

Explicação sobre Relacionamentos entre Tabelas no Power BI

Introdução

Nesta aula, vamos entender melhor o que um relacionamento entre tabelas faz por trás, sua finalidade e comportamento no Power BI.

Configuração Inicial

Começamos com uma matriz no Power BI, removendo o valor total e mantendo apenas o valor das metas para simplificar a explicação. Focamos na supervisora Emily para ilustrar o funcionamento dos relacionamentos.

Exercício Prático

1. Remover Relacionamento: Desativamos o relacionamento entre as tabelas 'vendedor' e 'metas'. Observamos que os valores não são filtrados corretamente, demonstrando que, sem um relacionamento ativo, as tabelas não se comunicam.
2. Ativar Relacionamento: Reativamos o relacionamento. Aplicamos um filtro na coluna de supervisor, que se propaga para a tabela de metas, filtrando os valores corretamente.

Função dos Relacionamentos

Um relacionamento permite que um filtro aplicado em uma tabela se propague para outras tabelas relacionadas. A direção do filtro é indicada por uma seta, mostrando o caminho do filtro da dimensão para a tabela fato.

Processo Detalhado

1. Filtro na Tabela de Vendedores: Aplicamos um filtro na tabela de vendedores para a supervisora Emily, resultando em três vendedores específicos (660, 102, 183).
2. Propagação do Filtro: Esses vendedores são usados para filtrar a tabela de metas, resultando em 48 linhas filtradas das 264 originais.
3. Cálculo do Valor Filtrado: Somando as metas filtradas, obtemos o valor de 3 milhões, mostrando a eficiência do relacionamento em propagar filtros.

Conceito de Relacionamentos

Relacionamentos no Power BI seguem o padrão 'um para muitos' (1:*), onde a chave na tabela de dimensão é única (1) e se repete na tabela fato (muitos). Isso é essencial para manter a integridade dos dados e evitar ambiguidades.

Perigos de Relacionamentos Ambíguos

Relacionamentos bidirecionais ou de muitos para muitos podem introduzir ambiguidade, resultando em cálculos incorretos e difíceis de debugar. Por isso, deve-se evitar esses tipos de relacionamentos, a menos que sejam casos específicos e avançados.

Modelagem Correta

Para garantir a integridade e clareza do modelo de dados:

- Use sempre relacionamentos de 'um para muitos' (1:*).
- Evite relacionamentos bidirecionais ou de muitos para muitos.
- Mantenha uma estrutura clara com tabelas de dimensão e tabelas fato, facilitando a manutenção e análise dos dados.

Conclusão

Compreender e aplicar corretamente os relacionamentos entre tabelas é fundamental para a modelagem de dados no Power BI. Na próxima aula, focaremos na criação de medidas e cálculos usando DAX, incluindo análises de metas, comparações temporais e mais.

Próximos Passos: Prepare-se para o módulo 4, onde exploraremos DAX para criar cálculos avançados e análises detalhadas.