

Processo de Higienização de Modelos Power BI

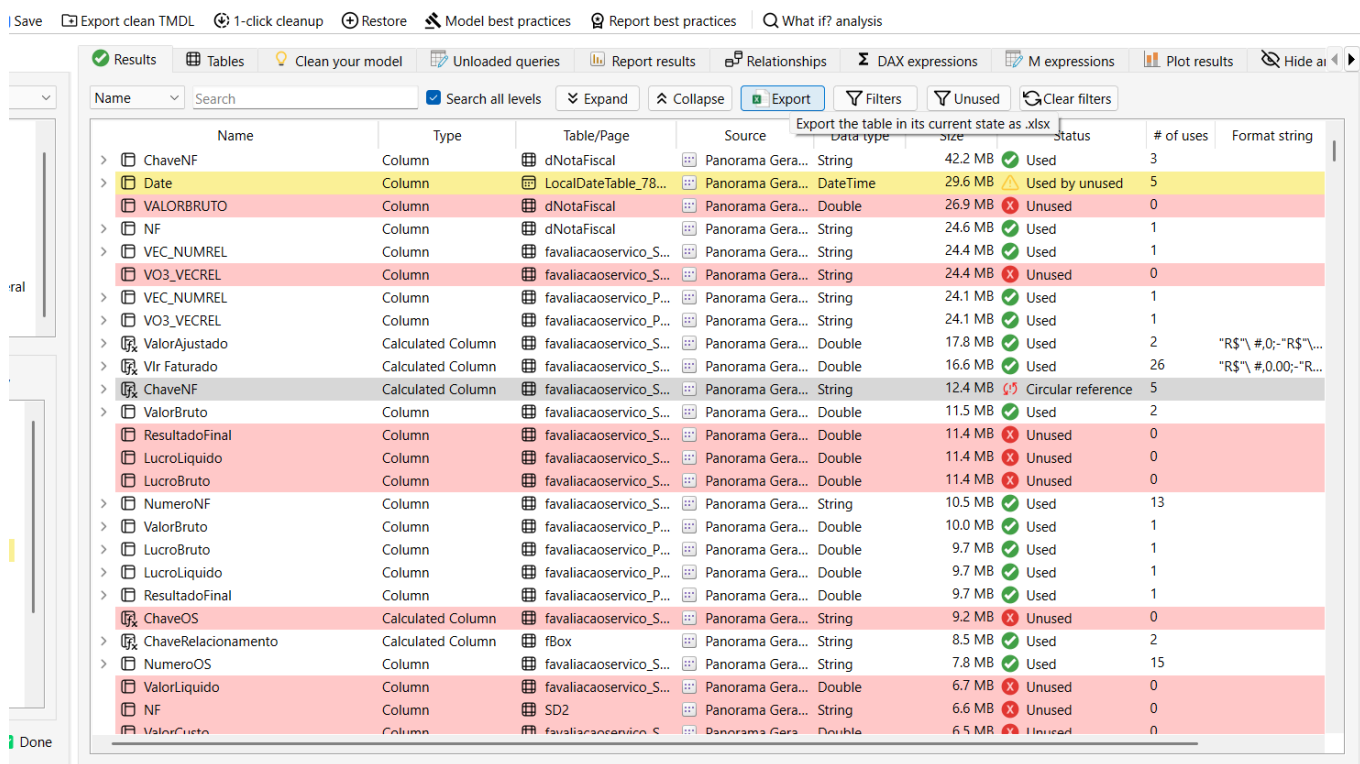
1. Objetivo

Automatizar a remoção de "sujeira" (medidas, colunas e colunas calculadas não utilizadas) em modelos semânticos do Power BI, utilizando o Measure Killer para diagnóstico e um script Python para a limpeza direta nos arquivos TMDL.

2. Passo a Passo do Processo

Passo 1: Diagnóstico com Measure Killer

1. Abrir o Measure Killer e selecione o relatório do Power BI que deseja limpar.
2. Execute a análise e exporte o resultado para **Excel**.
3. Renomeie o arquivo para `resultado_measure_killer.xlsx` e coloque-o na mesma pasta do script Python.



The screenshot shows the Measure Killer tool interface. At the top, there are tabs for 'Results', 'Tables', 'Clean your model', 'Unloaded queries', 'Report results', 'Relationships', 'DAX expressions', 'M expressions', 'Plot results', and 'Hide all'. Below the tabs is a search bar and a table of results. The table has columns for Name, Type, Table/Page, Source, Data type, Size, Status, # of uses, and Format string. The table lists various model elements, including columns and calculated columns, and their usage status. Some elements are marked as 'Used' (green checkmark) and others as 'Unused' (red X). The 'Status' column also includes a 'Circular reference' warning for the 'ChaveNF' calculated column.

Name	Type	Table/Page	Source	Data type	Size	Status	# of uses	Format string
ChaveNF	Column	dNotaFiscal	Panorama Gera...	String	42.2 MB	Used	3	
Date	Column	LocalDateTable_78...	Panorama Gera...	DateTime	29.6 MB	Used by unused	5	
VALORBRUTO	Column	dNotaFiscal	Panorama Gera...	Double	26.9 MB	Unused	0	
NF	Column	dNotaFiscal	Panorama Gera...	String	24.6 MB	Used	1	
VEC_NUMREL	Column	favaliacaoservico_S...	Panorama Gera...	String	24.4 MB	Used	1	
VO3_VECREL	Column	favaliacaoservico_S...	Panorama Gera...	String	24.4 MB	Unused	0	
VEC_NUMREL	Column	favaliacaoservico_P...	Panorama Gera...	String	24.1 MB	Used	1	
VO3_VECREL	Column	favaliacaoservico_P...	Panorama Gera...	String	24.1 MB	Used	1	
ValorAjustado	Calculated Column	favaliacaoservico_S...	Panorama Gera...	Double	17.8 MB	Used	2	"R\$"\ #,0;- "R\$"\...
Vlr Faturado	Calculated Column	favaliacaoservico_S...	Panorama Gera...	Double	16.6 MB	Used	26	"R\$"\ #,0.00;- "R\$"\...
ChaveNF	Calculated Column	favaliacaoservico_S...	Panorama Gera...	String	12.4 MB	Circular reference	5	
ValorBruto	Column	favaliacaoservico_S...	Panorama Gera...	Double	11.5 MB	Used	2	
ResultadoFinal	Column	favaliacaoservico_S...	Panorama Gera...	Double	11.4 MB	Unused	0	
LucroLiquido	Column	favaliacaoservico_S...	Panorama Gera...	Double	11.4 MB	Unused	0	
LucroBruto	Column	favaliacaoservico_S...	Panorama Gera...	Double	11.4 MB	Unused	0	
NumeroNF	Column	favaliacaoservico_S...	Panorama Gera...	String	10.5 MB	Used	13	
ValorBruto	Column	favaliacaoservico_P...	Panorama Gera...	Double	10.0 MB	Used	1	
LucroBruto	Column	favaliacaoservico_P...	Panorama Gera...	Double	9.7 MB	Used	1	
LucroLiquido	Column	favaliacaoservico_P...	Panorama Gera...	Double	9.7 MB	Used	1	
ResultadoFinal	Column	favaliacaoservico_P...	Panorama Gera...	Double	9.7 MB	Used	1	
ChaveOS	Calculated Column	favaliacaoservico_S...	Panorama Gera...	String	9.2 MB	Unused	0	
ChaveRelacionamento	Calculated Column	fBox	Panorama Gera...	String	8.5 MB	Used	2	
NumeroOS	Column	favaliacaoservico_S...	Panorama Gera...	String	7.8 MB	Used	15	
ValorLiquido	Column	favaliacaoservico_S...	Panorama Gera...	Double	6.7 MB	Unused	0	
NF	Column	SD2	Panorama Gera...	String	6.6 MB	Unused	0	
ValorCusto	Column	favaliacaoservico_S...	Panorama Gera...	Double	6.5 MB	Unused	0	

Passo 2: Preparação do Ambiente de Limpeza

1. Certifique-se de que o Power BI Desktop esteja fechado.
2. Faça uma cópia de segurança (Backup) da pasta do projeto PBIP.

	Nome	Data de modificação	Tipo	Tamanho
▼ Hoje				
	resultado_measure_killer	09/01/2026 14:47	Planilha do Micros...	246 KB
	.gitignore	09/01/2026 14:43	Arquivo Fonte Git I...	1 KB
	Panorama Geral e OS Abertas_V4	09/01/2026 14:43	Microsoft.Microsof...	1 KB
	Panorama Geral e OS Abertas_V4.Report	09/01/2026 14:43	Pasta de arquivos	
	Panorama Geral e OS Abertas_V4.Semant...	09/01/2026 14:43	Pasta de arquivos	
	limpador	09/01/2026 09:59	Arquivo Fonte Pyt...	6 KB

Passo 3: Execução da Limpeza

O processo deve ser feito em ondas para garantir a integridade do modelo:

1. **Primeira Onda:** Execute o script `limpador.py`. Ele removerá itens **Unused**.
2. **Validação:** Abra o Power BI, verifique se tudo carregou corretamente e **Salve** o projeto.
3. **Segunda Onda (Opcional):** Se houver muitas dependências em cascata, gere um novo Excel no Measure Killer e rode o script novamente para limpar o que era **Used by unused** e agora se tornou **Unused**.

```
PS C:\Users\gabmc\Downloads\Panorama Geral Agrosul> python limpador.py
- Mapeamento detectado: Status='Status', Tipo='Type', Tabela='Table'
✓ Tabela [ddevolucoes] limpa.
✓ Tabela [dia_semana_abertura] limpa.
✓ Tabela [dNotaFiscal] limpa.
✓ Tabela [dOS] limpa.
✓ Tabela [dTecnico] limpa.
✓ Tabela [dTipodeTempo] limpa.
✓ Tabela [dVencimento] limpa.
✓ Tabela [d_centrocusto] limpa.
✓ Tabela [d_clientes] limpa.
✓ Tabela [d_filial] limpa.
✓ Tabela [d_tipo_tempo] limpa.
✓ Tabela [d_valor_banda] limpa.
✓ Tabela [d_VON010] limpa.
✓ Tabela [favaliacaoservico_Peças] limpa.
✓ Tabela [favaliacaoservico_Serviços] limpa.
✓ Tabela [fBox] limpa.
✓ Tabela [fchassi] limpa.
✓ Tabela [fdevolucoes] limpa.
✓ Tabela [Metas] limpa.
✓ Tabela [OSnãofaturada] limpa.
✓ Tabela [OSnãofaturadaAnalitico] limpa.
✓ Tabela [Pops] limpa.
✓ Tabela [SD2] limpa.
✓ Tabela [SQ3 - dCargo Completo] limpa.
✓ Tabela [SQ3 - dCargo] limpa.
✓ Tabela [SRA - Func Completo] limpa.
✓ Tabela [SRA - Func] limpa.
✓ Tabela [teste] limpa.
✓ Tabela [Teste1] limpa.
✓ Tabela [TipoTempo] limpa.
✓ Tabela [VAI010] limpa.
✓ Tabela [VO1010 Modificada] limpa.
✓ Tabela [VOD] limpa.
✓ Tabela [VOK] limpa.
✓ Tabela [_Medidas_Peças] limpa.
✓ Tabela [_Medidas_Pops] limpa.
✓ Tabela [_Medidas_Serviços] limpa.

🚀 Limpeza Finalizada! 327 itens removidos.
📄 Verifique o arquivo 'log_limpeza.txt' para detalhes.
```

4. Regras de Segurança Implementadas no Script

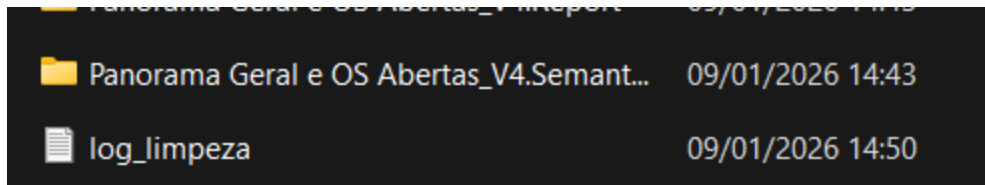
Para evitar os erros de desserialização (o erro "Frown" do Power BI), o script possui as seguintes travas:

- **Tabelas de Exceção:** Proteção manual para tabelas críticas como d_calendario.

- **Blindagem de Sistema:** Ignora automaticamente tabelas LocalDateTable e DataTableTemplate.
 - **Hierarquia de Objeto:** O script identifica o início de column, measure e hierarchy para garantir que apenas o bloco correto seja deletado.
 - **Conservadorismo com Colunas:** Remove Used by unused apenas para medidas; colunas só são removidas se forem puramente Unused.
-

5. Logs e Resultados

Após a execução, o arquivo `log_limpeza.txt` será gerado com a lista detalhada de tudo o que foi removido.



Total de itens removidos: 327

=====

Removido: [ddevolucoes] -> NF
Removido: [ddevolucoes] -> Filial
Removido: [dia_semana_abertura] -> OrdemDia
Removido: [dNotaFiscal] -> SERIENF
Removido: [dNotaFiscal] -> LOJA
Removido: [dNotaFiscal] -> CLIENTE
Removido: [dNotaFiscal] -> FILIAL
Removido: [dNotaFiscal] -> VALORBRUTO
Removido: [dOS] -> Filial
Removido: [dOS] -> NroOS
Removido: [dTecnico] -> VAI_FUNCAO
Removido: [dTecnico] -> VAI_CC
Removido: [dTecnico] -> TecnicoMeta
Removido: [dTipodeTempo] -> Descricao
Removido: [dTipodeTempo] -> Sit. Tempo
Removido: [dVencimento] -> Vencimento
Removido: [d_centrocusto] -> Departamento Ajustado
Removido: [d_clientes] -> CNPJ_CPF
Removido: [d_filial] -> Empresa
Removido: [d_filial] -> Grupo_Filial
Removido: [d_filial] -> Cod_Filial num
Removido: [d_filial] -> OrdemFilial
Removido: [d_filial] -> Filial Ficticia
Removido: [d_tipo_tempo] -> equipe_responsavel
Removido: [d_tipo_tempo] -> considera_faturamento
Removido: [d_valor_banda] -> KM de - até
Removido: [d_valor_banda] -> KM
Removido: [d_valor_banda] -> Banda
Removido: [d_valor_banda] -> New Value
Removido: [d_VON010] -> VON_FILIAL
Removido: [favaliacaoservico_Peças] -> DescOficina
Removido: [favaliacaoservico_Serviços] -> TipoRegistro
Removido: [favaliacaoservico_Serviços] -> VSC_NUMIDE
Removido: [favaliacaoservico_Serviços] -> VO4_VSCIDE
Removido: [favaliacaoservico_Serviços] -> DescricaoFilial
Removido: [favaliacaoservico_Serviços] -> Regiao
Removido: [favaliacaoservico_Serviços] -> Linha
Removido: [favaliacaoservico_Serviços] -> Horimentro
Removido: [favaliacaoservico_Serviços] -> CodigoMarca
Removido: [favaliacaoservico_Serviços] -> Modelo