

Revisão de Contexto de Filtro e Função CALCULATE no Power BI

Introdução

Neste tutorial, vamos revisar a fundo o conceito de contexto de filtro no Power BI, que é fundamental para a realização de cálculos avançados com a linguagem DAX. Compreender o contexto de filtro é crucial para fazer qualquer função funcionar corretamente. Em seguida, aplicaremos esse conhecimento para usar a função CALCULATE de maneira eficaz.

Passo 1: Compreendendo o Contexto de Filtro

- 1. Configuração Inicial:**
 - Temos uma tabela com uma coluna de estado (da tabela cliente) e uma medida que conta o número de linhas de vendas.
 - A medida é simplesmente uma contagem de linhas.
- 2. Isolando um Contexto:**
 - Seleccionamos um estado específico, por exemplo, Arizona.
 - Cada valor na tabela está em um contexto diferente, ou seja, uma tabela filtrada e menor em relação à tabela original.
- 3. Aplicando o Filtro:**
 - O filtro é aplicado na coluna que está no eixo, neste caso, a coluna de estado na tabela cliente.
 - Filtramos para o estado de Arizona, que retorna três clientes específicos com seus respectivos IDs.
 - Esses IDs então filtram a tabela de vendas, resultando nas vendas realizadas por esses clientes.

Passo 2: Exemplo de Filtro Aplicado

- 1. Localizando Clientes:**
 - IDs de clientes no Arizona: 14373, 16449, e 18838.
 - Aplicamos esses filtros na tabela de vendas para encontrar as vendas realizadas por esses clientes.
- 2. Resultado do Filtro:**
 - Dois dos três clientes têm vendas registradas.
 - Filtramos a tabela de vendas pelos IDs dos clientes, resultando em 145 linhas filtradas.
- 3. Contexto Visualizado:**
 - No visual, observamos 145 linhas de vendas filtradas para o estado de Arizona.

Passo 3: Cruzando Informações com Outras Tabelas

- 1. Adicionando um Novo Filtro:**
 - Adicionamos um filtro adicional, como o ano de 2018.

- Isso reduz o número de vendas filtradas para o estado de Arizona e ano de 2018.
- 2. **Aplicando o Filtro de Ano:**
 - O ano de 2018 filtra a tabela de calendário, resultando em 365 dias.
 - Esses 365 dias filtram a tabela de vendas, reduzindo-a ainda mais.
- 3. **Resultado Final:**
 - No contexto de Arizona e ano de 2018, restam 126 linhas de vendas.
 - Visualizamos essas 126 linhas no Power BI.

Passo 4: Aplicando a Função CALCULATE

1. **Entendendo a Função CALCULATE:**
 - A função CALCULATE permite adicionar ou remover filtros em uma medida.
 - Pode-se remover filtros de uma coluna ou tabela ou incluir filtros de outra coluna.
2. **Exemplo Prático:**
 - Vamos criar uma matriz com a coluna de data e expandir para trimestre e mês.
 - Criamos medidas como MAXDATA e MINDATA para entender os máximos e mínimos dentro do contexto.
3. **Implementação de Medidas:**

MAXDATA:

```
MAXDATA = MAX('Calendário'[Data])
```

MINDATA:

```
MINDATA = MIN('Calendário'[Data])
```

MAX do Mês:

```
MAXdoMês = MAX('Calendário'[Mês])
```

MIN do Mês:

```
MINDoMês = MIN('Calendário'[Mês])
```

MAX DATA VENDA:

```
MAXDATAVENDA = MAX('Vendas'[Data Venda])
```