**AllMart**

**Projeto da Disciplina de BI**

Prof. Anderson Nascimento  
Versão: 03-04-2024

**Componentes do Projeto:**

Ivo Lavacek (202203473107)

João Vitor Araújo (202201107065)

Mateus Norcia (202201038381)

Pedro Lustosa (202203798936)

Rodrigo Silveira (202202064831)

|  |
| --- |
| Histórico de Versões |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Data** | **Versão** | **Descrição** | **Autor** | **Aprovado por** |
| 08/04/2024 | 1.0 | Versão Inicial do Projeto | Grupo | Grupo |

**Sumário**

1. Introdução 4

2. Estudo de Caso 5

3. Descrição do Modelo Transacional 6

Fonte 1 - <Nome da fonte, exemplos: banco de dados transacional de vendas; planilha em Excel de vendas; etc.> 6

Fonte 3 - <Nome da fonte, exemplos: banco de dados transacional de vendas; planilha em Excel de vendas; etc.> 6

4. Proposta do Projeto de BI 8

5. Elaboração do Data Warehouse 9

**5.1 Definição do DW** 9

6. Modelo Multidimensional 10

**6.1 Pontos Cardeais do BI** 10

**6.2 Matriz Dimensão Indicador** 10

**6.3 Modelagem do Projeto** 10

7. Conclusão 11

Anexos 12

Arquivos 13

# **Introdução**

Este documento tem por finalidade apresentar a documentação e as principais necessidades do projeto**AllMart**. O documento procura demonstrar os principais problemas atuais e o foco investigativo desejado pelo cliente.

Além disso, este documento traz a solução técnica proposta e implementada pela equipe, servindo como guia para o acompanhamento e entendimento do projeto.

# **Estudo de Caso**

Nesta seção será apresentado o minimundo com a descrição geral do projeto.

A Allmart é uma instituição de venda de produtos que possui duas filiais, uma no Rio de Janeiro e outra no Espírito Santo com um escritório localizado em São Paulo.

Com o aquecimento do mercado de varejo, seus representantes sentiram a necessidade de obter informações precisas sobre o estoque de sua empresa que frequentemente aponta erros no processo de tomada de decisão.

A empresa optou então pela contratação de nossa equipe para a elaboração de um processo de BI que ajude a empresa a conhecer melhor o seu negócio, entendendo o passado para que possam tomar melhores decisões futuras, obtendo vantagens competitivas no mercado de atuação.

O projeto tratará o estoque como fato ativo a ser estudo, levando em consideração as dimensões de setor, comprador e item. A proposta será cobrir todas as informações a respeito da junção das dimensões com o fato e consequentemente abstrair informações que possam servir como base para uma estratégia de negócio futuro, visando melhorar o desempenho da empresa.

É desejável que o projeto trate o processo de negócio onde seja possível obter relatórios como: item mais comprado, itens menos comprados, setor mais movimentado, clientes que mais compram.

Ao final do projeto a empresa, além da construção do Data Warehouse, espera que seja desenvolvido um dashboard com os dados mais relevantes sobre o estoque, de forma que os gestores possam ter informações rápidas a qualquer momento.

# **Descrição do Modelo Transacional**

<Apresentar aqui uma descrição do modelo transacional ou da(s) fonte(s) de dados de onde os dados serão extraídos. Essa descrição pode ser apresentada em forma de **texto**, de um modelo de **classe** ou de um Diagrama **Entidade Relacionamento**. O Grupo deve escolher a maneira em que se sentir mais à vontade>

## **3.1 Fonte 1 – Modelo DER**

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

## **3.2 Fonte 3 – DADOS MOCKAROO**

**Script de criação encontra-se na pasta Projeto**

# **Proposta do Projeto de BI**

Esta seção apresenta o projeto de BI proposto para o projeto.

A blue and white logo

Description automatically generated

Tratativa de dados

Entrada de dados  
mockaroo

Para este projeto foi proposta a integração e consolidação da base de dados do sistema transacional e dos dados do mockaroo.

Para isso, foi elaborada uma área de Stage usando SGBD Postgres, e um processo de ETL que vai carregar a área de preparação e realizar o tratamento dos dados para a carga no Data Warehouse. Esse processo vai cuidar da higienização, limpeza e transformação dos dados.

Os dados serão carregados em um Data Warehouse modelo Star Schema, implementado também no SGBD Postgres, e não serão construídos Data Marts. A atualização dos dados será orquestrada diariamente às 23h através de um pipeline gerenciado por um Job elaborado no PDI.

A camada de DataViz será implementada no Microsoft Power BI, onde serão criados três telas em um Dashboard analítico. A atualização ocorrerá diariamente, 1 hora após a atualização do Data Warehouse.

# **Elaboração do Data Warehouse**

O Data Warehouse será a fonte integradora de informações da empresa, a tecnologia será utilizada com o intuito de servir de base para a camada de visualização que será responsável por fornecer dados para a tomada de decisão na organização.

## **5.1 Definição do DW**

Nesta seção são apresentados os detalhes de implementação do DW quanto à sua arquitetura, abordagem de construção e disposição física.

### **5.1.1 Arquitetura**

A arquitetura do DW será Global e Centralizada, pois embora a empresa possua filiais, todo o controle do negócio será feito pela gerência de vendas, localizada no escritório em São Paulo.

### **5.1.2 Abordagem de Construção**

Como a arquitetura será Global e Centralizada, não serão construídos Data Marts, dessa forma o processo de construção levará em conta apenas a construção do DW.

### **5.1.3 Arquitetura Física**

Todo o projeto será criado para a arquitetura em Nuvem, ou seja, o DW ficará armazenado em um servidor online, pela praticidade e pelo custo-benefício.

# **Modelo Multidimensional**

Esta seção apresenta o resultado da modelagem do DW, implementado utilizando o modelo estrela do estudo de caso AllMart.

## **6.1 Pontos Cardeais do BI**

Esta seção apresenta a aplicação da técnica dos pontos cardeais para a descoberta das dimensões do projeto.

* Quem: Comprador
* O que: Item
* Onde: Setor
* Quando: Data da compra

## **6.2 Matriz Dimensão Indicador**

Técnica não aplicada, pois estamos trabalhando com apenas 1 tabela FATO.

## **6.3 Modelagem do Projeto**

Esta seção apresenta o resultado final da modelagem de dados dimensional do projeto.

A construção do modelo foi elaborada utilizando o software SQL Power Architect.

A diagram of a computer program

Description automatically generated with medium confidence

# **Conclusão**

Este projeto foi uma grande oportunidade de estabelecer todo o processo do BI

convencional. Com a elaboração do modelo multidimensional e a respectiva criação do Data Warehouse, o cliente poderá ter informações atualizadas sobre

o seu negócio de maneira rápida e intuitiva, o que permitirá que o mesmo possa tomar decisões rápidas e assertivas.

# Anexos

Esta é a lista de anexos importante do projeto. Todos estão disponibilizados no Github, que pode ser acesso no endereço: [Link: Documentação](https://github.com/mncbl/ProjetoBi2024.1)

# Arquivos

Toda a documentação aberta do projeto está disponível no endereço:

[Link: Documentação](https://github.com/mncbl/ProjetoBi2024.1)

Lista de Arquivos