

Documentação do Projeto de RLS e PLS no Power BI

Tomás Torre

OBJETIVO

O objetivo deste projeto é demonstrar a aplicação prática de **RLS (Row-Level Security)** e **PLS (Page-Level Security)** em um modelo de dados no Power BI, voltado para ambientes corporativos.

A ideia central é mostrar como implementar controles de segurança e restrição de acesso a dados em relatórios e dashboards, garantindo que cada usuário visualize apenas as informações que lhes são pertinentes.

No cenário que vamos ver, é um modelo criado para relatórios versionados entre a central e as filiais da corporação, podendo ser aplicado às áreas e subáreas dentro da central e dentro de cada filial também, apenas ajustando algumas coisas.

METODOLOGIA

1. RLS (Row-Level Security)

- O RLS foi configurado para filtrar automaticamente os dados com base no **usuário logado** no serviço do Power BI.
- Foram criadas regras que utilizam a função `USERPRINCIPALNAME()` para identificar o usuário autenticado.
- A partir disso, aplicam-se filtros de linha que restringem as informações de acordo com o perfil de acesso ou grupo de usuários.
- Assim, um usuário da filial X só visualiza os dados correspondentes à sua filial.

2. PLS (Page-Level Security)

- O PLS foi configurado para controlar a **navegação e visualização de páginas** dentro do relatório.
- A lógica compara o perfil de acesso do usuário com a página que ele tenta acessar.
- Usuários com perfil **restrito** só conseguem acessar páginas específicas, enquanto usuários com perfil **administrador** têm acesso a todas as páginas.
- Essa configuração geralmente é feita com **botões de navegação** e **condições DAX** aplicadas à visibilidade de elementos visuais.

FUNCIONAMENTO DO MODELO

1. **Usuário acessa o relatório no Power BI Service.**
2. O Power BI identifica o e-mail corporativo via `USERPRINCIPALNAME()`.
3. As regras de RLS aplicam automaticamente os filtros de linha para restringir os dados.
4. As regras de PLS controlam a navegação, exibindo somente as páginas permitidas ao perfil do usuário.
5. O usuário tem, então, uma experiência personalizada, segura e alinhada ao seu nível de permissão.

BENEFÍCIOS DA IMPLEMENTAÇÃO

- **Segurança de dados:** cada usuário acessa apenas o que lhe é devido.
- **Governança corporativa:** alinhamento às regras internas de controle de informação.

- **Escalabilidade:** modelo facilmente aplicável a diferentes áreas, regionais e perfis.
- **Experiência do usuário:** interface ajustada conforme a necessidade de cada colaborador.

ESTRUTURA DO PROJETO

- **Dataset:** modelo de dados preparado para suportar filtros de segurança.
- **Tabela de Controle (PLS_RLS):** armazena os perfis de usuário e regras de acesso.
- **Regras DAX:** implementadas tanto no RLS quanto na lógica de navegação (PLS).
- **Relatórios e Páginas:** configurados para variar conforme o perfil do usuário.

GERENCIAMENTO DE RELACIONAMENTOS

Gerenciar relações

+ Novo relacionamento

⚡ Detecção automática

✎ Editar

🗑 Excluir

🔍 Filtrar

<input type="checkbox"/> De: tabela (coluna)	↑	Relação	Para: tabela (coluna)	Status	
<input type="checkbox"/> d_filiais (filial_codigo)		* — 1	apoio_rls (filial_codigo)	Ativo	...
<input type="checkbox"/> fact (filial_codigo)		* — 1	d_filiais (filial_codigo)	Ativo	...
<input type="checkbox"/> fact (key_filial_grupo_produto)		* — 1	d_filial_grupo_produto (key_fili...	Ativo	...
<input type="checkbox"/> PLS_RLS (filial_codigo)		* — 1	apoio_rls (filial_codigo)	Ativo	...

Relacionamento entre a tabela de RLS_PLS e a de apoio

Propriedades

Relação

Tabela

PLS_RLS

Coluna

filial_codigo

Cardinalidade

Muitos para um (*:1)

Tabela

apoio_rls

Coluna

filial_codigo

Ativar este relacionamento

Sim

Direção do filtro cruzado

Ambos

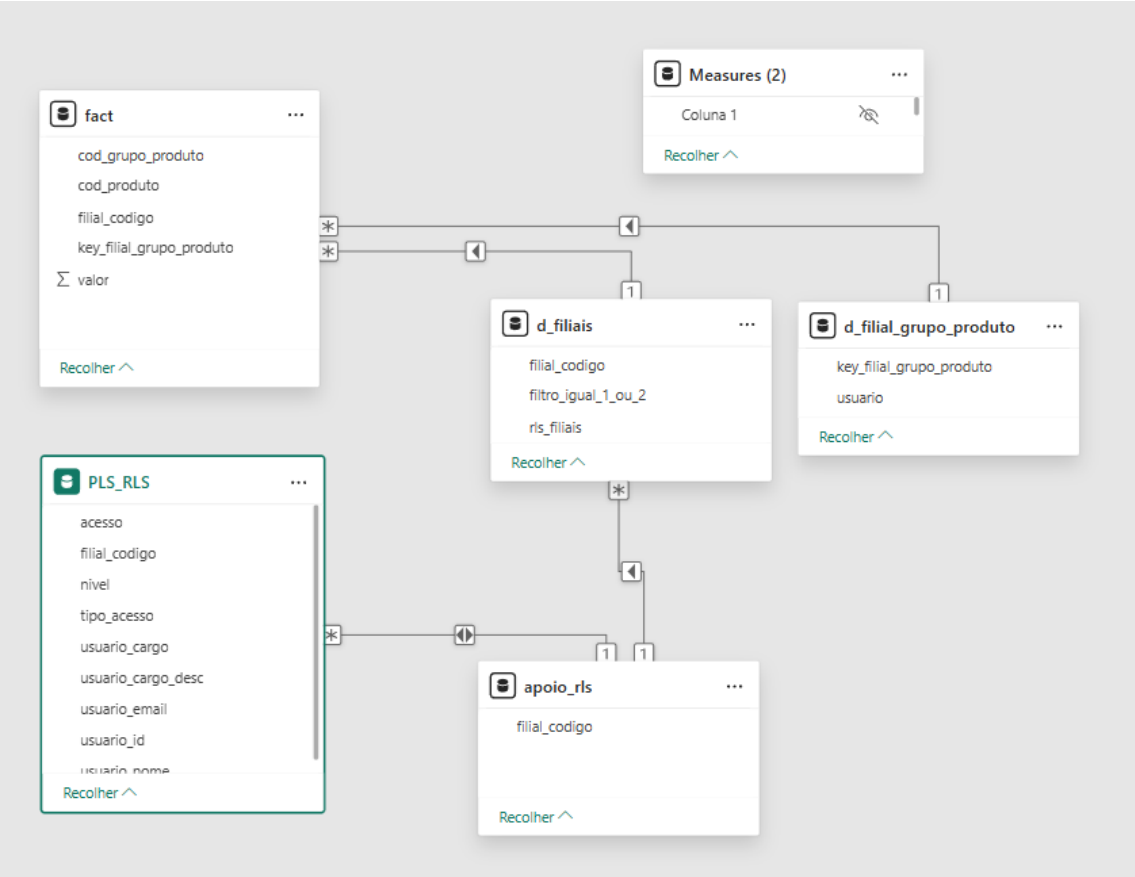
Aplicar filtro de segurança em ambos os sentidos

Sim

Aplicar as alterações

Editor de relacionamento aberto

Modelagem – relacionamento entre tabelas



EXEMPLOS

1) Usuário 1 – Cargo presidente – central – acesso completo

Exibindo agora como: rls, usuario_1@dominio.br

Parar exibição

VARIÁVEIS CALCULADAS

botao_pls_cor_preenc... #118dff	botao_pls_destino 3_PLS_tipo2
botao_pls_texto 3_PLS_tipo2	naveg_pagina 2_RLS
naveg_pagina_pls_tipo1 3_PLS_tipo2	ola_user Olá, usuario_1!
USERPRINCIPALNAME usuario_1@dominio.br	

Olá, usuario_1!

ola_user

TEXTO DE INTRODUÇÃO E PÁGINA INICIAL

Se autorizado, direciona para a página 2_RLS (tem um relatório geral)

Acessar relatório geral

Se autorizado, direciona para a página 3_PLS_tipo1 (tem um relatório com nome de usuario - dado sensível)

3_PLS_tipo1 - por usuario

Se autorizado, aparece o botão, senão não (direciona para a página 3_PLS_tipo2) - configurado apenas pra central ver

3_PLS_tipo2

Exibindo agora como: rls, usuario_1@dominio.br

Parar exibição

1_intro

2_RLS

3_PLS_tipo1

3_PLS_tipo2

Acesso negado

filial_codigo	Soma de valor
3	9147
3	3617
2	2091
4	1692
5	1183
1	564
2	3704
3	1465
2	847
4	685
5	479
1	228
1	1995
3	799
2	456
4	369
5	258
1	123
Total	14846

Soma de valor por filial_codigo

filial_codigo	Soma de valor
1	2,0 Mil
2	3,7 Mil
3	9,1 Mil

Soma de valor por cod_grupo_produto

cod_grupo_produto	Soma de valor
1	4,7 Mil
2	10,2 Mil

Soma de valor por cod_produto

cod_produto	Soma de valor
1	0,9 Mil
3	1,9 Mil
4	2,7 Mil
5	3,4 Mil

Exibindo agora como: rls, usuario_1@dominio.br

Parar exibição

1_intro

2_RLS

3_PLS_tipo1

3_PLS_tipo2

Acesso negado

Soma de valor por usuario

usuario	Soma de valor
usuario_9	0,8 Mil
usuario_14	1,2 Mil
usuario_8	1,5 Mil
usuario_13	2,5 Mil
usuario_19	3,2 Mil
usuario_18	5,5 Mil

2) Usuário 17 – Cargo coordenador – filial 3 – acesso restrito

Exibindo agora como: rls, usuario_17@dominio.br

Parar exibição

VARIÁVEIS CALCULADAS

botao_pls_cor_preenc...
#####

botao_pls_destino

botao_pls_texto

naveg_pagina
2_RLS

naveg_pagina_pls_tipo1
Acesso negado

ola_user
Olá, usuario_17!

USERPRINCIPALNAME
usuario_17@dominio.br

Olá, usuario_17!

ola_user

TEXTO DE INTRODUÇÃO E PÁGINA INICIAL

Se autorizado, direciona para a página 2_RLS (tem um relatório geral)

Acessar relatório geral

Se autorizado, direciona para a página 3_PLS_tipo1 (tem um relatório com nome de usuário - dado sensível)

3_PLS_tipo1 - por usuario

Se autorizado, aparece o botão, senão não (direciona para a página 3_PLS_tipo2) - configurado apenas pra central ver

Filtros

Exibindo agora como: rls, usuario_17@dominio.br

Parar exibição

filial_codigo

Soma de valor

3	9147
3	3617
2	2091
4	1692
5	1183
1	564
Total	9147

Soma de valor por filial_codigo

Soma de valor por cod_grupo_produto

Soma de valor por cod_produto

1_intro

2_RLS

3_PLS_tipo1

3_PLS_tipo2

Acesso negado

+

rls 5

Exibindo agora como: rls, usuario_17@dominio.br

Parar exib

RLS_PLS_PROJECT | Acesso Negado

Olá, usuario_17!

"Texto de acesso negado"
Peça suporte ao time X via...

Voltar