é treinado usando uma mistura de dados etiquetados e não etiquetados. O algoritmo usa os dados etiquetados para aprender como classificar as palavras, e usa os dados não etiquetados para aprimorar essas habilidades.