

Loja de Calçados Grifo Shoes

Projeto da Disciplina de BI

davidsonf@unigranrio.br

Componentes do Projeto:

Davidson Ribeiro Mattos Ferreira

5306414

Histórico de Versões

Data	Versão	Descrição	Autor	Aprovado por
25/09/2021	1.0	Versão inicial do projeto	Davidson Ribeiro	Miguel Carvalho
24/09/2021	2.0	Versão final do projeto	Davidson Ribeiro	Miguel Carvalho

Sumário

1	INTRODUÇÃO	4
2	ESTUDO DE CASO	5
2.1	DESCRIÇÃO DO ESTUDO DE CASO	5
3	DESCRIÇÃO DO MODELO TRANSACIONAL	6
3.1	FONTE 1 – SISTEMA DE INFORMAÇÃO DA LOJA DE CALÇADOS	6
4	PROPOSTA DE PROCESSO DE BI.....	7
5	MODELO MULTIDIMENSIONAL	8
6	ELABORAÇÃO DO DATA WAREHOUSE	9
6.1	DEFINIÇÃO DO DW	9
7	PROJETO DE ETL.....	10
7.1	DESCRIÇÃO DO PROJETO DE ETL	10
8	DASHBOARD	12
8.1	DESCRIÇÃO DA ELABORAÇÃO	12
8.2	TELAS DO DASHBOARD	12
9	CONCLUSÃO	13
10	ANEXOS	14
10.1	ANEXO 1 – ROTEIRO DE ENTREVISTA.....	14
10.2	ANEXO 2 – LEVANTAMENTO DE REQUISITOS DE NEGÓCIOS	14
11	ARQUIVOS	15
12	TERMO DE COMPROMISSO.....	16

1 Introdução

Este documento tem por finalidade coletar, analisar e definir as principais necessidades do projeto do estudo de caso Loja de Calçados Grifo Shoes. O documento procura demonstrar os principais problemas atuais e o foco investigativo desejado pelo cliente.

2 Estudo de Caso

2.1 Descrição do Estudo de Caso

A loja de calçados Grifo Shoes, situada no município de São João de Meriti, Rio de Janeiro, é uma loja robusta que possui produtos para todos os gostos, atendendo perfeitamente as localidades da região.

Visando melhorar o atendimento de seu negócio, o responsável pela Loja, o Sr. Miguel Carvalho, solicitou a implantação de um projeto de BI que fosse suficientemente capaz de exibir os principais dados sobre o funcionamento do negócio, como clientes, tipos de calçados mais vendidos, e a parte financeira. Todos os requisitos foram detalhados no Anexo 2 - Documento de Requisitos.

O projeto prevê a construção de uma Data Warehouse com atualizações diárias, realizadas sempre ao fim do dia, além de um Dashboard contendo todas as informações citadas no Anexo 2.

3 Descrição do Modelo Transacional

3.1 Fonte 1 – Sistema de informação da loja de calçados

O sistema é feito em Java com banco de dados relacional PostgreSQL. O modelo transacional da pizzaria está representado na Figura 1, e foi diagramado utilizando a ferramenta gratuita BRModelo, pois atende perfeitamente a necessidade de representação do projeto.

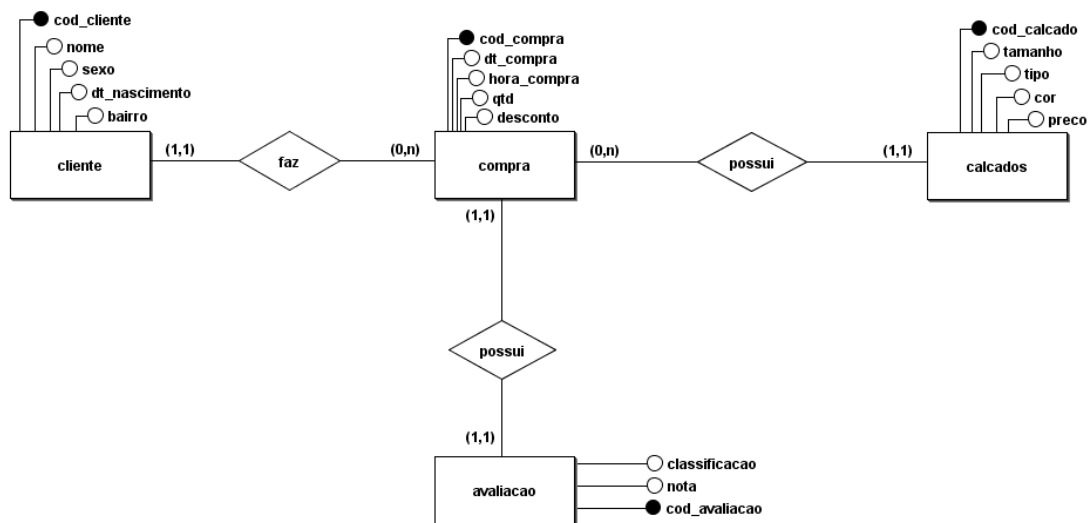


Figura 1 – Modelo Transacional

4 Proposta de Processo de BI

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

A proposta do projeto de BI para a loja de calçados é representada a partir do croqui estabelecido na figura 2.



Figura 2 – Croqui do Projeto

5 Modelo Multidimensional

Esta seção apresenta o modelo estrela (star schema) do estudo de caso Loja de Calçados Grifo Shoes.

O modelo do Data Warehouse utilizado neste projeto é o Star Schema (Modelo Estrela) e está representado na Figura 3. O modelo estrela foi projetado na ferramenta SQL Power Architect, pois foi utilizada a versão gratuita que atende o projeto e possibilita dar produtividade ao mesmo.

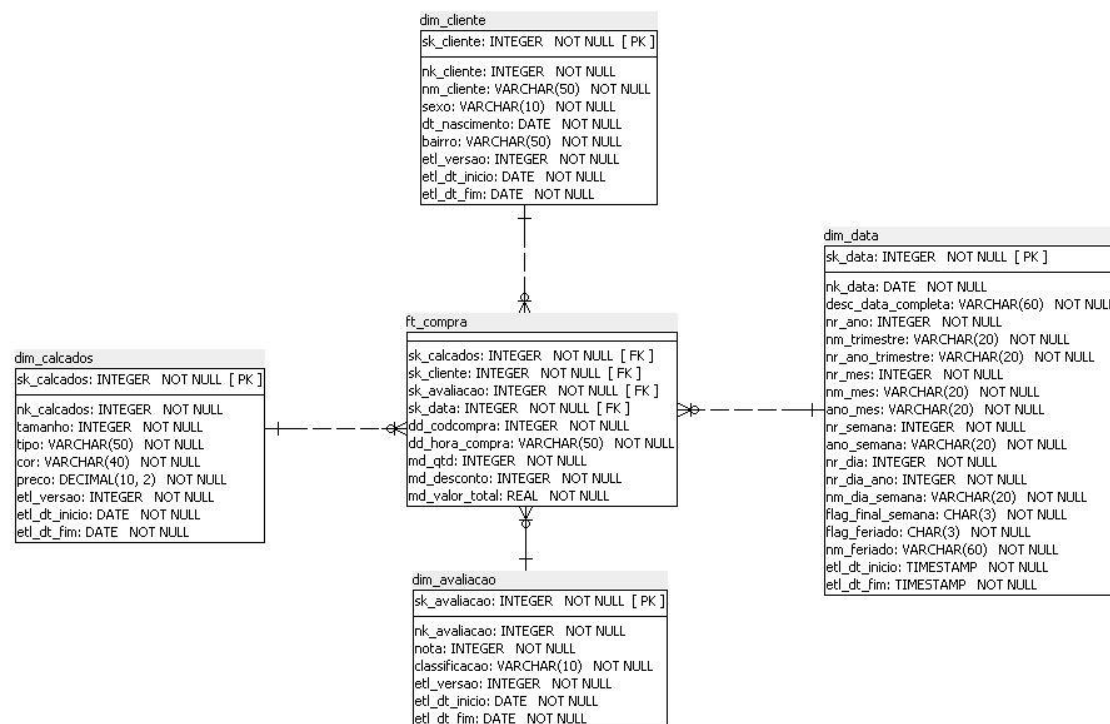


Figura 3 – Modelo Multidimensional

6 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 aplicação que será responsável por fornecer dados para a tomada de decisão na organização. O DW foi construído no SGBD PostgreSQL, porque ele é um banco de dados robusto e gratuito.

6.1 Definição do DW

6.1.1 Arquitetura

Global – Teremos apenas um Data Warehouse para toda a organização.

6.1.2 Abordagem de Construção

Não se aplica, pois não estamos utilizando Data Marts.

6.1.3 Arquitetura Física

On-Premises, pois todo o projeto fica alocado nos servidores da empresa.

7 Projeto de ETL

7.1 Descrição do Projeto de ETL

O projeto de ETL foi construído a partir da ferramenta Pentaho Data Integrator, que possibilitou a construção de todo o fluxo de extração, transformação e carga dos dados para o Data Warehouse. O processo foi relativamente simples, já que os dados do transacional já se encontravam normalizados.

Entre as poucas transformações necessárias, fizemos a alteração da tipagem de dados dos campos desconto e hora. Também fizemos a transformação do campo sexo que antes era “M” e “F”, para “Masculino” e “Feminino”.

As transformações estão listadas nas Figuras 4 à 8.

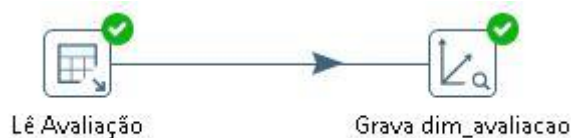


Figura 4 – Carga da Dimensão Avaliação

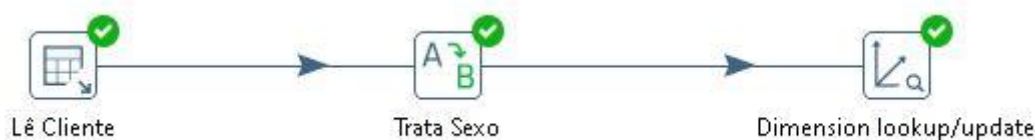


Figura 5 – Carga da Dimensão Ciente

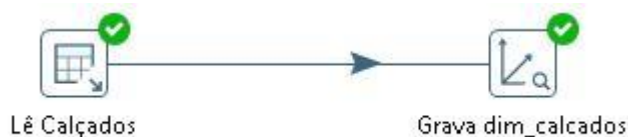


Figura 6 – Carga da Dimensão Calçados

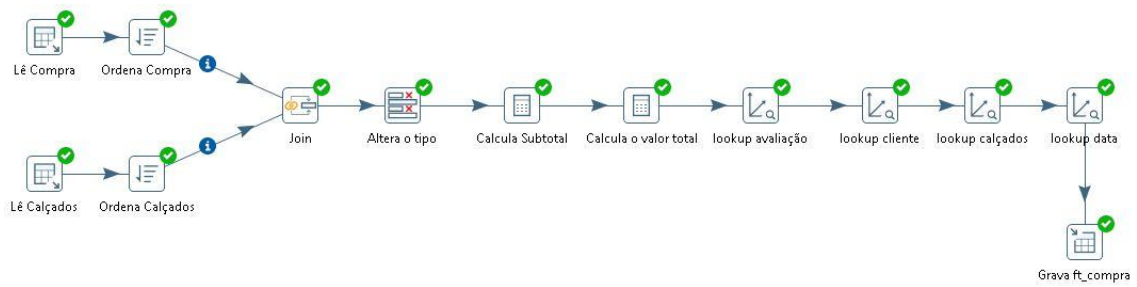


Figura 7 – Carga da Fato Compra



Figura 8 – Job de Atualização e Carga do Data Warehouse

8 Dashboard

8.1 Descrição da Elaboração

Foi elaborado um Dashboard para controle gerencial responsável por exibir os requisitos definidos no Anexo 2. A saber:

- RQ-01 – Análise dos tipos de calçados mais vendidos
- RQ-02 – Análise de frequência de venda
- RQ-03 – Análise Financeira
- RQ-04 – Análise de Perfis de cliente
- RQ-05 – Análise Financeira

O dashboard foi construído com a ferramenta Power BI Desktop. Pode ser necessária a aquisição de uma licença pro (U\$9.99) para a publicação do dashboard na web de maneira particular.

8.2 Telas do Dashboard

O dashboard principal trouxe as informações solicitadas pelo cliente nos 5 requisitos. A Figura 9 mostra a tela principal do Dashboard.

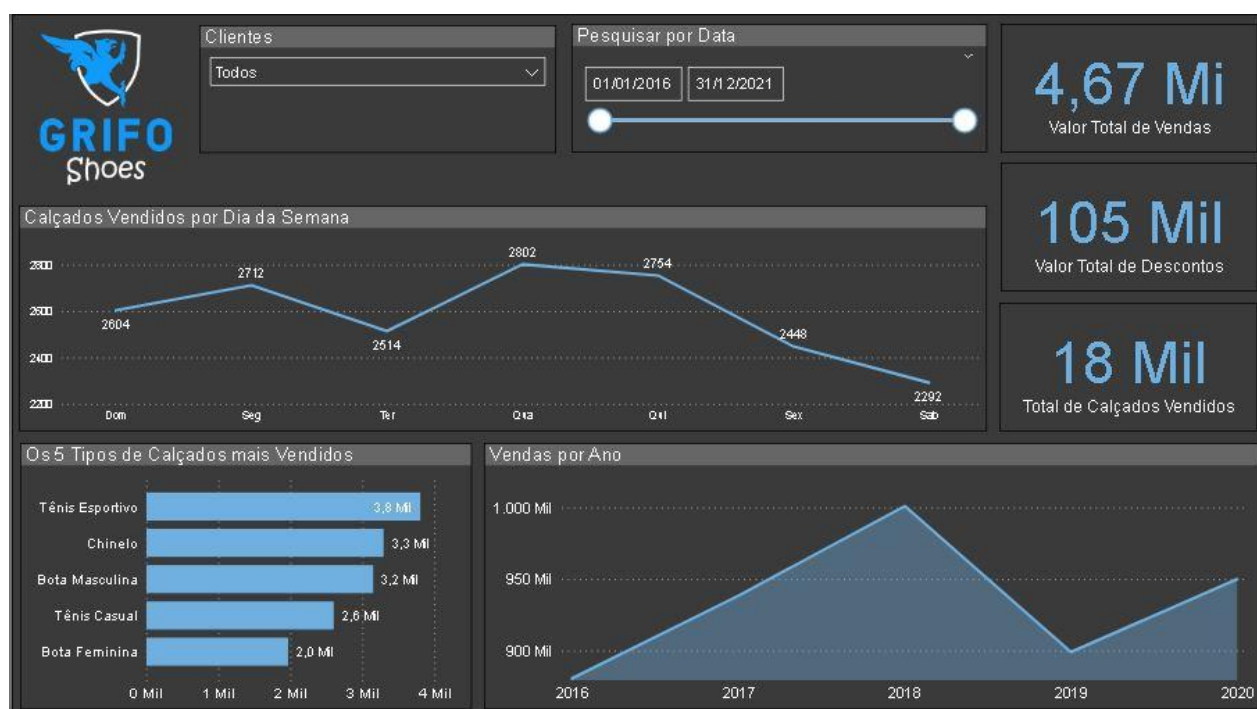


Figura 9 – Tela Principal do Dashboard

9 Conclusão

Com o tratamento da base de dados, foi possível obter diversas experiências que a pesar das dificuldades, somaram para o desenvolvimento tanto do cliente quanto do desenvolvedor. Além do mérito ao observar o Dashboard finalizado, exibindo de forma clara os dados necessários.

10 Anexos

10.1 Anexo 1 – Roteiro de Entrevista

10.2 Anexo 2 – Levantamento de Requisitos de Negócios

11 Arquivos

Os arquivos estão organizados em pastas, conforme a figura 10, contendo cada parte do projeto reunida por assunto. A documentação também poderá ser acessada via GitHub, através do endereço https://github.com/DavidsonRMF/Projeto_BI.



Figura 10 – Estrutura de Pastas com os arquivos do projeto

12 Termo de Compromisso

Este documento representa a totalidade da documentação do projeto de BI da Loja de Calçados Grifo Shoes. Ele foi elaborado com a participação de todos os envolvidos no projeto, conforme listado na seção 1 do documento de Levantamento de Requisitos (anexo 2).

Por assim estarem de acordo com o exposto nesta documentação, subscrevemo-nos:

_____, _____, _____ de _____.
Local e Data

Miguel Carvalho
Grifo Shoes

Davidson Ribeiro Mattos Ferreira
Davidson BI