

O aprendizado de máquina é uma subárea da inteligência artificial que busca fazer com que os sistemas aprendam com os dados. Para isso, o aprendizado se divide em três tipos, a aprendizagem supervisionada, a não supervisionada e a aprendizagem por reforço.

No aprendizado supervisionado, o sistema é treinado, possuindo as respostas corretas, assim a partir dos exemplos ele pode aprender os padrões e aplicar em situações semelhantes.

Já na aprendizagem não supervisionada não há um "gabarito" para as respostas. Ela busca explorar a estrutura dos dados, procurando por padrões nos atributos.

O aprendizado por reforço é baseado em penalidades e recompensas. O sistema interage com o ambiente, realiza ações e recebe recompensas ou punições de acordo com os seus resultados, assim seu comportamento é ajustado.

Para que o aprendizado ocorra direito, o modelo precisa ser treinado e validado corretamente. Esse processo começa com dados brutos, dos quais são extraídos atributos, esses dados são divididos em dois grupos, um para treinamento e outro para teste, e assim é possível verificar se o sistema, de fato, aprendeu com o treinamento ou simplesmente decorou informações.

