

Resumo: Fundamentos de DAX no Power BI

O que é o DAX?

DAX (Data Analysis Expressions) é a linguagem de fórmulas usada no Power BI, Excel (Power Pivot) e Analysis Services. Ela permite manipulações de dados e cálculos complexos, essenciais para análises avançadas.

Por que usar o DAX?

Com DAX, é possível criar métricas, KPIs e relatórios sofisticados. Ele fornece poder analítico além dos recursos padrão do Power BI.

Contexto do Projeto: Caso Paula - Buscante

Paula trabalha na Buscante, um e-commerce de livros. Ela precisa calcular métricas como margem bruta e tempo médio de entrega, demandando o uso de DAX para manipulação dos dados.

Bases de Dados Utilizadas

- Tabela de Livros: ID, Título, Preço Unitário, Preço de Custo, Estoque, Quantidade de Vendas.
- Tabela de Registro de Vendas: ID_Fatura, ID_Produto, Datas de Compra/Entrega, Pagamento, Endereço.

Funções DAX Comuns

- AVERAGEX: média de uma expressão em um contexto.
- SUMX: soma de uma expressão em um contexto.
- ALL: remove filtros aplicados, útil para avaliar no contexto geral.

Tipo de Dados no DAX

- Numéricos: Int, Decimal, Currency
- Texto: Text
- Booleano: True/False
- Data e Hora: Date, Time
- Moeda: Currency

Exemplos de Fórmulas

- Faturamento Total = Preço Unitário * Quantidade de Vendas
- Custo Total = Preço de Custo * Quantidade de Vendas
- Margem Bruta = Faturamento Total - Custo Total
- Margem Bruta (%) = soma Margem Bruta / soma Faturamento Total (medida)

Coluna Calculada vs. Medida

- Colunas: calculadas por linha, armazenadas no modelo.
- Medidas: calculadas sob demanda, usadas em visuais e KPIs.

Resumo: Fundamentos de DAX no Power BI

- Contexto: colunas usam contexto de linha, medidas usam contexto de filtro.

Classificação com SWITCH()

Categoria de Vendas =

```
SWITCH(  
    TRUE(),  
    [Qtd Vendas] > 240, "Alta",  
    [Qtd Vendas] > 100, "Média",  
    "Baixa"  
)
```

Funções Adicionais Importantes

- IF(): lógica condicional
- SWITCH(): múltiplas condições
- DATE(): manipulação de datas

Mais Informações

Documentação oficial: <https://learn.microsoft.com/pt-br/dax/>