**Atividade-Avanti Atlântico**

1. **Explique, com suas palavras, o que é machine learning?**

Uso de algoritmos para que máquinas aprendam, através de dados, a tomar decisões e agir de forma a imitar o comportamento humano.

**2. Explique o conceito de conjunto de treinamento, conjunto de validação e**

**conjunto de teste em machine learning.**

Conjunto de treinamento são dados usados para que um modelo aprenda a partir desses dados.

Conjunto de validação são dados usados para ajustar o modelo, avaliando seu desempenho.

Conjunto de teste são dados usados para avaliar o desempenho final do modelo, ele deve diferir dos modelos de treinamentos e validações.

**3. Explique como você lidaria com dados ausentes em um conjunto de dados**

**de treinamento.**

Uma maneira seria a imputação, onde preenchemos os dados ausentes com estimativas, através de médias, medianas ou modas.

**4. O que é uma matriz de confusão e como ela é usada para avaliar o**

**desempenho de um modelo preditivo?**

É uma tabela que mostra como um modelo preditivo classifica as observações em relação às classes reais. Ajuda a entender onde o modelo acerta e erra, permitindo melhorar sua performance.

**5. Em quais áreas (tais como construção civil, agricultura, saúde, manufatura,**

**entre outras) você acha mais interessante aplicar algoritmos de machine learning?**

Aplicação do machine learning na agricultura traz um controle maior para o produtor, tanto no presente, como verificação da situação do solo, separação dos alimentos que já estão prontos para serem colhidos ou no controle de pragas, como também através das previsões. Tais previsões seriam as situações climáticas, prever se certo alimento irá atingir o amadurecimento desejado ou se terá a necessidade de adquirir mais insumos.

Na área da medicina será um aliado de grande valor, prevendo doenças em estágios anteriores do que hoje em dia conhecemos como “iniciais”.