

# Plantão de Dúvidas 14/05/2025

## Aula 2

### Fundamentos da Programação

#### 1. Qual linguagem de programação é utilizada como base no curso e por que ela é tão adotada no setor financeiro?

**Resposta:**

A linguagem é Python, escolhida por ser simples, poderosa e ter uma enorme quantidade de bibliotecas para análise de dados, machine learning e aplicações financeiras. É usada por fintechs, bancos e analistas de crédito por sua versatilidade e eficiência.

#### 2. Quais são as principais bibliotecas mencionadas para análise de dados e machine learning em Python?

**Resposta:**

As bibliotecas são:

- **Pandas** para manipulação de datasets (linhas e colunas);
- **NumPy** para cálculos numéricos eficientes;
- **Scikit-learn** para criar e treinar modelos de machine learning com rapidez e simplicidade.

#### 3. O que é lógica de programação e por que ela é importante antes de aplicar IA?

**Resposta:**

Lógica de programação é o raciocínio por trás de qualquer código. Ela envolve entender estruturas como condicionais, loops e funções. Sem dominar essa base, é difícil aplicar corretamente bibliotecas ou construir soluções robustas com IA ou dados.

#### **4. Como Python é utilizado em modelagem de crédito no mercado financeiro?**

**Resposta:**

Python permite manipular bases de dados históricas, calcular variáveis de risco, aplicar técnicas estatísticas e treinar modelos preditivos (como regressão logística ou árvores de decisão) para prever inadimplência, aprovar crédito ou ajustar limites.

#### **5. Qual a importância de entender estruturas de dados (listas, dicionários, etc.) ao trabalhar com datasets financeiros em Python?**

**Resposta:**

Datasets financeiros geralmente vêm em formatos tabulares ou estruturados. Entender estruturas como listas, dicionários e dataframes é essencial para limpar dados, acessar colunas específicas, agrupar valores, aplicar transformações e preparar o dataset para modelos de machine learning.