

NOME DA INSTITUIÇÃO: UNIFEOB- Centro Universitário Fundação de Ensino Octávio Bastos

CURSO: Análise e Desenvolvimento de Sistemas

DISCIPLINA: Projeto Integrado de Modelagem de Dados

ALUNO: João Victor da Silva Mafra

DATA: 25/11/2025

RELATÓRIO TÉCNICO: PROJETO GAMEVISION ANALYTICS

1. INTRODUÇÃO

O presente projeto tem como objetivo o desenvolvimento de uma solução de *Business Intelligence* (BI) para a empresa fictícia "GameVision", uma distribuidora de jogos digitais. O cenário de negócio envolve a necessidade de centralizar dados transacionais para analisar o volume de vendas e o faturamento financeiro segmentado por diferentes dimensões, como gênero do jogo, plataforma (console) e perfil do cliente. A solução visa transformar dados brutos em indicadores visuais para apoio à tomada de decisão estratégica.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1. Modelagem de Dados e Estratégia de Integração

Para estruturar o armazenamento dos dados, foi desenvolvido um banco de dados relacional seguindo as normas de normalização. O projeto inclui o script SQL completo com:

- DDL (Data Definition Language):** Criação das tabelas Genero, Plataforma, Cliente, Jogo e Vendas com suas respectivas Chaves Primárias (PK) e Estrangeiras (FK).
- DML (Data Manipulation Language):** Inserção de dados fictícios para simulação de um cenário real de vendas.

Justificativa Técnica da Integração (SQL → Excel → Power BI): Durante a fase de implementação, o ambiente de desenvolvimento local apresentou **restrições severas**

de hardware (limitações de memória e processamento) que inviabilizaram a conexão direta (*DirectQuery* ou *Import*) entre o serviço de Banco de Dados e o Microsoft Power BI. Foram realizados testes com diferentes conectores e ambientes, porém a instabilidade do equipamento impediu a execução simultânea dos serviços pesados.

Dessa forma, optou-se por uma **Estratégia de ETL Manual (Extract, Transform, Load)** como solução de arquitetura:

1. **Extract (Extração):** Os dados foram gerados e validados via execução do Script SQL.
2. **Transform (Transformação):** Os resultados das consultas foram exportados para formato estruturado .xlsx (Excel), que consome menos recursos computacionais.
3. **Load (Carga):** O Power BI importou os arquivos leves, permitindo a reconstrução do modelo relacional dentro da ferramenta de BI sem sobrecarregar a máquina.

Esta abordagem garantiu a entrega do projeto e a integridade dos dados, contornando as limitações físicas do hardware disponível.

2.2. Business Intelligence (Camada Analítica)

A ferramenta escolhida para a visualização foi o **Microsoft Power BI**. A modelagem interna seguiu o padrão **Star Schema (Esquema Estrela)**, onde a tabela fato (Vendas) centraliza as métricas quantitativas e se relaciona com as tabelas dimensão.

Foram definidos os seguintes KPIs (Indicadores-chave de desempenho):

- **Faturamento Total:** Soma do valor monetário de todas as vendas.
- **Ranking de Vendas:** Análise de quais títulos possuem maior saída (quantidade).
- **Distribuição por Gênero:** Análise percentual das categorias (RPG, FPS, etc.).

3. RESULTADOS E ANÁLISE VISUAL

Abaixo são apresentados os resultados da implementação do dashboard.

3.1. Estrutura do Modelo de Dados

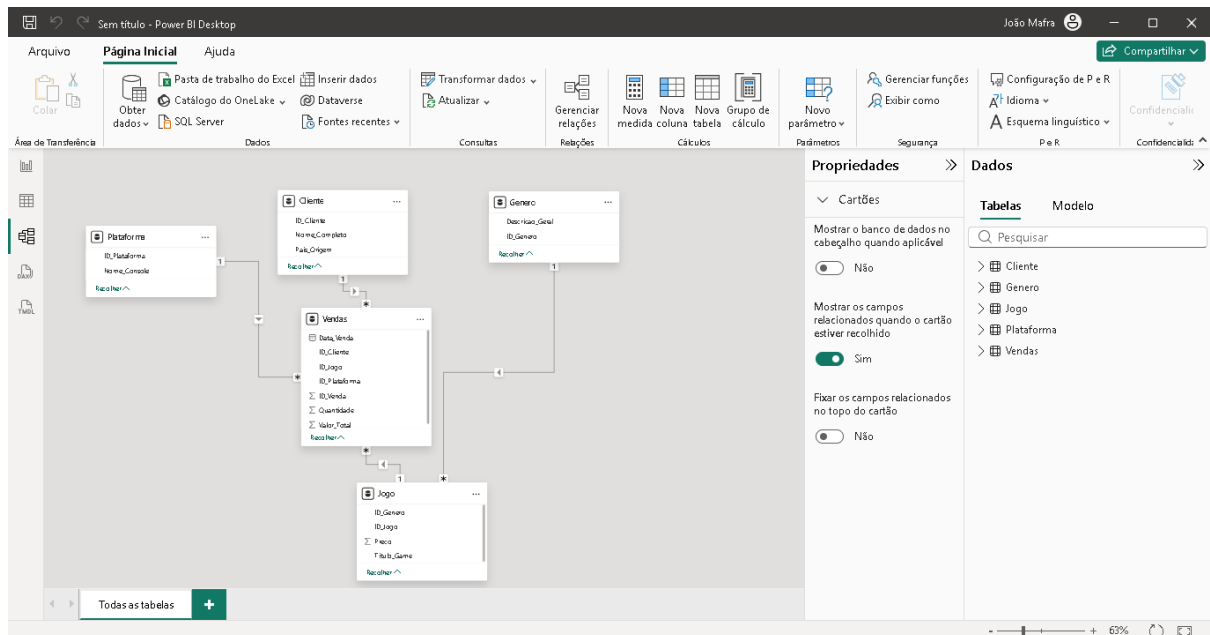


Figura 1: Modelagem de Dados em Esquema Estrela (Star Schema). As tabelas dimensão (Cliente, Jogo, Plataforma, Gênero) relacionam-se com a tabela fato (Vendas) através de cardinalidade 1:N (*Um para Muitos*), permitindo a filtragem cruzada correta no relatório.

3.2. Visão Geral do Dashboard

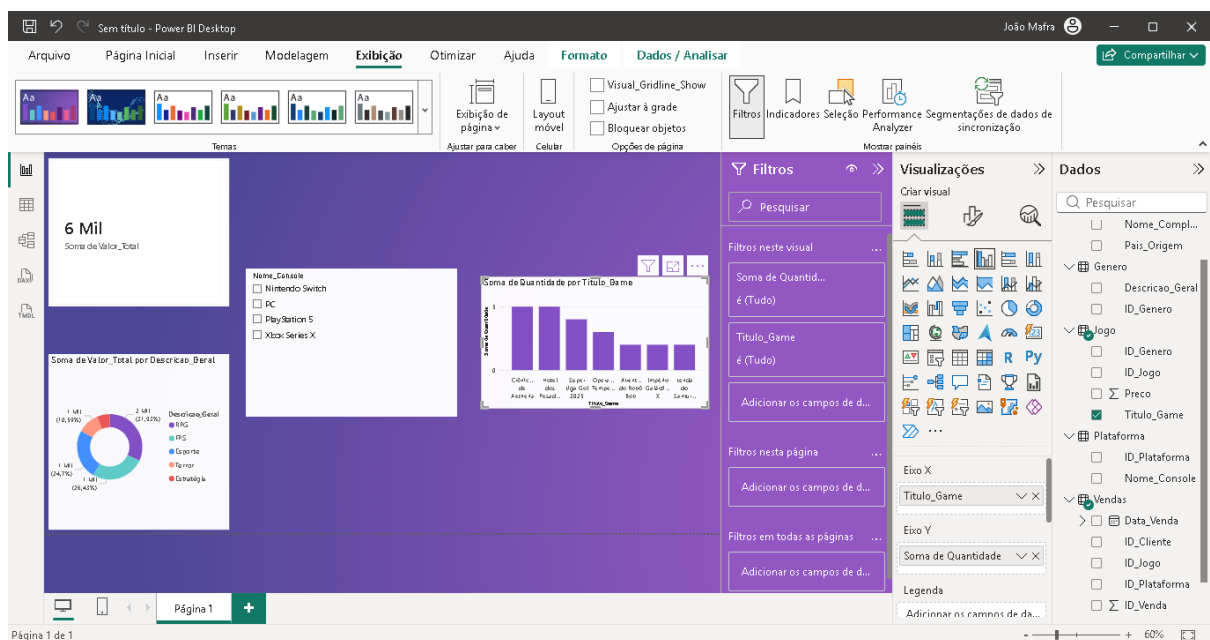


Figura 2: Dashboard de Vendas Geral. O painel apresenta o Faturamento Total (KPI) através de cartões, a distribuição de receita por Gênero (Gráfico de Rosca) e o ranking

de jogos mais vendidos (Gráfico de Colunas), oferecendo uma visão holística do desempenho da empresa.

3.3. Análise de Interatividade (Drill-down)

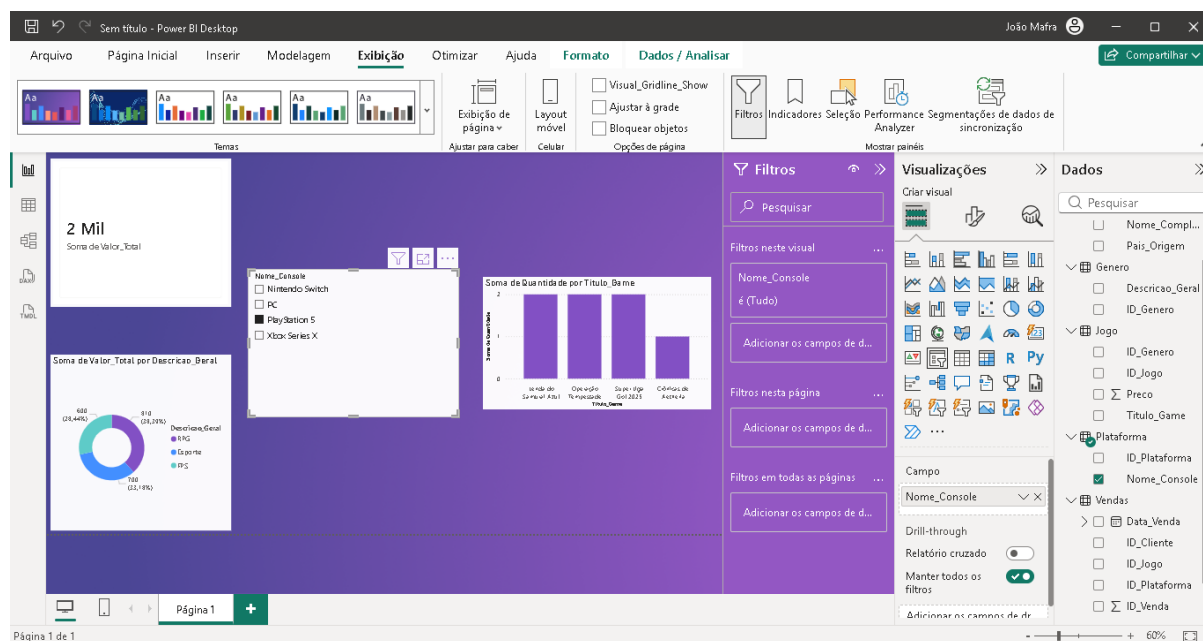


Figura 3: Demonstração de Interatividade. Ao utilizar a Segmentação de Dados para filtrar pela plataforma "PlayStation 5", todos os visuais são recalculados automaticamente. Observa-se que, nesta plataforma, o comportamento de compra e os gêneros favoritos diferem do cenário geral, comprovando a dinamicidade da ferramenta.

4. CONCLUSÃO

O Projeto Integrado permitiu aplicar na prática os conceitos de modelagem de dados relacional e inteligência de negócios. A construção do banco de dados "GameVision" e sua posterior análise no Power BI demonstraram como a estruturação correta das tabelas é fundamental para a criação de *dashboards* confiáveis. A solução de contorno via ETL (Excel) provou-se eficaz para superar as limitações de hardware, garantindo a entrega de uma ferramenta ágil que permite à gestão identificar tendências de mercado e os jogos mais lucrativos.