

Otimizando Modelos com Foco em Performance

Formação Power BI Analyst

Juliana Mascarenhas

Tech Education Specialist DIO / Owner @Simplificandoredes
e @SimplificandoProgramação

Mestre em modelagem computacional | Cientista de dados

@in/juliana-mascarenhas-ds/

Etapa 1

Fundamentos de Otimização com Power BI

// Power BI Analyst

Otimização

O que é otimização?

Realização de modificações no estado atual do modelo de dados a fim de executar suas operações com maior eficiência.

Dessa forma, aumentamos seu desempenho



Otimização

Desempenho? Pra que?

Desempenho do relatório em fase de testes



Desempenho do relatório em fase de produção



Otimização

O que impacta na visão do usuário?

- Lentidão no carregamento
- Demora na atualização dos visuais



Otimização

Qual o motivo?

- Modelagem inadequada
- Mau uso da linguagem DAX
- Combinação...



Otimização

Quais as vantagens da otimização?

- Melhor experiência do usuário
- Desempenho e bons resultados
- Cliente satisfeito



Processo de otimização

- Garantir que os tipos de dados corretos sejam usados.
- Excluir colunas e linhas desnecessárias.
- Evitar valores repetidos.
- Substituir colunas numéricas por medidas.
- Reduzir cardinalidades.
- Analisar metadados do modelo.
- Resumir dados sempre que possível.



Processo de otimização



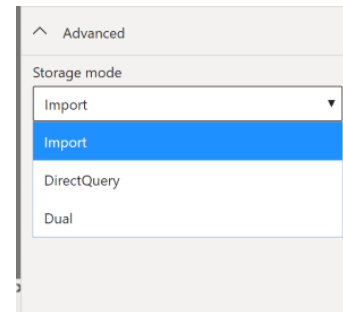
Armazenamento de dados

Como armazenar os dados?

- Importar
- DirectQuery
- Composto

Facilidade x disponibilidade

Acesso aos dados
Tempo de carregamento
Permissão de acesso



Etapa 2

Exemplificando um cenário com problemas de otimização

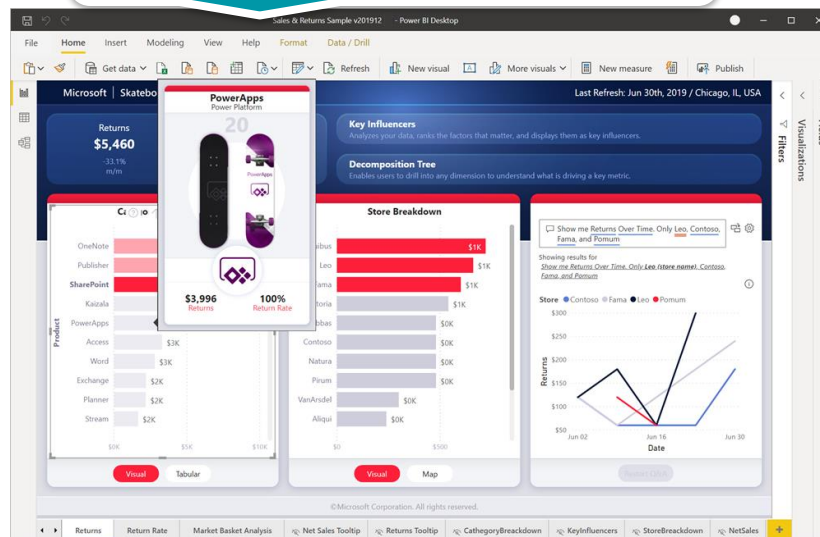
// Power BI Analyst

Cenário hipotético

Resultados significativos

Relatório com visual agradável

Comentários
negativos por conta
do mau desempenho



Cenário Hipotético

Quais os problemas?

- O carregamento das páginas lento
- Tabelas não são atualizadas com rapidez em seleções



Relato de TI: arquivo está muito grande

Cenário Hipotético

O que fazer para resolver?

- Examinar o desempenho de medidas, relações e visuais.
- Usar variáveis para aprimorar o desempenho e solucionar problemas.
- Aprimorar o desempenho reduzindo os níveis de cardinalidade.
- Otimizar modelos do DirectQuery com o armazenamento no nível da tabela.
- Criar e gerenciar agregações.



Cenário Hipotético

Como resolver?



Cenário Hipotético

Como resolver?

Existem alguns pontos a serem considerados:

- Identificação de gargalos de desempenho no relatório
- Analisar o desempenho com Performance Analyser
- Examinar os resultados



Etapa 3

Resolvendo problemas e otimizando desempenho

// Power BI Analyst

Resolvendo Problemas

Campos no visual

Pense em como
representar os Detalhes...

Visuais

Onde otimizar?

- Melhorar o desempenho
- Mínimo impacto na experiência do usuário
- Menos visuais -> mais desempenho



Resolvendo Problemas

Onde otimizar?

DAX

- Tempo de execução da consulta
- Performance Analyzer
- Referência: 120 milseg

Vendas por Ano	270
Consulta DAX	2754
Exibição de visual	57
Outro	160
Copiar consulta	

Resolvendo Problemas

Modelo de dados

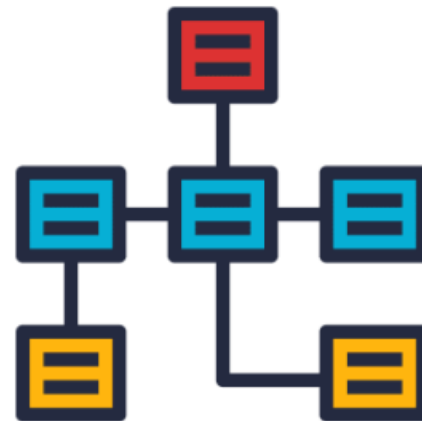
- Visuais com bom desempenho
- DAX com execução rápida
- Provável: relações, colunas ou metadados



Resolvendo Problemas

Pontos de atenção

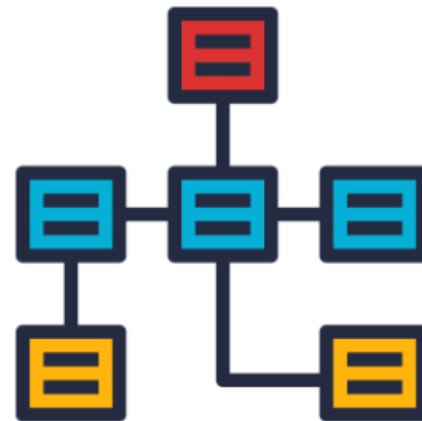
- Verifique as relações e cardinalidades
- Delete as colunas desnecessárias
- Preferência exclusão: na importação
- Use o Power Query quando necessários



Resolvendo Problemas

Pontos de atenção

- Verifique as relações e cardinalidades
- Delete as colunas desnecessárias
- Preferência exclusão: na importação
- Use o Power Query quando necessários



Resolvendo Problemas

Técnicas para redução de dados

- Remover colunas desnecessárias
- Remover linhas desnecessárias
- Otimizar tipos de dados de coluna
- Colunas personalizadas
- Desabilitar data/hora automática
- ...



[Documentação oficial](#)

Hands On! Coletando dados do Github

*“Falar é fácil.
Mostre-me o código!”*

Linus Torvalds

Links úteis

- <https://dev.mysql.com/downloads/connector/net/>
- <https://learn.microsoft.com/pt-br/training/modules/get-data/dataset-powerbi>