**1. Visão Geral**

**PostgreSQL:** Para dados estruturados (Data Warehouse)

**MongoDB:** Para dados não estruturados (comentários e vendas documentais)

**ObjectDB:** modelagem conceitual orientada a objetos (não implementado tecnicamente).

**2. Tecnologias necessárias**

Pymongo, psycopg2, sqlalchemy, datetime, pprint

**3. Como executar o sistema**

**3.1) MongoDB**

**Arquivo:** consultas\_mongodb.py

**Execução:** python consultas\_mongodb.py

Executa consultas nas coleções vendas e comentários do banco vendasDB, como: total de vendas por cliente, quantidade vendida por produto, comentários positivos, média de avaliação por produto.

**Arquivo:** inserir\_comentarios.py

**Execução:** python inserir\_comentarios.py

Popula a coleção comentários com exemplos para teste.

**Arquivo:** inserir\_vendas.py

**Execução:** python inserir\_vendas.py

Popula a coleção vendas com exemplos para teste.

**3.2) PostgreSQL**

**Arquivo:** consultas\_dw.py

**Execução:** python consultas\_dw.py

Executa consultas OLAP no Data Warehouse estruturado em PostgreSQL.

**4. Observações sobre o Uso**

O sistema é modular, permitindo adicionar novas consultas com facilidade.