\_\_\_**FACULDADE ESTÁCIO DE SÁ**\_\_\_

**POLO RIO BRANCO – JUIZ DE FORA – MG**

**TOPICOS DE BIG DATA EM PYTHON**

# Levantamento de requisitos

**Integrantes**

Marcos Vinícius Nascimento Pinto  
Luís Arthur Belli Fernandes  
Lucas de Souza Faria

Professor: Anderson Barbosa de Cruz

**2025**

**Juiz de Fora/ Minas Gerais**

## Introdução:

Durante a análise da empresa Açaí do Senna, foram identificadas falhas críticas na gestão de estoque, nas decisões estratégicas e no aproveitamento dos horários de maior movimento. A ausência de um sistema de análise de dados estruturado gera desperdícios, baixa eficiência operacional e perda de vendas. O projeto propõe a utilização de técnicas de Big Data com Python para solucionar essas dores, permitindo uma operação mais inteligente, adaptada e lucrativa.

## Requisitos funcionais:

* - O sistema deve identificar horários de pico com base em dados históricos de vendas.
* - O sistema deve fornecer relatórios analíticos com gráficos de desempenho (vendas, horários de maior movimento, desperdícios).
* - O sistema deve permitir o cruzamento de dados de pedidos com o estoque, sugerindo ajustes operacionais.
* - O sistema deve emitir alertas de baixa de estoque com base em padrões de consumo.
* - O sistema deve ser capaz de importar dados em formatos como XML.

## Requisitos não funcionais:

* - O sistema deve ser desenvolvido em Python, utilizando bibliotecas como Pandas, Matplotlib e Seaborn.
* - A visualização de dados deve ser clara e acessível para usuários não técnicos.
* - O sistema deve apresentar bom desempenho mesmo com grandes volumes de dados.
* - O código deve ser modular e bem documentado, facilitando a manutenção e futuras expansões.

## Matriz MoSCoW:

A matriz MoSCoW é uma técnica de priorização que classifica requisitos em quatro categorias: "Must Have" (deve ter), que são essenciais para o sucesso do projeto; "Should Have" (deveria ter), que são importantes, mas não críticos; "Could Have" (poderia ter), que são desejáveis e podem ser incluídos se houver tempo e recursos; e "Won't Have" (não terá), que são requisitos deliberadamente excluídos do escopo atual. Essa abordagem ajuda a alinhar expectativas entre a equipe e partes interessadas, garantindo que as prioridades sejam claras e que o foco esteja nos itens mais importantes.

### Must Have (Deve ter):

1. Leitura e tratamento de dados de vendas

2. Identificação de horários de pico

3. Geração de gráficos com desempenho das vendas

4. Interface básica para visualização dos relatórios

5. Integração com arquivos XML

### Should Have (Deveria ter):

1. Relatório de estoque baseado em histórico de consumo

2. Alertas automatizados de estoque

3. Dashboard com indicadores-chave

4. Categorização dos produtos por tipo e volume de venda

5. Sugestões automáticas de reabastecimento

### Could Have (Poderia ter):

1. Previsão de vendas com base em sazonalidade

2. Integração com CRM existente

3. Análise de comportamento do cliente

4. Módulo para simulações estratégicas

5. Exportação dos relatórios em PDF e Excel

### Won't Have (Não terá):

1. Integração com sistema de delivery

2. Aplicativo mobile nesta fase

3. Integração com redes sociais

4. Processamento de dados em tempo real

5. Análises baseadas em IA (Machine Learning) nesta versão

## Conclusão:

A empresa Açaí do Senna enfrenta dificuldades significativas na gestão de seus recursos, especialmente em relação à identificação de horários estratégicos de operação, o que impacta diretamente a satisfação do cliente e a lucratividade. O projeto visa otimizar a operação com o uso de Python e ferramentas de análise de dados, proporcionando relatórios precisos e insights valiosos para a tomada de decisão. Com isso, espera-se um aumento da eficiência operacional, redução de desperdícios e melhor experiência para os clientes.