1.Quais os tipos de aprendizagem de máquina e suas definições. ?

Aprendizado Supervisionado: tem como objetivo adquirir informações de relacionamento entre entrada e saída de um sistema, baseado em um conjunto de amostras de treinamento.

Aprendizado Não Supervisionado: O aprendizado não supervisionado consiste em treinar uma máquina a partir de dados que não estão rotulados e/ou classificados. Os algoritmos que fazem isso buscam descobrir padrões ocultos que agrupam as informações de acordo com semelhanças ou diferenças.

Aprendizado Por Reforço: para tomar uma sequência de decisões. O agente aprende a atingir uma meta em um ambiente incerto e potencialmente complexo, em outras palavras ele aprende por seus erros.

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

Exemplo **Supervisionada**: nossa **tarefa** é prever o resultado de um jogo de futebol. Como podemos fazer isso?

Poderíamos fornecer ao computador dados sobre o técnico, composição do time, formação tática, etc., seguidos dos resultados das partidas. Com um grande volume de dados em formato de pares **(variáveis, resultados)**, esperamos que o computador possa aprender quais padrões levam à vitória. Também esperamos que o computador acerte mais conforme lhe apresentamos mais dados, pois ele terá mais exemplos de padrões que pode **generalizar** para situações ainda não vistas. Assim, quanto mais dados, isto é, quanto mais experiência, melhores serão os resultados, isto é, melhor será a nossa **performance.**

Um exemplo do **aprendizado não supervisionado** na prática são os “matchs” (combinações) em aplicativos como o Tinder e sugestões de conexões no LinkedIn. As companhias não acompanham os resultados do algoritmo.

Um exemplo do **aprendizado reforçado** é a recomendação no Youtube, por exemplo. Após assistir um vídeo, a plataforma irá te mostrar títulos semelhantes que acredita que você também irá gostar. No entanto, se você começa a assistir o recomendado e não o termina, a máquina entende que a recomendação não foi boa e irá tentar outra abordagem da próxima vez.