

## Introdução à Linguagem DAX no Power BI

Vamos começar nossos cálculos com a linguagem DAX. Na aula anterior, discutimos que podemos usar DAX para criar medidas, colunas e tabelas, incluindo colunas calculadas e tabelas também. Embora nosso foco principal seja nas medidas, vamos iniciar com colunas calculadas, pois são mais fáceis de visualizar. A coluna calculada aparece fisicamente na tabela, facilitando a compreensão do que está acontecendo.

Vamos abrir nosso modelo e salvá-lo para garantir que não perderemos nosso progresso. Em seguida, vamos criar uma nova coluna na tabela de vendas. Se você se lembrar, no início do curso, criamos a coluna de valor total usando o Power Query. Agora, vamos ver como seria fazer isso usando DAX.

Para criar uma nova coluna, clique com o botão direito na tabela de vendas e selecione "Nova Coluna". Uma barra de fórmulas aparecerá, onde podemos aumentar a fonte para melhor visualização. Vamos nomear nossa coluna como "Valor Total DAX". Para calcular o valor total, multiplicamos a quantidade de itens pelo valor unitário. Isso é feito digitando a fórmula `QTD * Valor Unitário`.

Ao dar Enter, nossa primeira coluna calculada com DAX está pronta. Embora não tenhamos usado uma função específica, a DAX permite esse tipo de cálculo direto. Se adicionarmos essa nova coluna ao nosso relatório, ela deve coincidir com a coluna de valor total criada anteriormente no Power Query.

Agora, vamos abordar a questão da agregação. Se quisermos fazer uma soma, mínimo ou máximo em uma coluna calculada, a DAX é mais adequada que o Power Query, que pode ser mais lento e complexo para agregações. Para ilustrar, vamos criar uma coluna na tabela de produtos que mostra o valor total vendido de cada produto. Isso exigirá a função DAX devido à necessidade de agregação.

Introduzindo um pouco de complexidade, ao calcular o valor total de vendas, podemos enfrentar problemas de contexto, que discutiremos mais detalhadamente posteriormente. Por ora, vamos deixar essa parte para futuros vídeos e comentários.

Vamos criar uma tabela de calendário usando DAX. Embora possamos usar Power Query, a criação de tabelas pequenas é eficiente em DAX. Usaremos a função `CalendarAuto`, que automaticamente gera uma tabela com datas variando do ano mínimo ao ano máximo nos dados. Alternativamente, podemos personalizar o intervalo de datas usando a função `Calendar`, especificando datas de início e fim.

Para tornar a tabela dinâmica, usaremos funções DAX para ajustar automaticamente as datas conforme novos dados são adicionados. Por exemplo, podemos usar a função `YEAR` para extrair o ano máximo da tabela de vendas, garantindo que nossa tabela de calendário se ajuste dinamicamente.

Finalmente, criaremos colunas auxiliares como ano, mês e nome do mês na nossa tabela de calendário usando funções DAX. Isso nos permitirá organizar e analisar nossos dados temporais de forma eficaz.

Com isso, aprendemos a criar colunas e tabelas usando DAX, mas nosso foco principal será em medidas nas próximas aulas. Espero que tenha ficado claro e vejo você na próxima aula!