**Especificação Funcional do Projeto de Business Intelligence**

**Projeto:** Análise de Vendas e Performance de Produtos  
**Responsável:** [Seu nome]  
**Data de Criação:** 21/11/2024  
**Revisão:** 1.0  
**Status:** Em andamento

**1. Introdução**

Este documento descreve a especificação funcional do projeto de Business Intelligence (B.I.) voltado para a análise de vendas e performance de produtos da empresa. O objetivo é fornecer uma visão detalhada dos requisitos e funcionalidades do sistema de relatórios, dashboards e análises.

**2. Objetivos do Projeto**

* Criar dashboards para monitoramento das vendas diárias, mensais e anuais.
* Analisar a performance de cada produto em diferentes regiões e canais de vendas.
* Identificar tendências de vendas e prever comportamentos futuros usando técnicas de análise preditiva.

**3. Requisitos Funcionais**

**3.1. Dashboard de Vendas**

* **Objetivo:** Exibir os totais de vendas por período (diário, mensal, anual) em diferentes gráficos.
* **Dados de entrada:** Vendas registradas no sistema de ERP da empresa.
* **Campos principais:**
  + Data da venda
  + Produto
  + Quantidade
  + Preço unitário
  + Total da venda

**Exemplo de Dados (Mock Data):**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Data da Venda** | **Produto** | **Quantidade** | **Preço Unitário** | **Total da Venda** |
| 01/11/2024 | Produto A | 20 | R$ 50,00 | R$ 1.000,00 |
| 01/11/2024 | Produto B | 15 | R$ 30,00 | R$ 450,00 |
| 02/11/2024 | Produto A | 25 | R$ 50,00 | R$ 1.250,00 |
| 03/11/2024 | Produto C | 10 | R$ 100,00 | R$ 1.000,00 |

**3.2. Análise de Performance de Produto**

* **Objetivo:** Comparar a performance de vendas dos produtos entre diferentes regiões e canais de venda.
* **Dados de entrada:** Vendas por região e canal, extraídas do sistema de ERP.
* **Campos principais:**
  + Produto
  + Região
  + Canal de Vendas
  + Quantidade
  + Total da Venda

**Exemplo de Dados (Mock Data):**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Produto** | **Região** | **Canal de Vendas** | **Quantidade** | **Total da Venda** |
| Produto A | Norte | Online | 30 | R$ 1.500,00 |
| Produto A | Sul | Loja Física | 15 | R$ 750,00 |
| Produto B | Norte | Loja Física | 25 | R$ 750,00 |
| Produto B | Sul | Online | 10 | R$ 300,00 |

**3.3. Análise de Tendências e Previsões**

* **Objetivo:** Utilizar modelos de previsão para estimar as vendas futuras.
* **Metodologia:** Algoritmos de regressão linear ou séries temporais para prever as vendas nos próximos 3, 6 e 12 meses.
* **Dados de entrada:** Histórico de vendas dos últimos 12 meses.

**Exemplo de Dados (Mock Data) para Previsão:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mês** | **Produto A** | **Produto B** | **Produto C** |
| Jan 2024 | 100 | 50 | 75 |
| Fev 2024 | 120 | 60 | 80 |
| Mar 2024 | 110 | 55 | 70 |
| Abr 2024 | 115 | 58 | 72 |
| Mai 2024 | 130 | 65 | 85 |

**4. Arquitetura do Sistema**

O sistema será composto pelas seguintes camadas:

* **Fonte de Dados:** Sistema de ERP, banco de dados SQL.
* **ETL:** Processo de Extração, Transformação e Carga dos dados.
* **Armazenamento:** Banco de Dados para armazenar as tabelas de vendas, produtos e previsões.
* **Ferramenta de BI:** Power BI será utilizado para criar os dashboards e relatórios.

**5. Definição de KPI's**

Para avaliar a performance do projeto, serão utilizados os seguintes KPIs (Key Performance Indicators):

* **Total de Vendas Mensais**: Quantidade total de vendas realizadas por mês.
* **Ticket Médio**: Valor médio das vendas.
* **Crescimento de Vendas**: Comparação de vendas atuais com o mesmo período do ano anterior.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **KPI** | **Descrição** | **Fórmula** |
| Total de Vendas | Total de vendas realizadas no mês | Somatório de "Total da Venda" |
| Ticket Médio | Valor médio por venda | Total de Vendas / Quantidade de Vendas |
| Crescimento de Vendas | Comparação de vendas do mês atual com o mês anterior | (Vendas Mês Atual - Vendas Mês Anterior) / Vendas Mês Anterior |

**6. Fluxo de Dados**

1. **Fonte de Dados**: As informações de vendas são extraídas do ERP.
2. **Processamento ETL**: Os dados são extraídos, transformados (normalizados e agregados) e carregados no Data Warehouse.
3. **Criação de Dashboards**: Os dados são usados para criar dashboards no Power BI.
4. **Exibição e Ação**: Os dashboards são disponibilizados para os usuários finais, permitindo análise e tomada de decisões.

**7. Plano de Testes**

* **Teste de Funcionalidade**: Verificar se os relatórios estão sendo gerados corretamente.
* **Teste de Desempenho**: Validar o tempo de resposta dos dashboards.
* **Teste de Confiabilidade**: Validar a precisão das previsões geradas.

**8. Cronograma**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Etapa do Projeto** | **Início** | **Término** |
| Levantamento de Requisitos | 01/12/2024 | 05/12/2024 |
| Desenvolvimento ETL | 06/12/2024 | 15/12/2024 |
| Criação de Dashboards | 16/12/2024 | 30/12/2024 |
| Testes e Validação | 01/01/2025 | 10/01/2025 |
| Implantação | 15/01/2025 | 20/01/2025 |

**9. Conclusão**

Este documento fornece a base para a implementação do projeto de Business Intelligence, com o objetivo de fornecer aos gestores informações claras e precisas sobre a performance de vendas e produtos. A estrutura de dados e os requisitos funcionais foram definidos para garantir que a solução final atenda às necessidades da empresa.