

**Prazo de entrega:** quarta-feira, 12/11/2025, até 20h

**Formato de entrega:** Arquivo .zip contendo os scripts .py e eventuais arquivos auxiliares.

**Ferramentas permitidas:** Python 3.x, bibliotecas públicas (como PyPDF2, pdfplumber, pandas, numpy, etc.)

---

### Questão 1 – Análise de Frequência de Palavras em um PDF Acadêmico

Pegue um artigo acadêmico em formato PDF. Seu objetivo é analisar o conteúdo textual do artigo e identificar as **10 palavras mais frequentes**, desconsiderando palavras comuns da língua portuguesa (stopwords), como "de", "a", "o", "e", etc.

#### Tarefas:

1. Leia o conteúdo textual do PDF.
2. Limpe o texto, removendo pontuações e convertendo tudo para letras minúsculas.
3. Remova as stopwords da língua portuguesa.
4. Conte a frequência de cada palavra restante.
5. Exiba as 10 palavras mais frequentes e suas respectivas contagens.

#### Desafio Extra (opcional):

- Gere uma **nuvem de palavras (word cloud)** com as palavras mais frequentes usando a biblioteca wordcloud.

### Questão 2 – Extração de dados CCB e Cálculo Valor Presente

Extraia as seguintes informações da CCB enviada: CPF, nome completo, número da proposta, data de nascimento, primeiro vencimento, último vencimento, valor da parcela, quantidade de parcelas e taxa de juros mensal. Utilize essas informações para chegar no valor presente do contrato. A taxa de desconto deve ser a taxa de juros mensal.

### Questão 3 – SQL - Análise de Pedidos de Clientes

#### Enunciado:

Você tem duas tabelas em um banco de dados relacional:

**Tabela: clientes**

id_cliente	nome	cidade
1	Ana Santos	São Paulo
2	Bruno Lima	Rio
3	Carla Dias	Recife
4	Marcus Alves	São Paulo
5	Pedro	Rio

**Tabela: pedidos**

id_pedido	id_cliente	data_pedido	valor_total
1	1	2025-01-10	1000.00
2	2	2025-01-12	8000.00
3	1	2025-02-05	2000.00
4	3	2025-02-10	200.00
5	4	2025-03-01	1200.00
6	5	2025-03-15	950.00
7	3	2025-04-01	3000.00

**Tarefa:** Escreva uma consulta SQL que retorne o nome dos clientes cujo valor total em pedidos é maior que a média geral de valor dos pedidos de sua cidade (isto é, a média do campo valor\_total dos pedidos).

#### **Questão 4 – Calculadora simples de LFSN (Desafio)**

Letra Financeira Subordinada Nivel II um título de renda fixa emitido por instituições financeiras com cláusula de subordinação, prazo mínimo de 5 anos e valor mínimo de R\$ 300.000, usado para compor o capital de nível II do patrimônio de referência do banco conforme regras do Banco Central. Você deve criar uma calculadora de LFSN que retorne o PU dela. Se quiser, pode acrescentar a duration e o DIV1 no resultado do programa.

#### **Critérios de avaliação:**

- Correção dos cálculos financeiros.
- Organização do código e documentação.