

## **Desafio Técnico – Analytics Engineer**

### **1. CONTEXTO**

A MVC Gestão atua no mercado de investimentos alternativos com foco em FIDCs (Fundos de Investimento em Direitos Creditórios). Como Analytics Engineer, você será responsável por estruturar e automatizar os fluxos de ingestão e análise de dados, garantindo que os indicadores de performance da carteira de créditos estejam sempre atualizados, íntegros e disponíveis para tomada de decisão.

### **2. DADOS DISPONIBILIZADOS**

Você receberá três datasets principais (em formato .csv, . parquet e .json):

- cessão: dados de cessão dos créditos (data da cessão, valor cedido, cedente, vencimento, tipo de operação etc.).
- estoque: situação atual dos créditos (ID, valor em aberto, status, fundo etc.).
- baixa: informações de créditos liquidados ou baixados (data, valor pago, motivo da baixa etc.).

### **3. SUA MISSÃO**

Crie um pipeline de dados completo com as seguintes etapas:

#### **1. Ingestão**

- Ler as três bases fornecidas e identificar registros não processados.
- Simular um fluxo incremental para persistir os dados em um banco de dados.

#### **2. Transformação & Modelagem**

- Modelar os dados de forma normalizada para PostgreSQL (Indicar qual modelo foi utilizado).
- Criar tabelas dimensionais.

#### **3. Carga em Data Warehouse**

- Simular a carga incremental dos dados transformados em um DW (BigQuery, Redshift ou outro schema no PostgreSQL).

#### **4. Indicadores (KPIs)**

Monte um dashboard ou script que calcule os seguintes indicadores por fundo:

- Volume total cedido

- Volume em estoque atual
- Índice de inadimplência (% de vencidos não pagos)
- Retorno realizado (valor recebido / valor cedido)
- Tempo médio até a baixa (dias)
- Aging dos recebíveis (Distribuição dos títulos conforme o tempo de atraso (dias entre data de vencimento e data de pagamento ou hoje):
  - A vencer
  - 0-30 dias em atraso
  - 31-60 dias em atraso
  - 61-90 dias em atraso
  - 91+ dias em atraso

## 5. Validações e Qualidade dos Dados

- Verificações de integridade: datas, duplicidades, valores nulos.

## 4. REQUISITOS TÉCNICOS

- Projeto versionado no GitHub
- Código em Python
- Orquestração das tarefas usando o orquestrador que preferir
- PostgreSQL (preferencialmente containerizado)
- README com instruções
- Visualizações: pandas, matplotlib, Power BI, Metabase ou Streamlit

## 5. BÔNUS

- Testes unitários (pytest)
- Docker
- Interface ou relatório com Streamlit ou notebook

## 6. GLOSSÁRIO

- **Cedente:** Entidade responsável por ceder o crédito a empresa adquirente;
- **Sacado:** Cliente que pegou o empréstimo/crédito;
- **Originador:** Entidade responsável por oferecer o crédito ao sacado (Cliente);
- **Cessão:** Ato de comprar ativos oferecidos pelo cedente;

- **Estoque:** Base de dados com todo o fluxo do crédito (Compra, baixa e demais atividades relacionadas ao crédito)

## **7. ENTREGA**

**Prazo:** 10 dias após recebimento do teste

**Envio:** repositório GitHub para *mcosta@angaasset.com.br*