

**ENCOMP
2025**

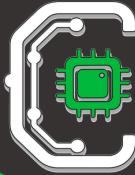
03 a 07 de novembro

Visualização de Dados com Power BI

R. Morsoleto



INSTITUTO FEDERAL
Sul de Minas Gerais
Campus Passos



Sumário

| | |
|---|----------|
| 1. INTRODUÇÃO..... | 3 |
| 2. TRANSFORMAÇÃO DE DADOS..... | 3 |
| 3. VISUAL..... | 4 |
| 4. EXPRESSÕES DE ANÁLISE DE DADOS..... | 4 |
| 5. REFERÊNCIAS..... | 4 |



1. INTRODUÇÃO

A visualização de dados é uma ferramenta essencial para a interpretação e comunicação de informações em um mundo cada vez mais orientado por dados. O Power BI surge como uma das principais ferramentas para essa finalidade, permitindo a criação de relatórios interativos e dinâmicos.

Este documento tem como objetivo apresentar os conceitos básicos e as funcionalidades do Power BI para a criação de visualizações eficientes. Serão abordadas as etapas de transformação de dados, os principais tipos de visualizações disponíveis e uma introdução às Expressões de Análise de Dados (DAX), linguagem utilizada para enriquecer e personalizar análises. Ao final, espera-se que o leitor tenha uma compreensão inicial sobre como utilizar o Power BI para explorar e comunicar dados de forma visual e interativa.

2. TRANSFORMAÇÃO DE DADOS

Antes de carregar dados para análise, é importante aplicar transformações para garantir sua qualidade. As transformações realizadas foram a remoção e renomeação de colunas, sendo feitas através do Power Query [1].

3. VISUAL

Visualizações são objetos que podem ser inseridos em um relatório de Power BI. Elas permitem apresentar informações agregadas, como soma total, distribuição de valores e etc. Alguns exemplos são: Cartões, Gráfico de barra simples,



Segmentação de dados. Todas as visualizações são interativas, o que possibilita a seleção de itens e espaços dentro das mesmas, e também podem ser totalmente customizadas, alterando cores usadas, plano de fundo, títulos e entre outros.

168,98 Mil

Soma de Vendas

Figura 1: Cartão com a soma de vendas, obtido através do arquivo Jogos.csv.

Cartão é o primeiro exemplo de visualização, podendo ser visto na Figura 1. Seu propósito é mostrar informações como: soma, média e contagem de valores distintos de uma única coluna. Como mencionado acima, visuais podem ser interagidos. Isso torna cartões úteis ao serem combinados com Segmentação de dados, por exemplo, já que podem apresentar a soma de vendas de uma determinada classe.

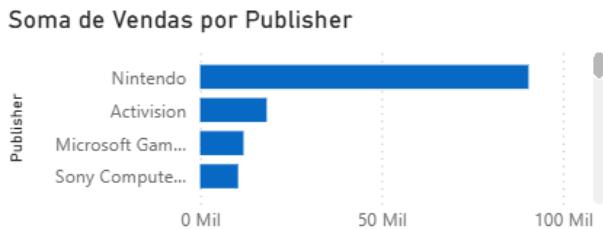


Figura 2: Exemplo de Gráfico de Barras Empilhadas.

Outro tipo de visual muito utilizado são gráficos, como visto na Figura 2. Eles podem apresentar informações de duas colunas ou mais colunas e são separados em eixos. O exemplo da Figura 2 possui a coluna Jogo no eixo Y e Vendas no eixo X. O próprio aplicativo já calcula automaticamente os valores para cada categoria.

- Genero
- Action
 - Adventure
 - Fighting
 - Misc

Figura 3: Segmentação de Dados por gênero.

O último tipo de visual apresentado foi a segmentação, sendo exemplificada pela Figura 3. A principal funcionalidade dela é a múltipla escolha de itens, funcionando como um filtro de informações para outros visuais. A combinação desses três tipos de visuais é a chave para uma boa visualização de dados.

4. EXPRESSÕES DE ANÁLISE DE DADOS

Expressões de análise de dados (sigla em inglês: DAX) é a principal linguagem de consulta utilizada com Power BI [2]. Ela é uma ferramenta capaz de transformar colunas para agregar a análise. Sua sintaxe para criação de novas colunas é idêntica a uma operação de atribuição: nome nova coluna = operação. Para referirmos a uma tabela, é necessário utilizar seu nome, exemplo: Jogo. Já suas colunas são acessadas através do operador [], exemplo: Jogo[Vendas].

5. REFERÊNCIAS

- [1] O que é Power Query?. Microsoft Learn, 2025. Disponível em:
<https://learn.microsoft.com/pt-br/power-query/power-query-what-is-power-query>.
Acesso em: 3 nov. 2025.
- [2] Visão geral do DAX. Microsoft Learn, 2025. Disponível em:
<https://learn.microsoft.com/pt-br/dax/dax-overview>. Acesso em: 3 nov. 2025

