

Contexto de Filtro e a Função ALL no Power BI

Quando estamos analisando uma base de dados no Power BI, muitas vezes precisamos calcular a quantidade de vendas para cada produto. Uma maneira simples de fazer isso é utilizando a função DAX `COUNTROWS`. Por exemplo, para contar o número de linhas na tabela `fVendas`, podemos criar uma medida chamada `Qtd Linhas`:

```
Qtd Linhas = COUNTROWS(fVendas)
```

Funcionamento do Contexto de Filtro

O contexto de filtro é crucial para entender como as medidas são calculadas. Suponha que estamos no contexto do produto "alface". O filtro "alface" será aplicado na dimensão de produtos e, devido ao relacionamento entre a tabela de produtos (`dProduto`) e a tabela de vendas (`fVendas`), o filtro será propagado para a tabela de vendas. Após a aplicação do filtro, a medida `Qtd Linhas` calculará a contagem das vendas apenas para o produto "alface".

Removendo o Filtro do Contexto de Filtro

Para remover o contexto de filtro, utilizamos a função `ALL`. Por exemplo, podemos usar `ALL(fVendas)` para retirar o filtro aplicado à tabela de vendas. Suponha que temos a seguinte medida:

```
Qtd Sem Filtro = CALCULATE([Qtd Linhas], ALL(fVendas))
```

Essa medida ignorará qualquer filtro aplicado à tabela de vendas, retornando a quantidade total de vendas na tabela `fVendas`, independentemente dos filtros. Se o total de vendas na tabela `fVendas` for 29, este será o valor mostrado.

Exemplo com Segmentação de Dados

Se adicionarmos uma segmentação de dados baseada em uma tabela de clientes e escolhermos um valor nessa segmentação, o valor da medida `Qtd Sem Filtro` que utiliza `ALL(fVendas)` permanecerá o mesmo. Isso ocorre porque a função `ALL` remove todos os filtros aplicados à tabela `fVendas`.

Função ALL Aplicada a Outra Tabela

Vamos criar uma medida que utiliza a função `ALL` na tabela de produtos (`dProduto`):

```
Qtd ALL Produtos = CALCULATE([Qtd Linhas], ALL(dProduto))
```

Essa medida removerá os filtros aplicados à tabela de produtos, mas não removerá os filtros aplicados por outras segmentações, como a de clientes. Portanto, o valor no visual será o total de linhas na tabela **fVendas** ignorando os filtros na tabela de produtos. No entanto, se escolhermos um valor na segmentação de dados de clientes, o valor da medida **Qtd ALL Produtos** mudará, pois a função **ALL** está removendo apenas os filtros aplicados à tabela de produtos.

Informações Adicionais sobre a Função ALL

A função **ALL** é extremamente útil em diversos cenários, principalmente quando precisamos calcular totais que não são afetados pelos filtros atuais. Além disso, a **ALL** pode ser combinada com outras funções DAX para criar cálculos mais complexos. Aqui estão alguns pontos importantes sobre a função **ALL**:

1. **Remoção de Filtros:** **ALL** remove todos os filtros da tabela ou coluna especificada, restaurando o contexto de filtro ao seu estado original.
2. **Combinações:** Pode ser usada em conjunto com outras funções de filtro, como **CALCULATE**, para modificar o comportamento do filtro de forma dinâmica.
3. **Aplicações:** Comumente utilizada para calcular percentuais, totais cumulativos e outras métricas que requerem a remoção de certos filtros.
4. **Colunas Específicas:** Além de tabelas, **ALL** também pode ser aplicada a colunas específicas, o que é útil para remover filtros de uma coluna sem afetar o restante da tabela.

Exemplo Avançado

Suponha que queremos calcular a participação de vendas de cada produto em relação ao total de vendas. Podemos criar duas medidas: uma que calcula o total de vendas ignorando filtros e outra que calcula a participação de cada produto:

```
Total Vendas = CALCULATE([Qtd Linhas], ALL(fVendas))
```

```
Participação Vendas = DIVIDE([Qtd Linhas], [Total Vendas])
```

Neste exemplo, **Total Vendas** ignora todos os filtros na tabela de vendas, enquanto **Participação Vendas** calcula a proporção das vendas de cada produto em relação ao total.