

Revisão dos Artefatos TDSP - RetailSense

AI

1. Compreensão do Negócio

1.1 Documentação do Problema

- Objetivo Principal: Desenvolver um sistema de análise de dados de varejo com integração de IA para gerar insights automáticos
- Contexto: Varejista online do Reino Unido especializado em presentes e itens para ocasiões especiais
- Stakeholders: Gestores de varejo, equipe de vendas, analistas de negócio

1.2 Critérios de Sucesso

- Implementação bem-sucedida das APIs de análise
- Interface funcional no Streamlit
- Geração de insights automáticos via IA
- Integração com dados ESG

2. Aquisição e Compreensão de Dados

2.1 Fontes de Dados

- Dados Principais:
 - Online Retail Dataset (UCI)
 - Período: 2010-2011

- +500k registros de transações
- APIs Integradas:
 - Serper API (dados ESG)
 - OpenAI (processamento de linguagem natural)
 - Endpoints próprios no Render

2.2 Dicionário de Dados

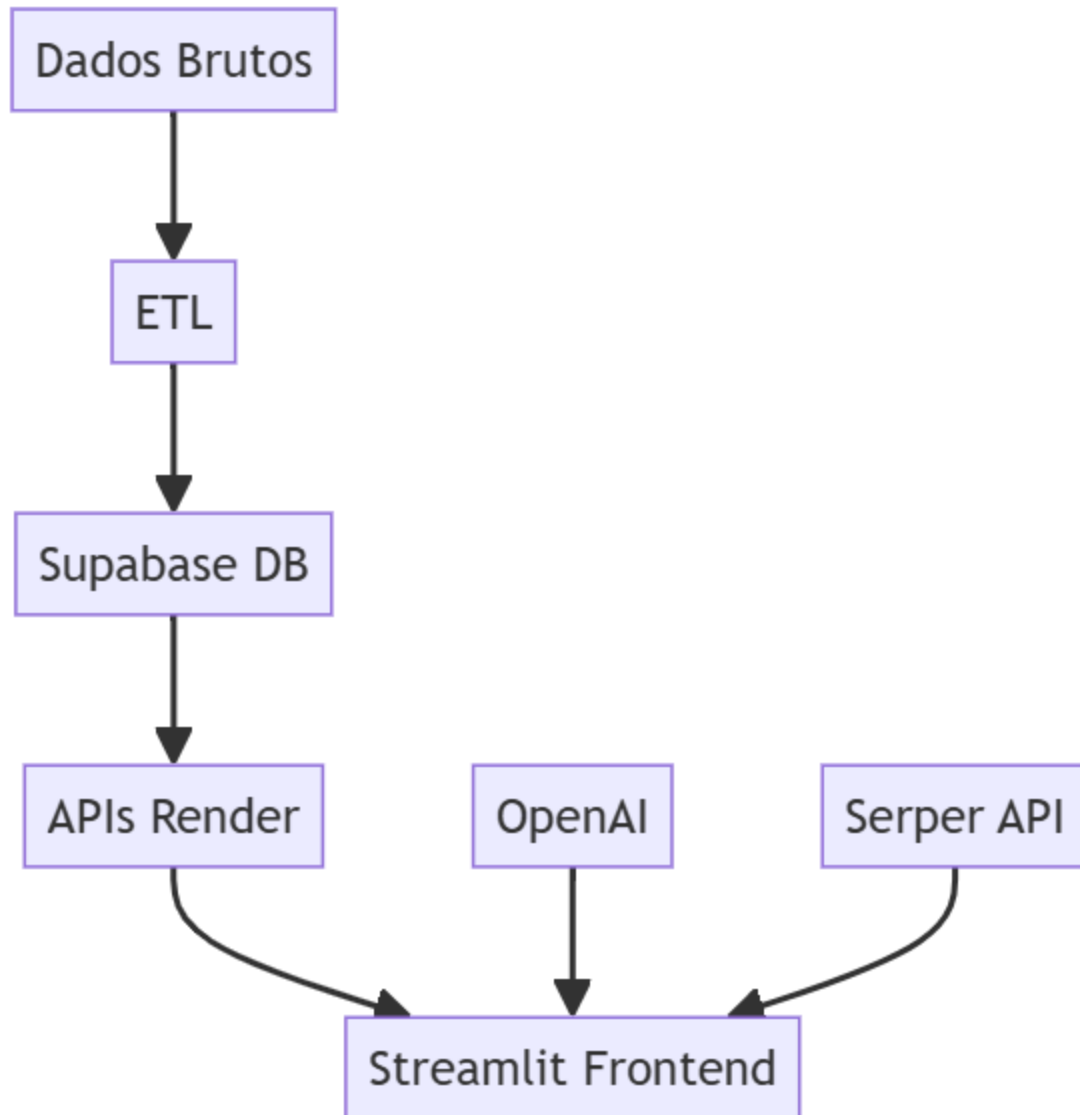
[Detalhado anteriormente no relatório com todas as variáveis]

3. Modelagem

3.1 Feature Engineering

- Criação de variáveis temporais
- Categorização de produtos
- Classificação de preços
- Cálculos de métricas agregadas

3.2 Arquitetura da Solução



4. Deployment

4.1 Endpoints Implementados

- `/api/v1/analise/vendas-por-pais`
- `/api/v1/analise/temporal`
- `/api/v1/analise/produtos`
- `/api/v1/analise/clientes`

- `/api/v1/analise/faturamento`

4.2 Infraestrutura

- Backend: Render
- Frontend: Streamlit Cloud
- Database: Supabase
- Integrações: OpenAI, Serper API

5. Aceitação do Cliente

5.1 Entregáveis

- Dashboard interativo
- APIs funcionais
- Documentação completa
- Sistema de geração de insights

5.2 Documentação

- Documentação técnica das APIs
- Manual do usuário
- Guia de manutenção
- Documentação de arquitetura

6. Execução do Projeto

6.1 Cronograma

- Fase 1: Configuração inicial e ETL
- Fase 2: Desenvolvimento das APIs
- Fase 3: Integração com IA
- Fase 4: Desenvolvimento Frontend
- Fase 5: Testes e otimizações

6.2 Controle de Qualidade

- Testes unitários das APIs
- Validação de dados
- Monitoramento de performance
- Feedback dos usuários

7. Lições Aprendidas

7.1 Sucessos

- Implementação bem-sucedida da integração com IA
- APIs estáveis e performáticas
- Interface intuitiva e funcional

7.2 Desafios

- Otimização de queries para grande volume de dados
- Balanceamento de custos das APIs externas
- Manutenção da consistência dos dados

7.3 Próximos Passos

- Implementação de novos modelos de ML
-
- Expansão das análises ESG
- Desenvolvimento de features preditivas
- Automatização de mais processos

8. Anexos

8.1 Links Importantes

- Repositório do projeto

- Documentação das APIs
- Dashboard no Streamlit
- Documentação técnica completa

8.2 Documentação de Suporte

- Guias de troubleshooting
- Procedimentos de backup
- Protocolos de segurança
- Guia de manutenção

Este documento TDSP fornece uma visão completa e estruturada do projeto, desde sua concepção até a implementação final. Cada seção foi cuidadosamente documentada para garantir a transparência e reprodutibilidade do processo.