



*Fundamentos de Linguagem Python para Análise de Dados e Data Science*

# Fundamentos de Linguagem Python Para Análise de Dados e Data Science

## Principais Métodos e Abordagens em Machine Learning

Existem vários métodos e abordagens em Machine Learning, incluindo:

**Aprendizado Supervisionado:** O algoritmo é treinado com um conjunto de dados rotulados, onde os exemplos de entrada são associados a saídas corretas. O objetivo é aprender a mapear as entradas para as saídas e fazer previsões precisas em dados novos e desconhecidos.

**Aprendizado Não Supervisionado:** O algoritmo é treinado com um conjunto de dados não rotulados e o objetivo é identificar padrões, estruturas ou agrupamentos nos dados. Técnicas comuns incluem clusterização e redução de dimensionalidade.

**Aprendizado Por Reforço:** O algoritmo aprende a tomar decisões com base em interações com um ambiente, recebendo feedback na forma de recompensas ou punições. O objetivo é maximizar a recompensa acumulada ao longo do tempo.

Machine Learning tem muitas aplicações práticas em áreas como processamento de linguagem natural, visão computacional, reconhecimento de voz, sistemas de recomendação e diagnóstico médico, entre outras.