

Guia Completo de DAX no Power BI: As 10 Principais Funções com Exemplos

Introdução

O Power BI é uma poderosa ferramenta de análise de dados, e as expressões DAX (Data Analysis Expressions) são fundamentais para explorar ao máximo seus recursos. Este guia apresenta as 10 principais funções DAX, cada uma com exemplos práticos que ajudarão você a criar cálculos personalizados e relatórios mais dinâmicos.

1. CALCULATE

A função **CALCULATE** é usada para modificar o contexto de filtro em uma medida ou expressão.

Exemplo: Calcular o total de vendas apenas para a região "Norte":

Total Vendas Norte = CALCULATE(SUM(Sales[Amount]), Sales[Region] = "Norte")

Aqui, o contexto de filtro é alterado para incluir apenas registros onde a região seja "Norte".

2. SUM

A função **SUM** soma todos os valores de uma coluna.

Exemplo: Somar o total de vendas:

Total Vendas = SUM(Sales[Amount])

Essa medida retorna a soma de todos os valores da coluna **Amount** na tabela **Sales**.

3. SUMX

A função **SUMX** é um iterador que avalia uma expressão linha a linha e soma os resultados.

Exemplo: Calcular o total de receita com base em quantidade e preço:

Receita Total = SUMX(Sales, Sales[Quantity] * Sales[Price])

Essa expressão multiplica **Quantity** por **Price** em cada linha e soma os resultados.

4. IF

A função **IF** avalia uma condição e retorna valores diferentes para os resultados verdadeiro ou falso.

Exemplo: Classificar vendas como "Altas" ou "Baixas":

Classificação Vendas = IF(Sales[Amount] > 1000, "Alta", "Baixa")

Se o valor de **Amount** for maior que 1000, retorna "Alta"; caso contrário, "Baixa".

5. RELATED

A função **RELATED** retorna valores de uma tabela relacionada, com base em relacionamentos definidos no modelo de dados.

Exemplo: Obter a categoria de um produto na tabela de vendas:

Categoria Produto = RELATED(Products[Category])

Aqui, cada linha na tabela **Sales** receberá a categoria correspondente na tabela **Products**.

6. FILTER

A função **FILTER** cria uma tabela filtrada com base em uma condição lógica.

Exemplo: Criar uma tabela com vendas acima de 1000:

Vendas Altas = FILTER(Sales, Sales[Amount] > 1000)

Essa função é frequentemente usada em combinação com outras funções, como **CALCULATE**.

7. ALL

A função **ALL** remove filtros de uma coluna ou tabela, frequentemente usada para calcular totais ignorando o contexto.

Exemplo: Calcular a porcentagem de contribuição de cada região:

% Contribuição =

DIVIDE(SUM(Sales[Amount]), CALCULATE(SUM(Sales[Amount]), ALL(Sales[Region])))

Aqui, **ALL** remove os filtros na coluna **Region**, permitindo calcular o total geral.

8. SELECTEDVALUE

A função **SELECTEDVALUE** retorna o valor selecionado em uma coluna, ou um valor padrão caso não haja seleção única.

Exemplo: Mostrar a região selecionada em um filtro:

Região Selecionada = SELECTEDVALUE(Sales[Region], "Nenhuma Selecionada")

Se uma região estiver selecionada, ela será exibida; caso contrário, mostra "Nenhuma Selecionada".

9. VALUES

A função **VALUES** retorna uma tabela com os valores únicos de uma coluna.

Exemplo: Obter uma lista de regiões distintas:

Regiões Distintas = VALUES(Sales[Region])

Essa função é útil em cálculos dinâmicos e criação de tabelas personalizadas.

10. ISINSCOPE

A função **ISINSCOPE** verifica se uma coluna ou hierarquia está no escopo atual, sendo usada em visualizações dinâmicas.

Exemplo: Verificar o nível de detalhamento em um gráfico hierárquico:

Nível de Detalhe =

IF(ISINSCOPE(Sales[Region]), "Detalhado", "Resumo")

Se a coluna **Region** estiver no escopo, retorna "Detalhado"; caso contrário, "Resumo".

Conclusão

As funções DAX permitem criar cálculos personalizados e dinâmicos no Power BI. Cada função abordada aqui possui aplicações práticas que melhoram a análise de dados e tornam seus relatórios mais eficazes.

Explore esses exemplos no seu próximo projeto e descubra o potencial do Power BI.