

O Que é DAX?

A Linguagem DAX é usada para criar cálculos avançados e análises de dados no Power BI. Ela permite que você utilize funções semelhantes às do Excel, como soma, máximo, mínimo e contagem, porém, todas em inglês.

Conceitos Fundamentais

DAX não é apenas sobre decorar funções; é crucial entender o conceito de contexto de avaliação, que inclui contexto de filtro e contexto de linha. Este conceito é a base para realizar cálculos avançados com poucas linhas de código.

Funções Essenciais

Aprender DAX não significa decorar todas as funções existentes. Vamos focar nas funções essenciais que permitirão você realizar cálculos avançados. Um guia de funções, como o disponível em dax.guide, é um recurso valioso para consultar sempre que necessário.

Exemplos de Funções em DAX

Vamos explorar funções de diferentes categorias:

1. **Agregação**:

- `SUM`: Soma os valores de uma coluna.
- `AVERAGEX`: Calcula a média de uma expressão avaliada em uma tabela.

2. **Data e Hora**:

- `DATE`: Cria uma data a partir de ano, mês e dia.
- `YEAR`, `MONTH`, `DAY`: Extrai partes específicas de uma data.

3. **Texto**:

- `CONCATENATE`: Junta duas ou mais strings.
- `SEARCH`, `FIND`: Localiza a posição de uma substring dentro de um texto.

4. **Inteligência de Tempo**:

- `SAMEPERIODLASTYEAR`: Compara valores do mesmo período no ano anterior.
- `DATESYTD`: Calcula o acumulado no ano até a data atual.

Manipulação de Contexto

A função `CALCULATE` é uma das mais poderosas em DAX, permitindo modificar o contexto de filtro de uma expressão. Por exemplo:

```
CALCULATE(SUM(Vendas[Valor]), Vendas[Categoria] = 'Eletrônicos')
```

Aqui, calculamos a soma das vendas, mas filtramos apenas as vendas de eletrônicos.

Power Query vs. DAX

Uma dúvida comum é sobre quando usar Power Query e quando usar DAX. Em geral:

- **Power Query**: Ideal para ETL (Extração, Transformação e Carga de dados). Use-o para ajustar e preparar seu modelo de dados.
- **DAX**: Use para criar medidas dinâmicas e análises avançadas. Evite usar DAX para tarefas de ETL.

SQL e DAX

Se você trabalha com SQL, a ordem de processamento recomendada é:

1. **SQL**: Realize o tratamento inicial e a manipulação dos dados.
2. **Power Query**: Faça ajustes e transformação adicionais.
3. **DAX**: Utilize para criar medidas e análises avançadas.

Importância de um Modelo Bem Estruturado

Um modelo de dados bem estruturado facilita o uso de DAX. Evite usar DAX para corrigir problemas de modelagem ou ETL. Faça essas correções no Power Query ou no SQL antes de passar para DAX.