



Tutorial Dashboard Estoque

Terceiro dia

INTENSIVÃO
Power BI



Seção 1

Instalando o Power BI

Instalando o Power BI

Caso você ainda não tenha instalado o Power BI, basta seguir os procedimentos abaixo. A instalação do Power BI é totalmente gratuita, e você pode usá-lo em seu computador sem precisar pagar nada. O link para fazer o download do programa é mostrado abaixo:

<https://www.microsoft.com/pt-BR/download/details.aspx?id=58494>

Ao clicar em baixar, você terá duas opções de Download. A primeira é a opção de 64 bits e a segunda é a de 32 bits. É importante que você saiba se o seu computador é 32 ou 64 bits.



Escolhida e versão certa, é só fazer o download e seguir os passos de instalação.

Seção 2
Apresentação do
Dashboard

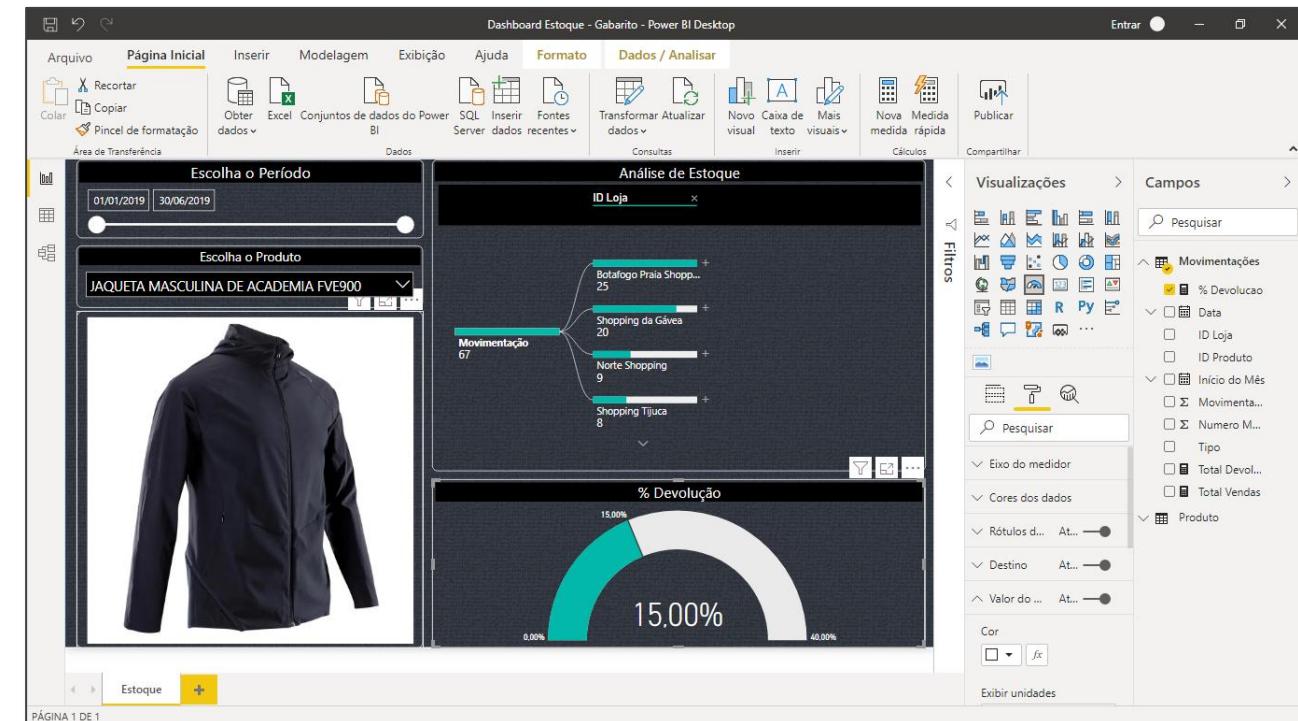
Apresentação do Dashboard

A imagem ao lado mostra a solução final do **Dashboard de Estoque** do terceiro dia do Intensivão. Nesta aula, vamos introduzir um conceito novo, que são os Relacionamentos, um recurso muito útil do Power BI e que nos permite otimizar muito as análises.

Além disso, faremos mais alguns exemplos de fórmulas DAX e vamos apresentar 3 visuais completamente novos, que são:

- Simple Image
- Árvore Hierárquica
- Gráfico de Velocímetro com Formatação Condisional

Essa aula também tá muito irada e até o final você vai aprender muita coisa legal!



Então, partiu!

Seção 3

Importando e Tratando os Dados

Importando e Tratando os Dados

Chegamos ao terceiro dia! O dashboard de hoje será um dashboard de Estoque, que envolve duas tabelas diferentes. Esta é a primeira diferença para os dois dias anteriores, em que trabalhamos com apenas uma base em cada dia.

A primeira base é a de **ESTOQUE**. Esta base contém todas as movimentações de entradas e saídas de estoque na nossa loja. Cada linha dessa tabela representa uma entrada ou uma saída (uma venda) de um determinado produto, identificado por um ID, em um determinado dia.

A segunda base é a de **PRODUTOS**, contendo as informações de cada um dos produtos, tais como Nome, Categoria, Custo, Preço, etc.

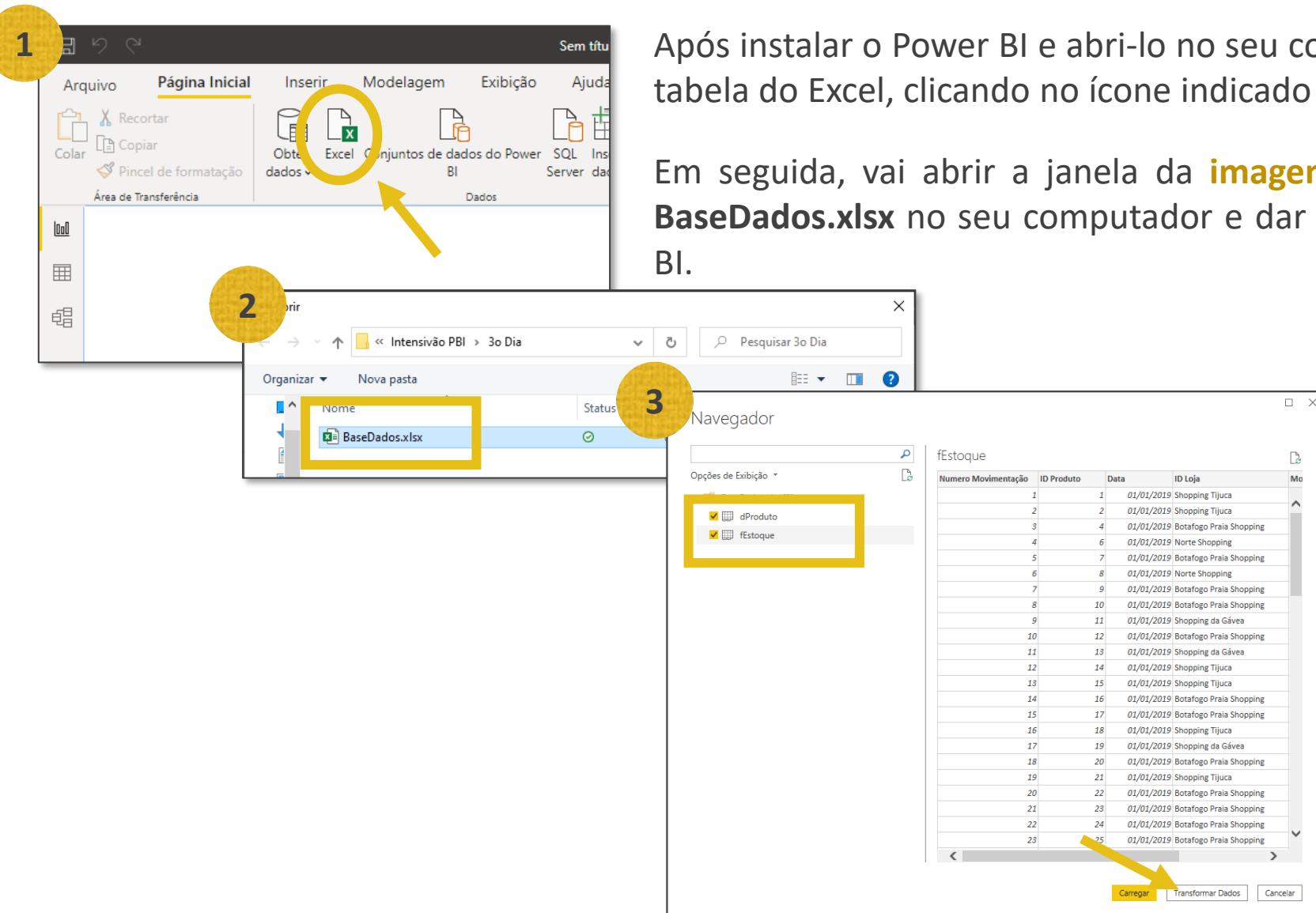
BASE ESTOQUE

| A | B | C | D | E | F | G |
|------------|------------|------------|-----------------|-----------|---------|---|
| Número Mov | ID Produto | Data | ID Loja | Movimento | Tipo | |
| 1 | 1 | 01/01/2019 | Shopping Tijuca | -3 | Saída | |
| 2 | 2 | 01/01/2019 | Shopping Tijuca | -3 | Saída | |
| 3 | 3 | 01/01/2019 | Botafogo Praia | -8 | Saída | |
| 4 | 4 | 01/01/2019 | Norte Shopping | 2 | Entrada | |
| 5 | 5 | 01/01/2019 | Botafogo Praia | -6 | Saída | |
| 6 | 6 | 01/01/2019 | Norte Shopping | 9 | Entrada | |
| 7 | 7 | 01/01/2019 | Botafogo Praia | 2 | Entrada | |
| 8 | 8 | 01/01/2019 | Botafogo Praia | -10 | Saída | |
| 9 | 9 | 01/01/2019 | Shopping da Gá | -7 | Saída | |
| 10 | 10 | 01/01/2019 | Botafogo Praia | 5 | Entrada | |
| 11 | 11 | 01/01/2019 | Shopping da Gá | 7 | Entrada | |
| 12 | 12 | 01/01/2019 | Botafogo Praia | -5 | Saída | |
| 13 | 13 | 01/01/2019 | Shopping Tijuca | 1 | Entrada | |
| 14 | 14 | 01/01/2019 | Botafogo Praia | -2 | Saída | |
| 15 | 15 | 01/01/2019 | Botafogo Praia | 1 | Entrada | |
| 16 | 16 | 01/01/2019 | Shopping Tijuca | -7 | Saída | |
| 17 | 17 | 01/01/2019 | Botafogo Praia | -2 | Saída | |
| 18 | 18 | 01/01/2019 | Botafogo Praia | -1 | Saída | |
| 19 | 19 | 01/01/2019 | Shopping Tijuca | 5 | Entrada | |
| 20 | 20 | 01/01/2019 | Botafogo Praia | -1 | Saída | |
| 21 | 21 | 01/01/2019 | Botafogo Praia | 6 | Entrada | |
| 22 | 22 | 01/01/2019 | Botafogo Praia | -1 | Saída | |
| 23 | 23 | 01/01/2019 | Botafogo Praia | 8 | Entrada | |
| 24 | 24 | 01/01/2019 | Botafogo Praia | 4 | Entrada | |

BASE PRODUTOS

| A | B | C | D | E | F | G | H |
|------------|-------------------------------------|-----------|---------------|---|------------|------------|-----------|
| ID Produto | Produto | Categoria | Subcategoria | Imagen | Custo Unit | Preço Unit | Estoque N |
| 1 | BLUSA MASCULINA GINÁSTICA | Roupas | Agasalhos | https://decathlonpr.com.br | 11,99 | 39,99 | 78 |
| 2 | AGASALHO MENINO GINÁSTICA | Roupas | Agasalhos | https://decathlonpr.com.br | 20,99 | 69,99 | 9 |
| 3 | BERMUDA FITNESS MASCULINA FST120 P | Roupas | Bermudas | https://decathlonpr.com.br | 17,99 | 59,99 | 52 |
| 4 | BERMUDA FITNESS MASCULINA FST500 P | Roupas | Bermudas | https://decathlonpr.com.br | 26,99 | 89,99 | 133 |
| 5 | BERMUDA MASCULINA "REPS" VERMELHO | Roupas | Bermudas | https://decathlonpr.com.br | 32,99 | 109,99 | 34 |
| 6 | BERMUDA FITNESS MASCULINA FTS500 P | Roupas | Bermudas | https://decathlonpr.com.br | 23,99 | 79,99 | 16 |
| 7 | CALÇA SLIM 500 | Roupas | Calças | https://decathlonpr.com.br | 38,99 | 129,99 | 263 |
| 8 | CALÇA MASCULINA 500 | Roupas | Calças | https://decathlonpr.com.br | 38,99 | 129,99 | 24 |
| 9 | CALÇA DE FITNESS ENERGY DOMYOS MA | Roupas | Calças | https://decathlonpr.com.br | 26,99 | 89,99 | 26 |
| 10 | CAMISETA FITNESS MASCULINA FST500 V | Roupas | Camisetas | https://decathlonpr.com.br | 23,99 | 79,99 | 168 |
| 11 | CAMISETA FITNESS MASCULINA FST500 P | Roupas | Camisetas | https://decathlonpr.com.br | 23,99 | 79,99 | 171 |
| 12 | CAMISETA FITNESS MASCULINA FST500 A | Roupas | Camisetas | https://decathlonpr.com.br | 17,99 | 59,99 | 118 |
| 13 | CAMISETA FITNESS MASCULINA FST120 P | Roupas | Camisetas | https://decathlonpr.com.br | 17,99 | 59,99 | 72 |
| 14 | CAMISETA FITNESS MASCULINA FST120 E | Roupas | Camisetas | https://decathlonpr.com.br | 14,99 | 49,99 | 23 |
| 15 | JAQUETA FITNESS MASCULINA FVE100 A | Roupas | Jaquetas | https://decathlonpr.com.br | 35,99 | 119,99 | 33 |
| 16 | JAQUETA MASCULINA DE ACADEMIA FVE | Roupas | Jaquetas | https://decathlonpr.com.br | 50,99 | 169,99 | 7 |
| 17 | CASACO MASCULINO GINÁSTICA SPACER | Roupas | Jaquetas | https://decathlonpr.com.br | 56,99 | 189,99 | 128 |
| 18 | REGATA MACHÃO MASCULINA FTA 500 V | Roupas | Regatas | https://decathlonpr.com.br | 20,99 | 69,99 | 43 |
| 19 | REGATA MACHÃO® FITNESS TECIDO LEV | Roupas | Regatas | https://decathlonpr.com.br | 11,99 | 39,99 | 9 |
| 20 | REGATA MASCULINA 2019 - LINH | Roupas | Regatas | https://decathlonpr.com.br | 17,99 | 59,99 | 140 |
| 21 | REGATA MACHÃO MASCULINA FTA 500 P | Roupas | Regatas | https://decathlonpr.com.br | 20,99 | 69,99 | 83 |
| 22 | TÊNIS FITNESS MASCULINO VERMELHO/L | Calçados | Tênis Corrida | https://decathlonpr.com.br | 26,99 | 89,99 | 38 |
| 23 | TÊNIS FITNESS MASCULINO PRETO/CINZ | Calçados | Tênis Corrida | https://decathlonpr.com.br | 26,99 | 89,99 | 63 |
| 24 | TÊNIS FITNESS MASCULINO PRETO/CINZ | Calçados | Tênis Corrida | https://decathlonpr.com.br | 32,99 | 110,00 | 262 |

Importando e Tratando os Dados



Após instalar o Power BI e abri-lo no seu computador, o primeiro passo é importar a tabela do Excel, clicando no ícone indicado na **imagem 1**.

Em seguida, vai abrir a janela da **imagem 2** e nela você vai procurar o arquivo **BaseDados.xlsx** no seu computador e dar um duplo clique para carregar no Power BI.

Por fim, vai abrir uma janela de pré-visualização da tabela e você deverá marcar as tabelas **dProduto** e **fEstoque**, como mostrado na **imagem 3** e depois clicar em **Transformar Dados**.

Importando e Tratando os Dados

Após abrir a janela do Power Query, lembre de trocar o nome de cada tabela no local indicado na imagem ao lado. Você pode nomear da seguinte forma:

- Tabela dProduto: Produto
- Tabela fEstoque: Movimentacoes

Como temos duas tabelas importadas, para alternar entre uma e outra, você clica em cada tabela na lista do lado esquerdo da tela.

The screenshot shows the Microsoft Power Query Editor interface. On the left, there's a sidebar with 'Consultas [2]' containing 'Produto' and 'Movimentacoes'. The 'Movimentacoes' table is currently selected, indicated by a yellow circle around its name in the sidebar and another yellow circle around its name in the 'PROPRIEDADES' (Properties) pane. The main area displays a table with columns: 'ID Produto', 'Data', 'ID Loja', and 'Movimentação'. The 'PROPRIEDADES' pane on the right shows the table's properties, including 'Nome: Movimentacoes' and 'Todas as Propriedades'. Below the table, the status bar indicates '6 COLUNAS, 999+ LINHAS' and 'Criação de perfil de coluna com base nas primeiras 1000 linhas'. The bottom right corner of the window shows 'VISUALIZAÇÃO BAIXADA À(S) 11:06'.

Importando e Tratando os Dados

Em termos de tratamento da base, faremos alterações apenas na tabela de Movimentações:



1 Remover Linhas em Branco

Lembrando que é sempre bom utilizar esta opção para garantir que o Power BI não importou nenhuma linha em branco da tabela no Excel.



2 Adicionar coluna de Início do Mês

Selecione a coluna de Data, clique na guia Adicionar Coluna > Data > Mês > Início do Mês para adicionar uma coluna que informa o mês de cada movimentação. Isso vai ser muito útil no nosso relatório.

Depois destas alterações, clicamos em Página Inicial > Fechar e Aplicar.

Seção 4

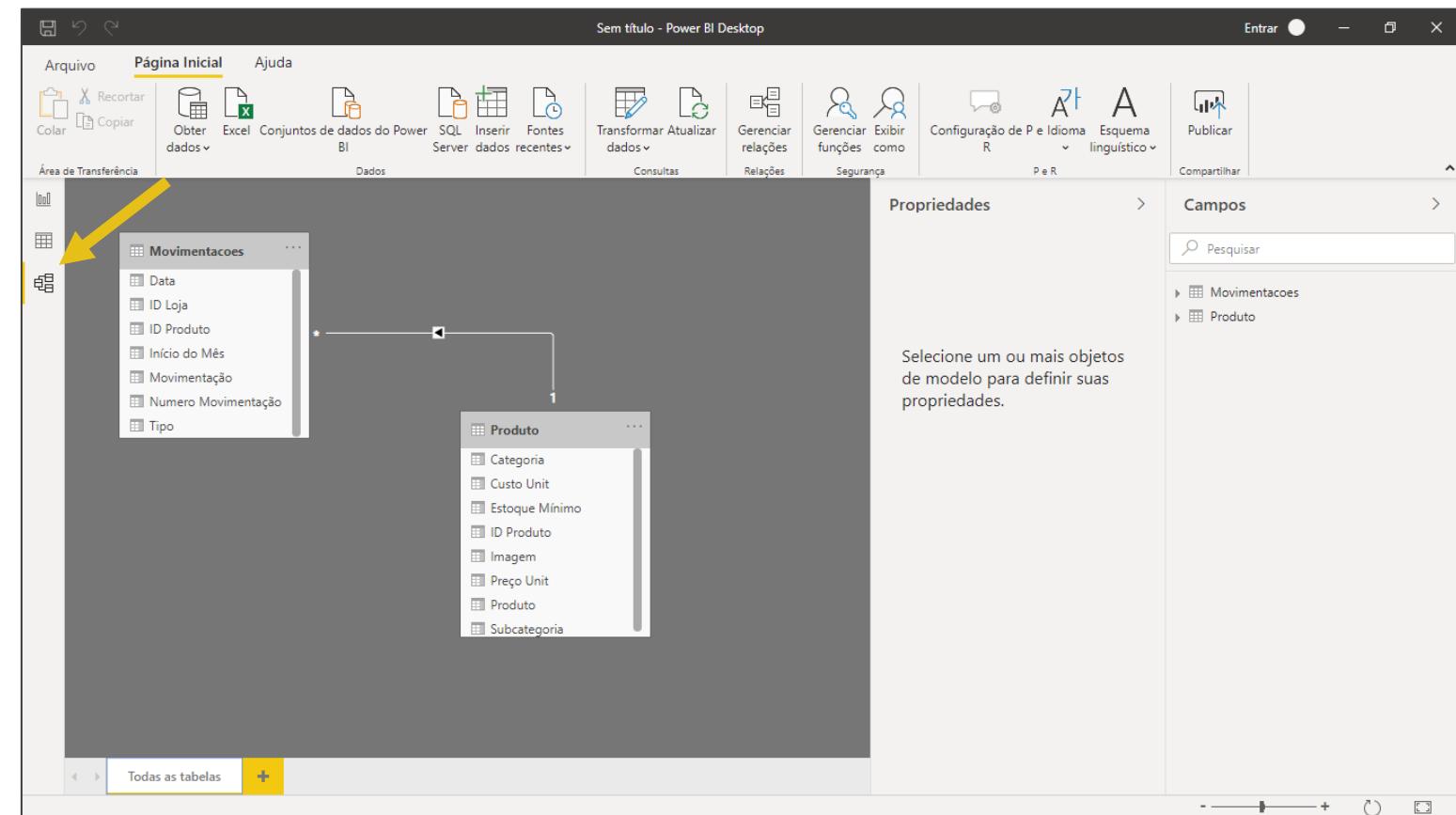
Relacionamentos

Relacionamentos

Após Fechar e Aplicar, voltamos para o Power BI. Desta vez, antes de começar a criar os visuais no nosso Dashboard, vamos clicar na guia Modelo e ver algo que ainda não tínhamos visto.

Se você reparar, entre as duas tabelas, existe uma linha conectando as duas. Essa linha é um **Relacionamento**. Isso significa que as duas tabelas estão relacionadas.

Mas o que isso muda na prática?

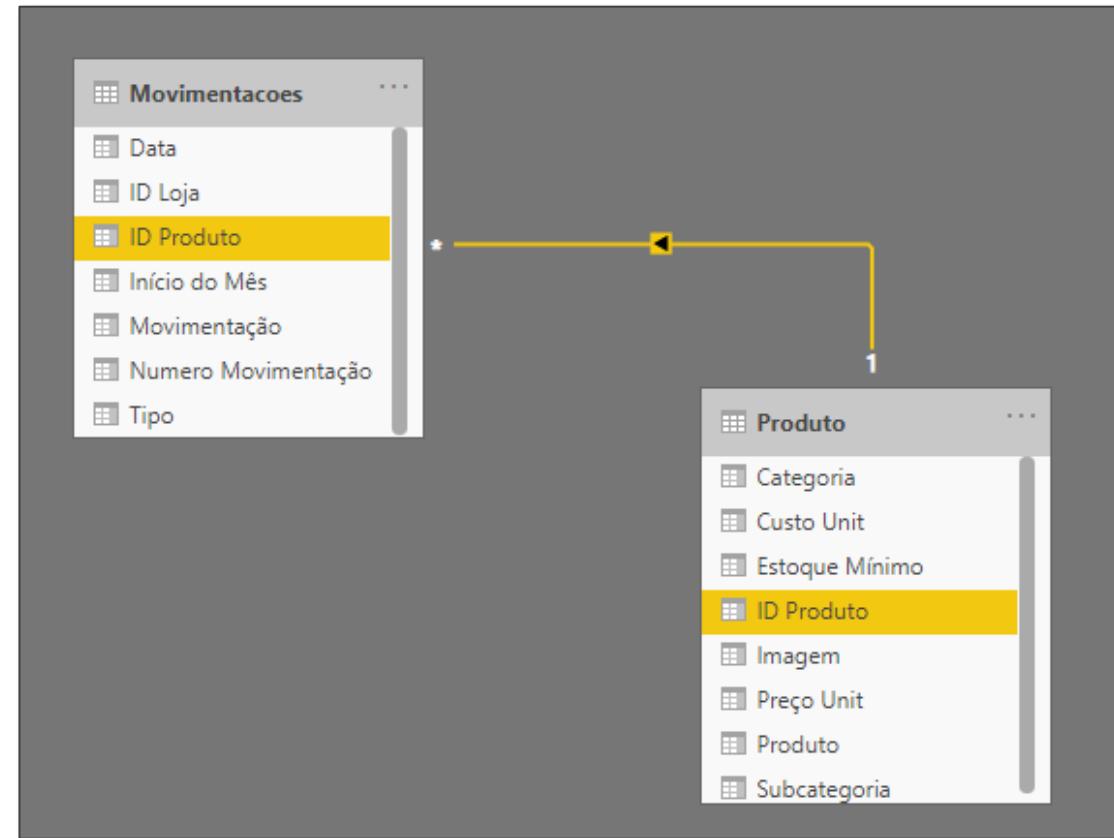


Relacionamentos

Olhando mais detalhadamente, se passarmos o mouse em cima da linha que conecta as duas tabelas, vemos que elas estão ligadas por meio da coluna ID Produto. Ou seja, isso quer dizer que conseguimos buscar na tabela de Produtos qualquer informação e alimentar a tabela de Movimentações com essas informações complementares.

Se você reparar, a tabela de Movimentações não tem todas as informações dos produtos, mas a tabela de Produtos sim. A tabela de Movimentações possui apenas as informações referentes às movimentações, ou seja, informações de **fatos** que aconteceram na nossa loja (estes fatos são entradas e saídas de estoque). Portanto, a este tipo de tabela, damos o nome de tabela **FATO**.

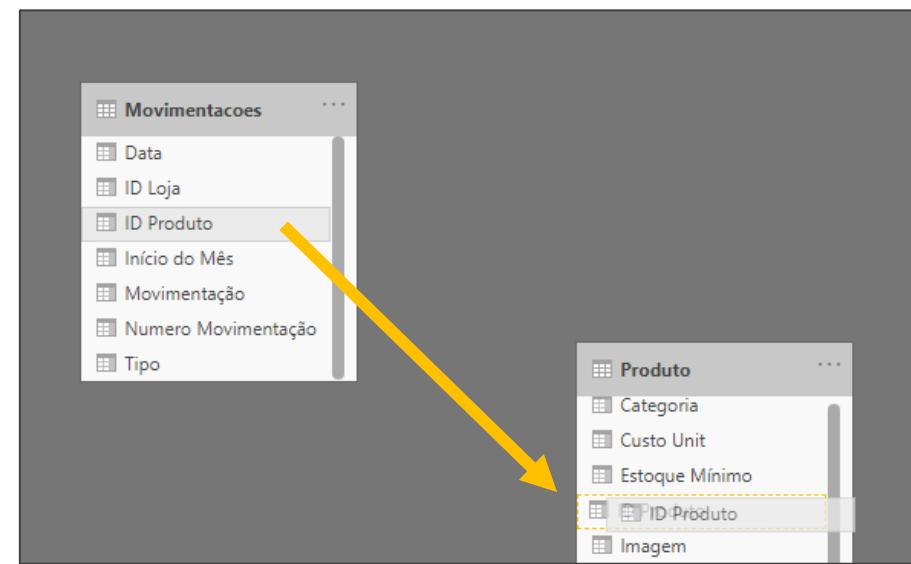
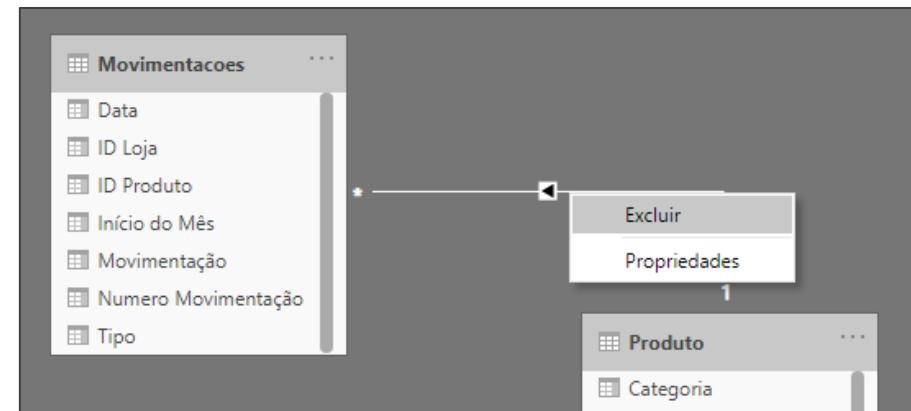
Já na tabela de produtos, temos as informações que complementam a tabela de Movimentações com as características dos produtos. A este tipo de tabela, damos o nome de tabela **CARACTERÍSTICAS***.



Relacionamentos

Por padrão, estes relacionamentos são criados automaticamente pelo Power BI. Caso você quisesse criar do zero (ou até mesmo excluir este que já foi criado e fazer manualmente), basta clicar com o botão direito em cima do relacionamento e marcar a opção Excluir.

Para criar o relacionamento, o que você precisa é apenas identificar qual coluna as duas tabelas possuem em comum: no caso, a coluna de ID Produto. É por meio dela que estabelecemos uma relação entre as duas tabelas. Para facilitar a identificar a coluna que por meio da qual faremos o relacionamento, é só você perguntar: se eu precisasse trazer uma informação da tabela Produto para a de Movimentações, qual seria a coluna que me ajudaria a fazer isso? Seria exatamente a coluna de ID Produto, pois é a que existe em comum entre as duas tabelas.



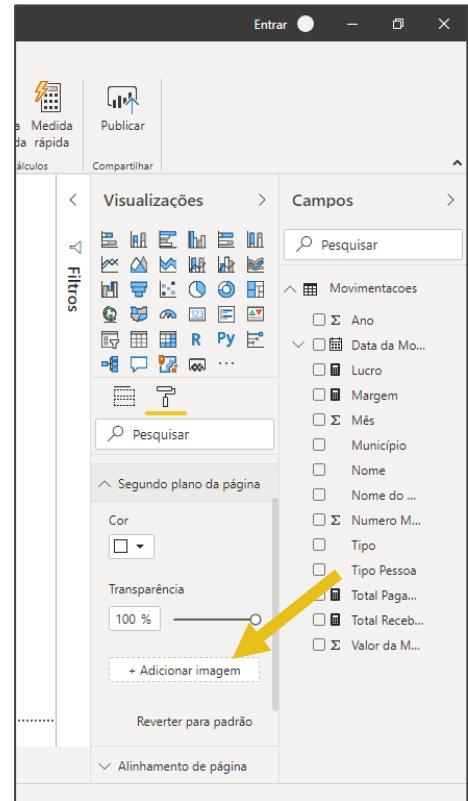
Seção 5

Criando o Relatório

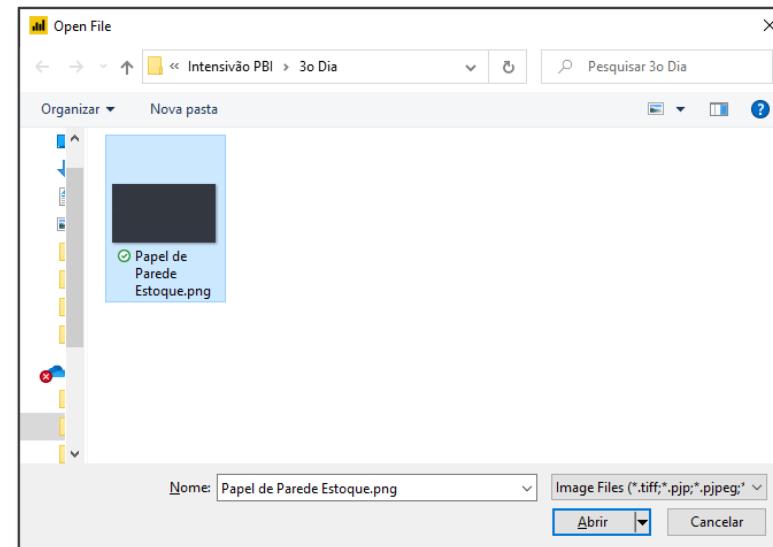
Criando o Relatório

O primeiro passo é adicionar um plano de fundo indo em Segundo plano da página, e clicando em + Adicionar imagem. Escolhemos o plano de fundo da aula e depois configuramos a transparência para zero.

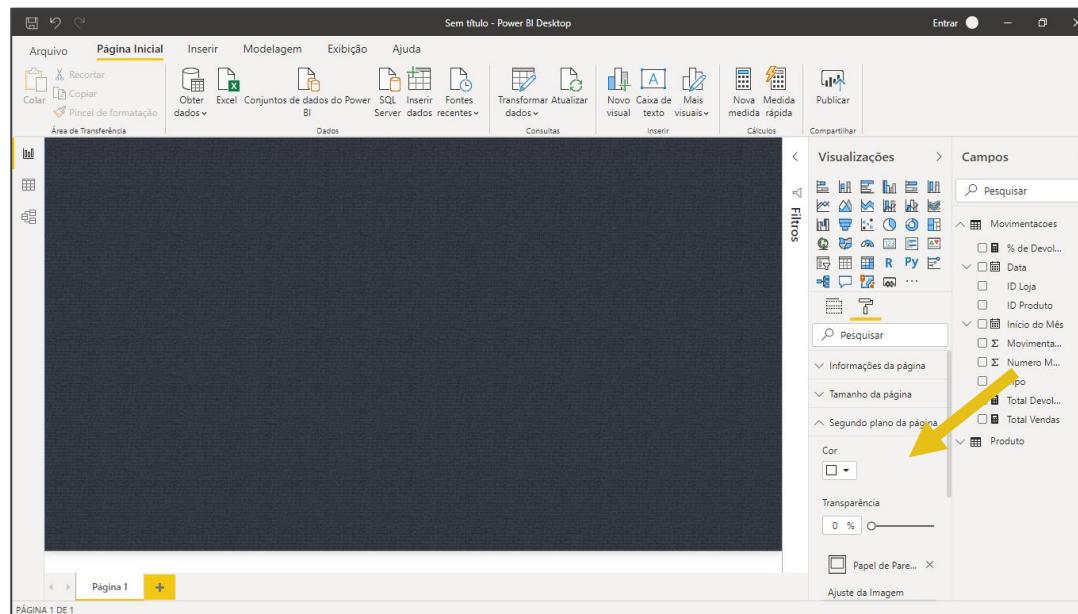
1



2



3

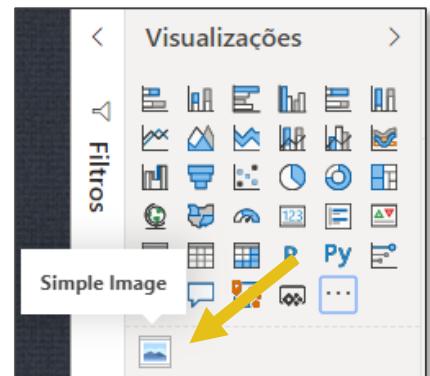
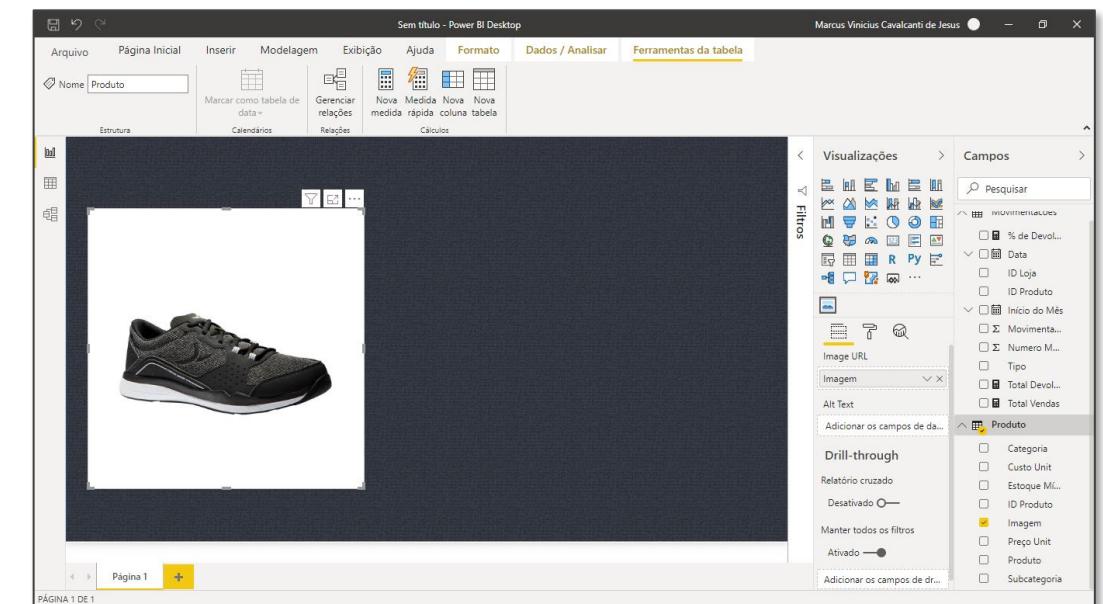


10

Criando o Relatório

O primeiro visual que criamos é um visual diferente, chamando Simple Image. Este visual não é um padrão, e deve ser importado do Market Place, que é um local com visuais personalizados. Para importar gráficos deste local, a princípio você precisa de uma conta gratuita no Power BI Online, mas no arquivo da aula que você receber este visual já vai estar salvo pra você então não precisa se preocupar!

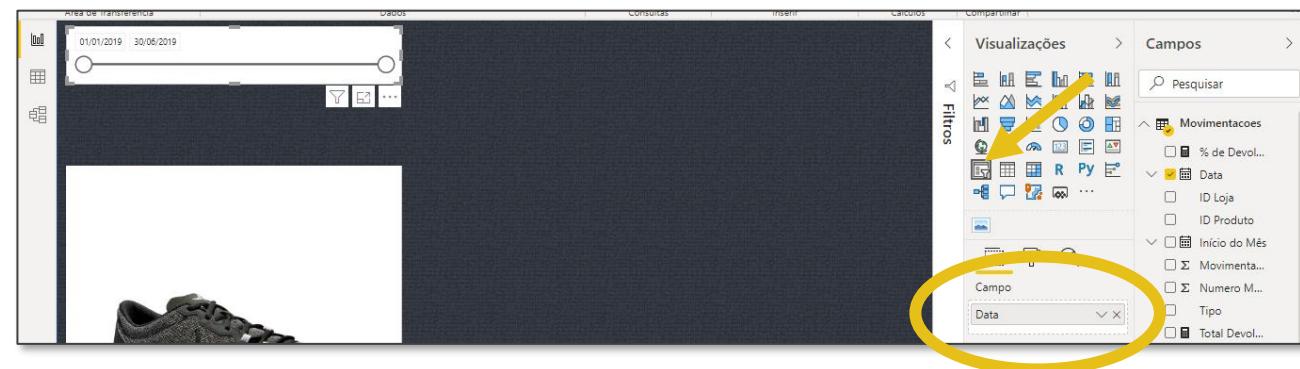
Para usar este visual, você precisa de uma coluna na sua tabela com URLs de imagens que você consegue buscar na internet. Na tabela de Produtos, já deixamos uma coluna chamada Imagem para você poder utilizar. Ao arrastar essa coluna para o campo Imagem URL do visual, automaticamente a imagem aparece para você. Se não aparecer, é só você clicar em cima da coluna de Imagem e trocar a Categoria de dados para **URL da imagem**.



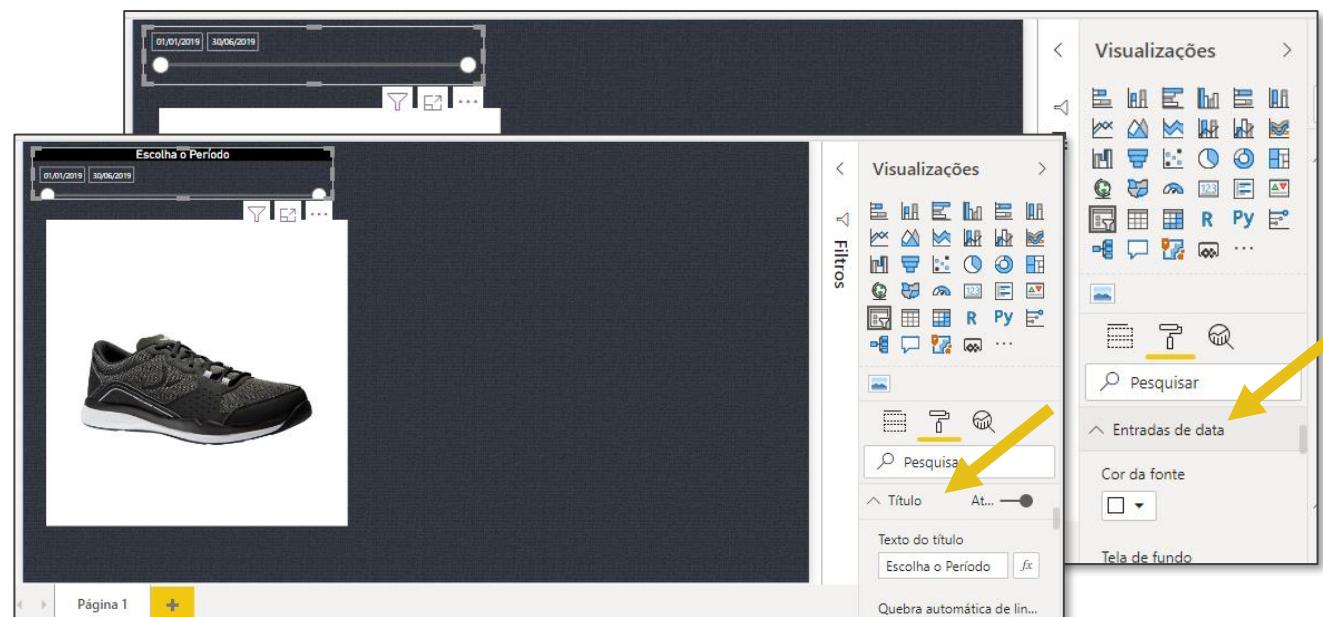
Seção 5

Criando o Relatório

O próximo visual é a Segmentação de Dados, onde vamos criar um filtro de data. Nos campos da Segmentação de Dados, colocamos a coluna de Data da tabela de Movimentações.

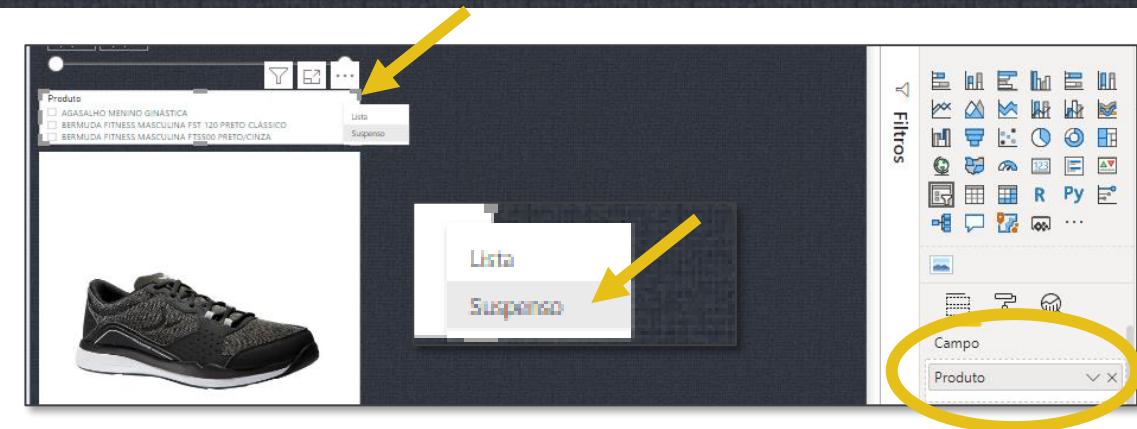


Por fim, fazemos as configurações de **Entradas de data** (mudando a fonte para branco) e **Título** (Texto, tamanho, cor, alinhamento).



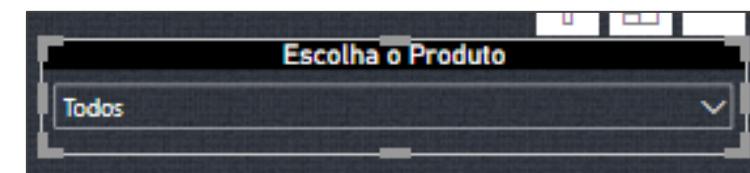
Criando o Relatório

Agora adicionamos uma nova Segmentação para incluir um filtro de Produto. Para isso, arrastamos a coluna de Produto da tabela de Produto para o Campo da Segmentação. Feito isso, no canto superior direito da Segmentação, clicamos em uma setinha para baixo (indicada na imagem ao lado) para trocar as opções da Segmentação de Lista para Suspenso.



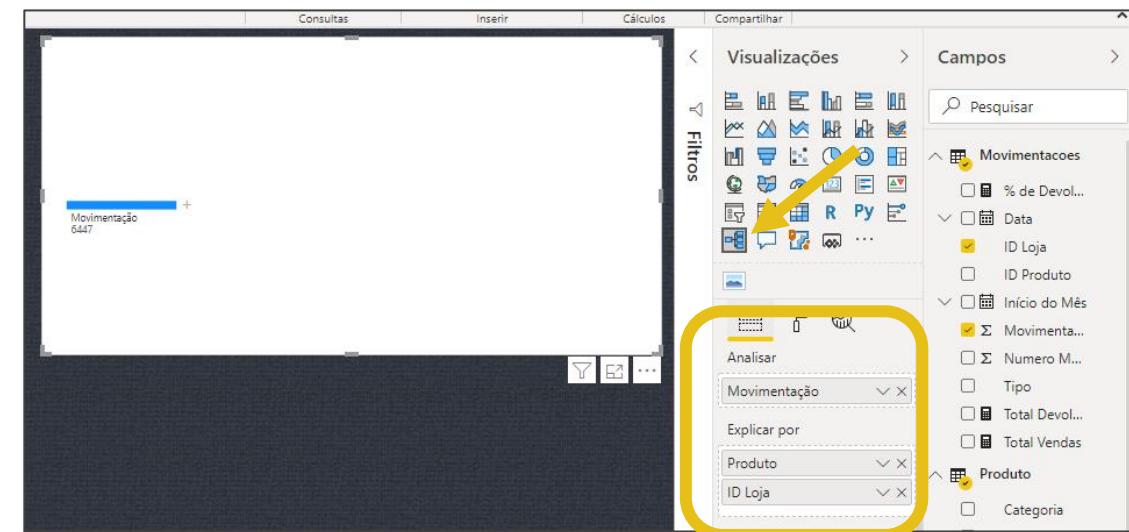
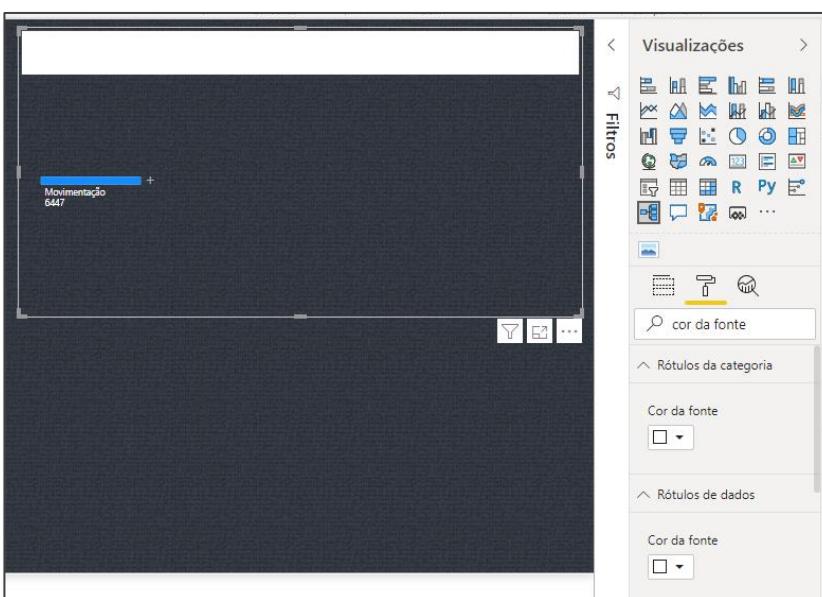
Como exercício, faça as mesmas formatações explicadas anteriormente para configurar a Segmentação de dados para o formato à direita, na imagem abaixo.

Todas as configurações são as mesmas, exceto que para mudar o texto da lista de opções você irá em Itens (Cor da Fonte branca e Tela de Fundo preta), e para retirar o texto que aparece entre o título e a lista, você desmarca a opção Cabeçalho de Segmentação de Dados.



Criando o Relatório

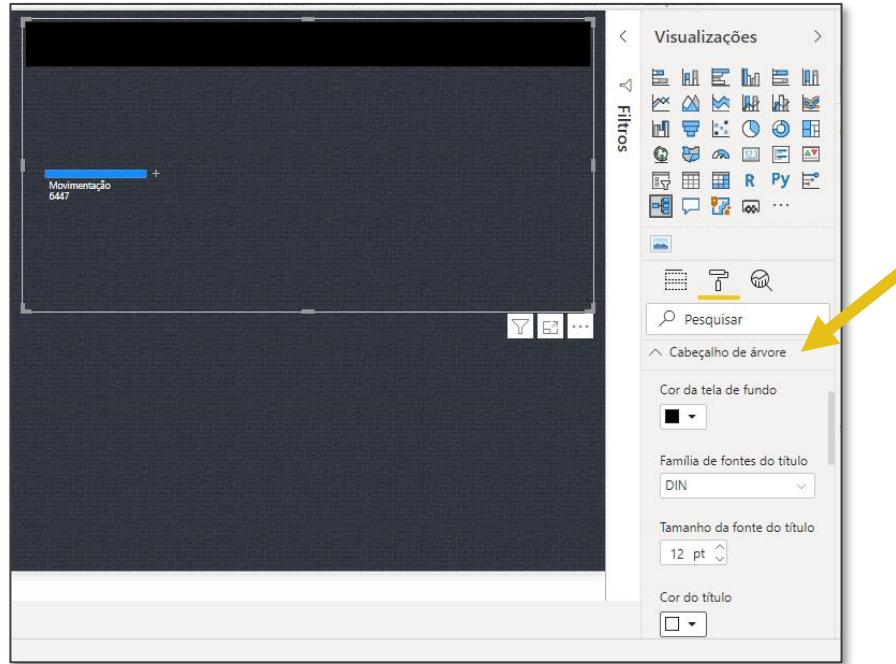
O nosso penúltimo visual é o gráfico de Árvore Hierárquica. Ele vai dar um efeito muito legal no relatório depois que fizermos todas as configurações. Portanto, vamos finaliza-lo para depois entender o funcionamento.



Começamos fazendo duas alterações: (1) Desativar a Tela de Fundo e (2) Buscar no campo de pesquisa a opção de Cor da Fonte e mudar para branco as cores dos Rótulos da categoria e Rótulo de Dados. O resultado deve ficar como à esquerda.

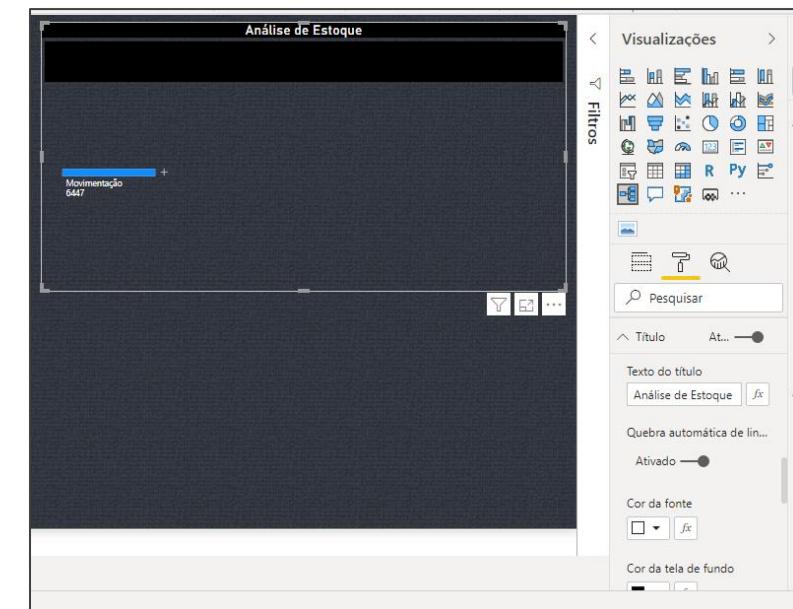
Seção 5

Criando o Relatório



O próximo passo é configurar o Cabeçalho da árvore, trocando a Cor da tela de fundo para preta e Cor do Título para branco.

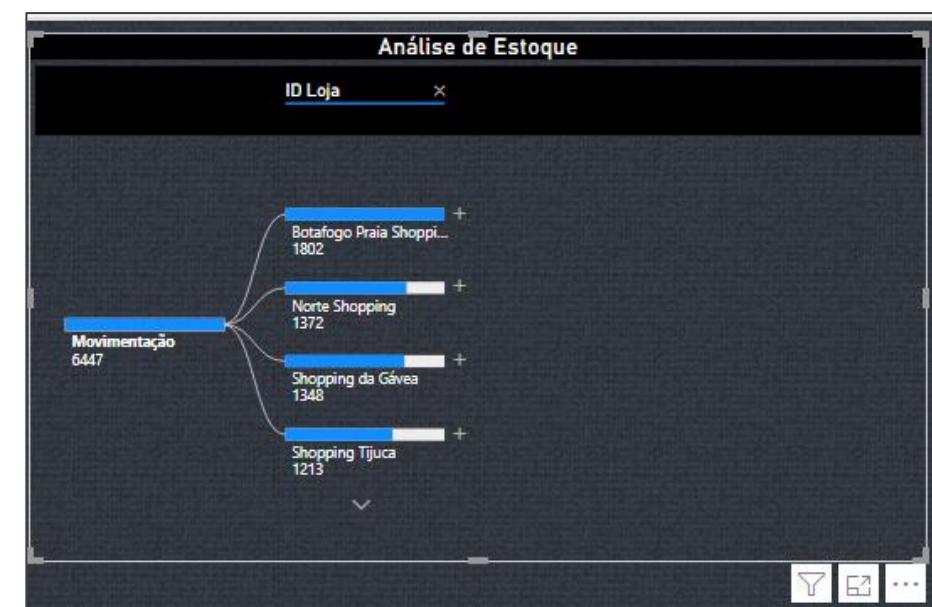
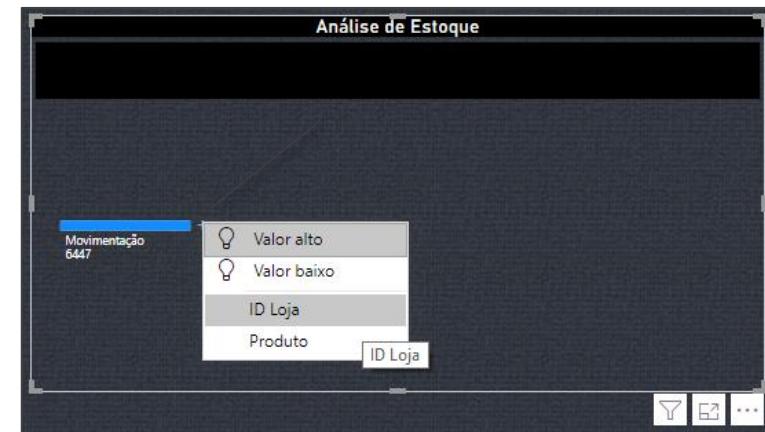
Como última configuração, habilitamos o filtro e fazemos as configurações de cor da tela de fundo, cor da fonte, alinhamento e tamanho. O resultado final é mostrado ao lado.



Criando o Relatório

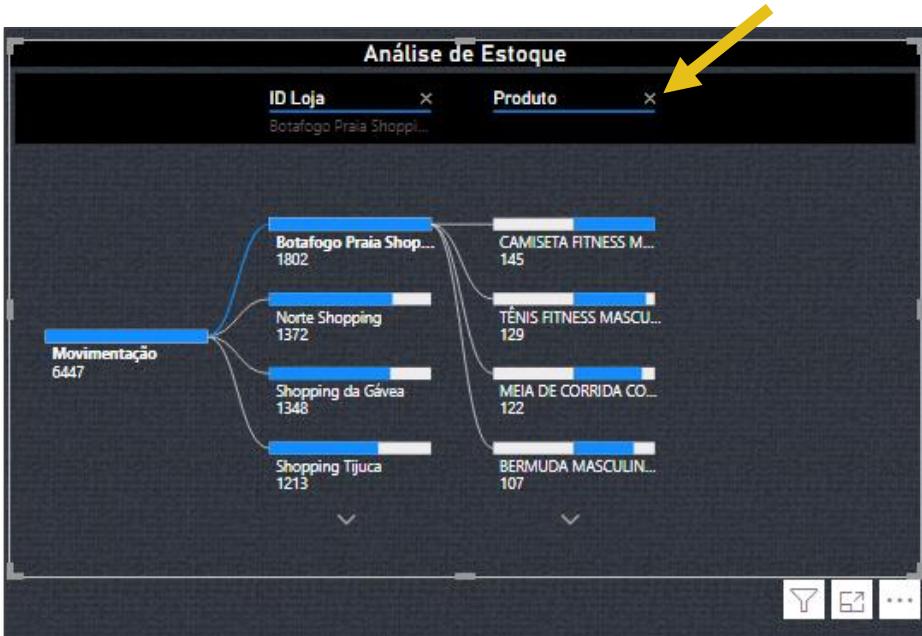
Finalmente, vamos entender o funcionamento deste visual. Ele inicialmente mostra uma barra azul com um valor de 6447. Este valor é o total de movimentações que tivemos, ou seja, a soma da coluna de movimentações. Você deve lembrar que cada movimentação pode ser uma: Entrada, Saída ou Devolução. E que as movimentações negativas significam saídas (vendas). Então você vai concordar que, se somarmos a coluna de movimentações, o que temos é exatamente o total de produtos em estoque, correto? É isso que significa o 6447: o total de produtos em estoque neste momento.

Além disso, se você reparar ao final da barra, tem um pequeno sinal de +. Se clicarmos ali, conseguimos ver que é possível “quebrar” este valor de 6447 de acordo com 2 informações: Loja e Produto. Se escolhermos ID Loja, temos ao lado o seguinte resultado: o total em estoque para cada loja.

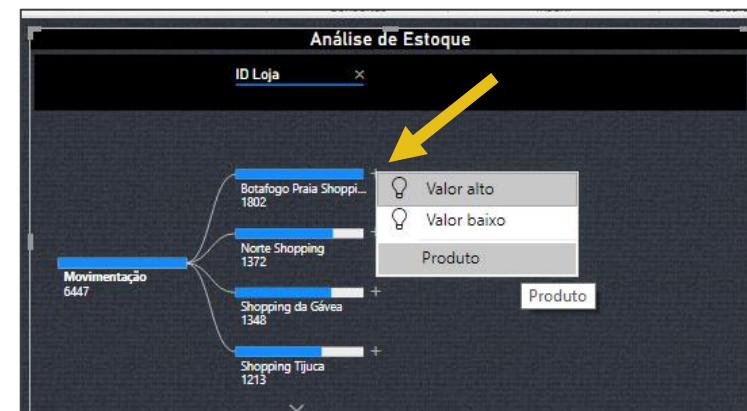


Criando o Relatório

Se quisermos, podemos quebrar mais ainda, clicando no + mais uma vez. Agora, temos a possibilidade de quebrar pro produto. Então podemos saber agora, para uma loja específica, o total em estoque de cada produto.



Para excluir uma dessas análises, basta clicar no 'x' no local indicado na imagem à esquerda.



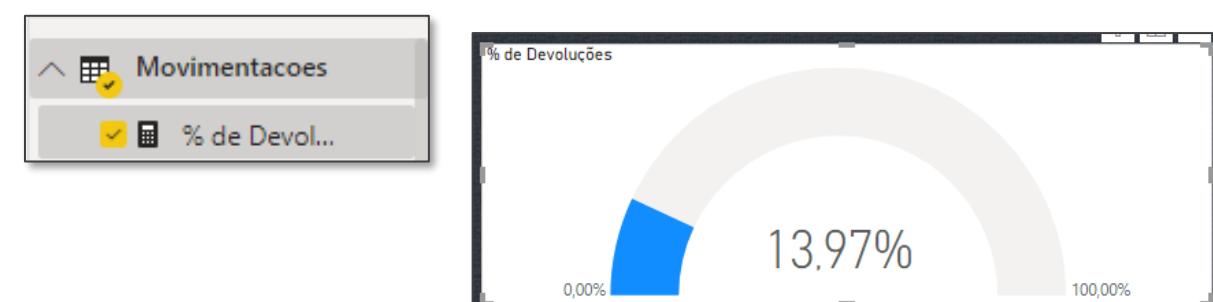
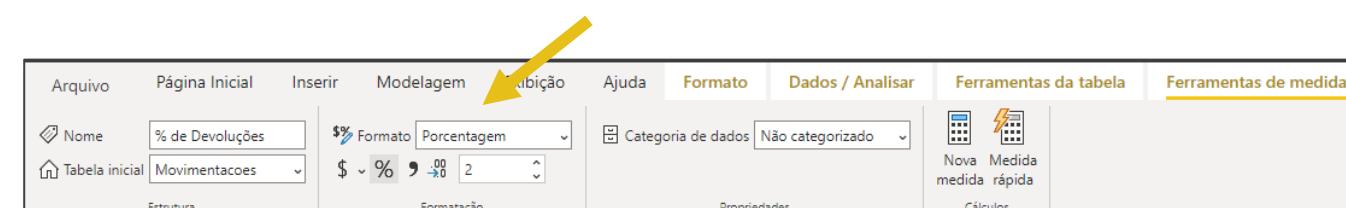
Assim, concluímos a utilização deste gráfico. Repare que ele dá um efeito visual muito interessante, pois permite que a gente crie uma espécie de árvore que vai detalhando as informações de uma maneira muito visual e que deixa o dashboard muito mais avançado!

Criando o Relatório

Por fim, vamos criar um gráfico de Velocímetro para mostrar como estamos com o % de devoluções em relação a uma meta.

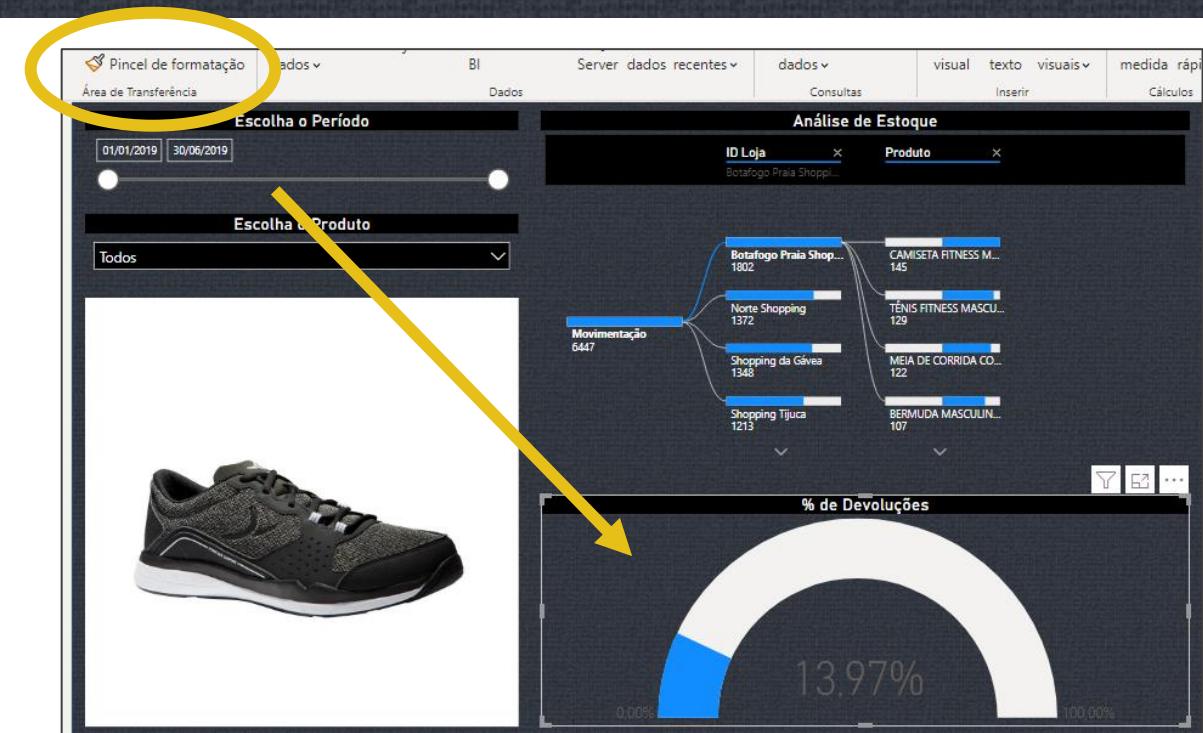
O gráfico de velocímetro é indicado na imagem ao lado. Nele, vamos adicionar a medida de % de devoluções. Repare que esta medida não está formatada para mostrar o valor em %.

Para formatar essa medida, basta clicar em cima dela para selecioná-la, depois ir na guia Ferramentas de Medida, e mudar a formatação para %.



Criando o Relatório

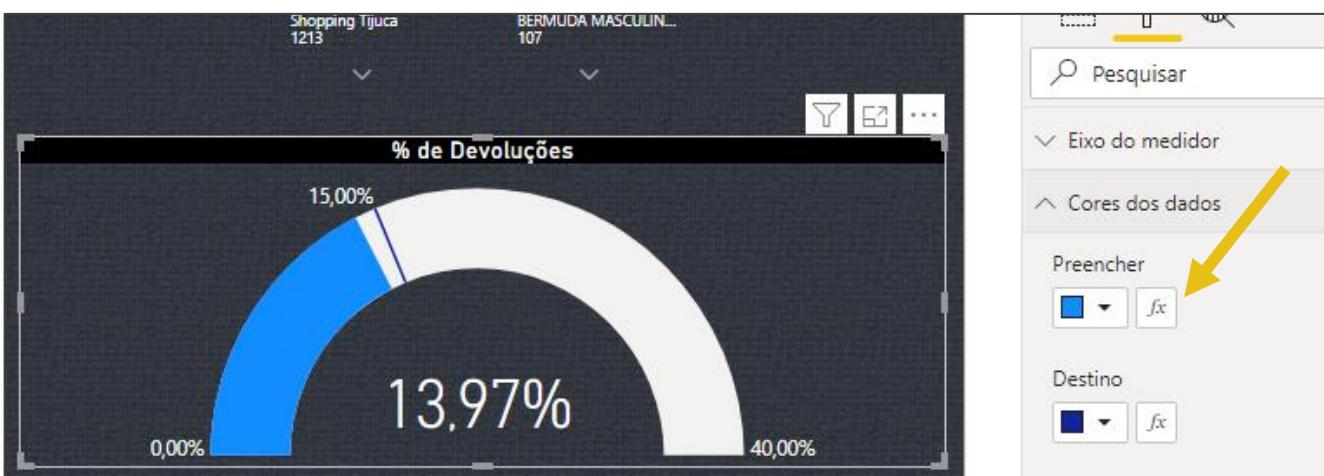
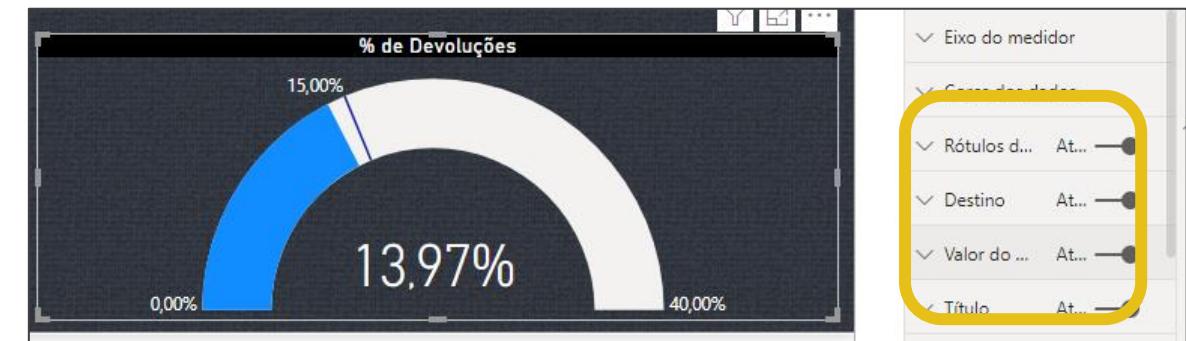
Para agilizar a formatação deste visual, você pode usar o Pincel de Formatação, aproveitando a formatação de um outro visual qualquer do nosso relatório. Para isso, é só selecionar o visual que deseja replicar a formatação, clicar no Pincel e depois clicar em cima do visual de velocímetro.



A próxima configuração seria alterar os mínimos e máximos do eixo e também a meta de destino, que vamos estabelecer como sendo 15% (0.15). A configuração final é mostrada na imagem ao lado, na opção de **Eixo do medidor**.

Criando o Relatório

Para mudar as cores dos números no gráfico, você deve configurar as opções: **Rótulo de dados**, **Destino** e **Valor do campo**.

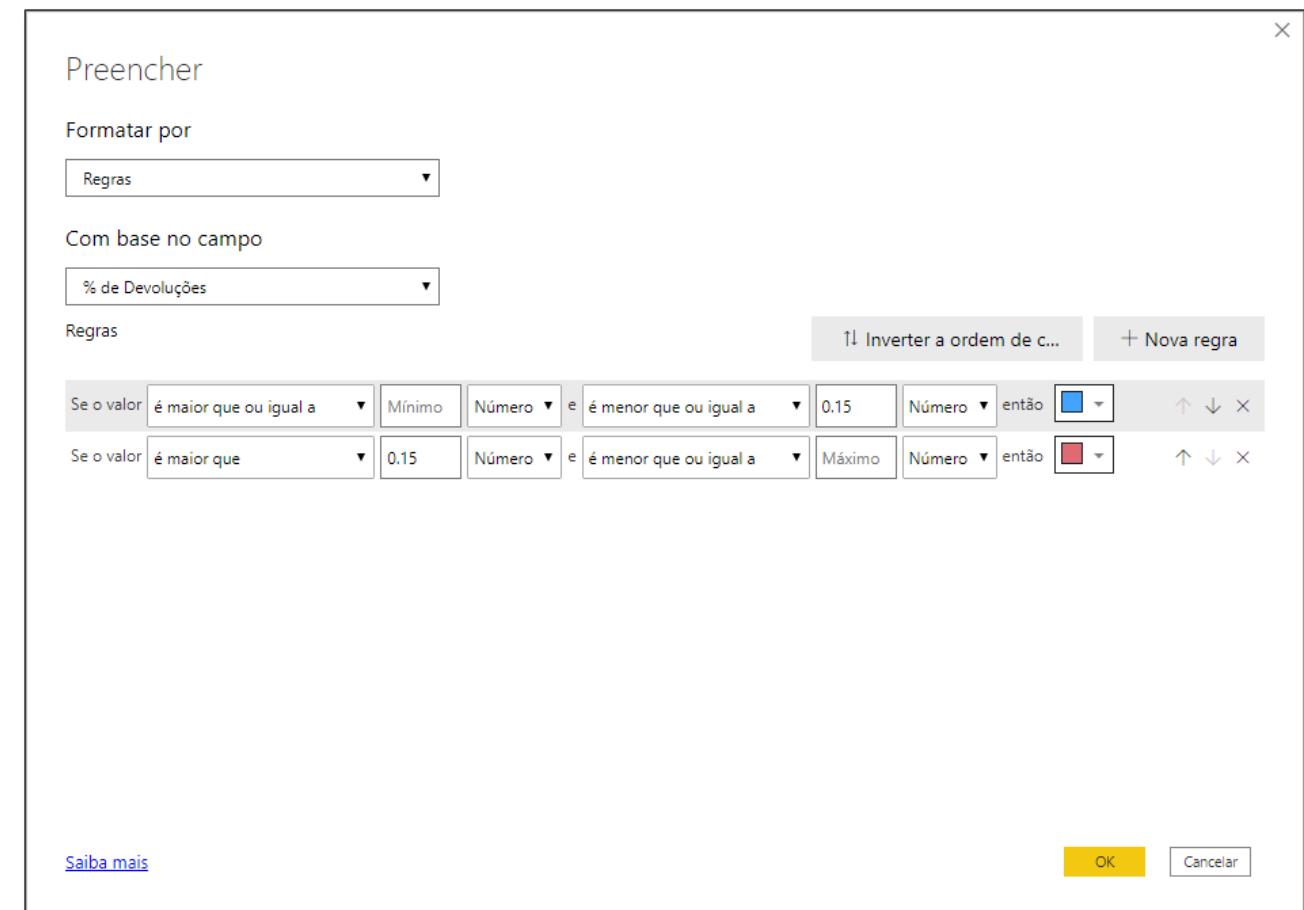


Por fim, vamos aplicar uma formatação dinâmica no nosso velocímetro, de modo que a cor dele fique verde quando o valor estiver abaixo da meta (pois % de devoluções é bom se estiver abaixo da meta) e vermelho se estiver acima. Para isso, vamos na opção de Cores dos dados.

Criando o Relatório

Ao clicar em *fx*, a tela ao lado vai aparecer pra você. O primeiro passo é trocar a opção de **Formatar por** pela opção **Regras**.

Feito isso, você vai criar as regras ao lado. Se o valor de % de Devoluções for menor ou igual a 0.15 (15%) então pinta de azul. Se o % de Devoluções for maior que 0.15, pinta de vermelho. Você vai visualizar apenas 1 campo para preencher as regras, mas basta clicar na opção **+ Nova regra** para visualizar um segundo campo.



Seção 5

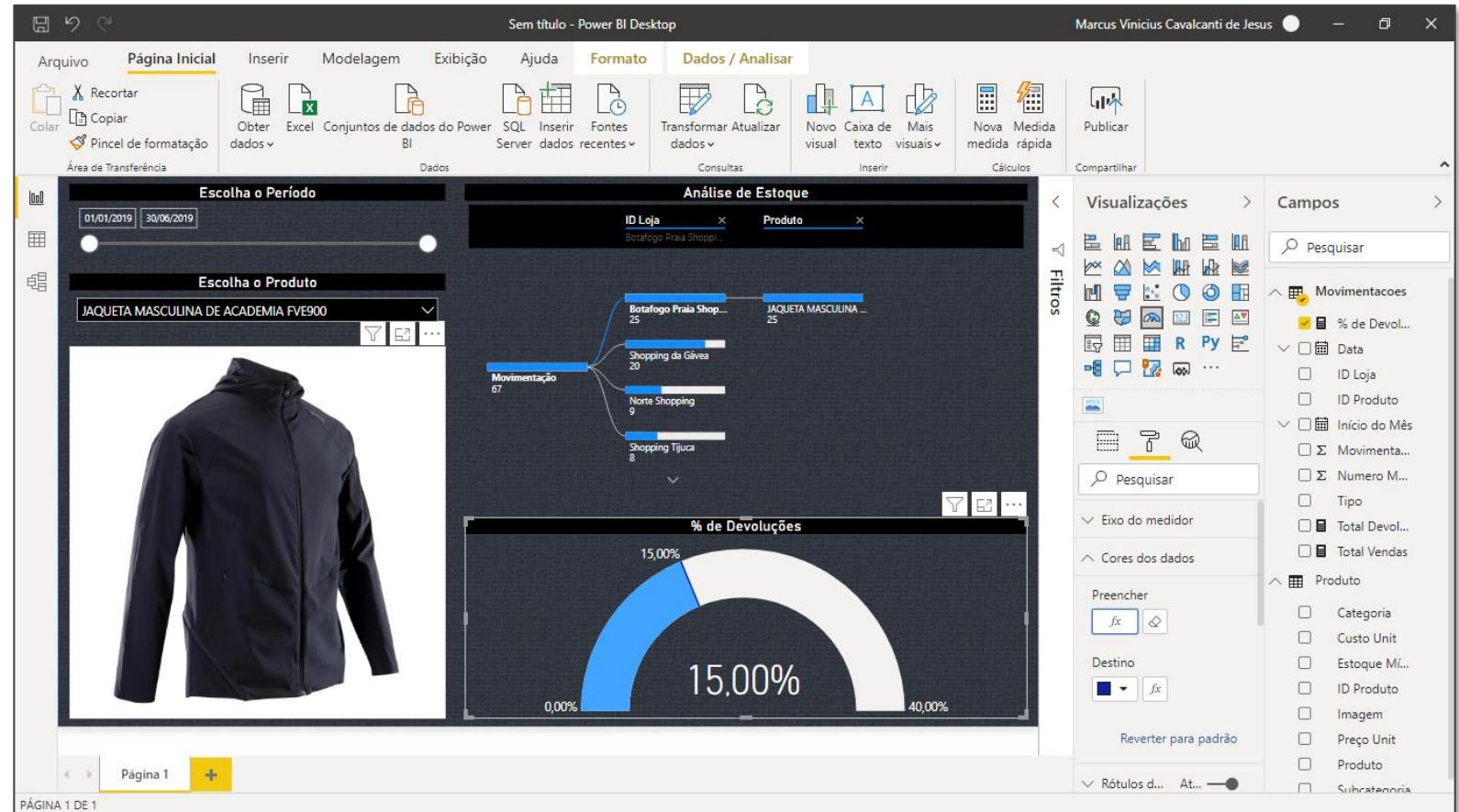
Criando o Relatório

Com isso, encerramos o dashboard de Estoque do terceiro dia!

Lembre-se de salvar o arquivo antes de fechar!

Espero que tenha gostado de mais uma aula, e lembre-se de praticar o máximo que puder para conseguir assimilar todo o conteúdo.

Nos vemos na próxima e última aula!



Seção Bônus

Vídeos

Complementares

Vídeos Complementares



Como Criar seu Primeiro Dashboard no Power BI (Passo a passo completo)

Hashtag Treinamentos • 6.3K views • 1 month ago

[CLIQUE AQUI PARA SABER MAIS SOBRE O CURSO COMPLETO POWER BI IMPRESSIONADOR: ...](#)

1. Como Criar seu Primeiro Dashboard no Power BI



Criando Imagens Dinâmicas no Power BI

Hashtag Treinamentos • 3.7K views • 1 month ago

[CLIQUE AQUI PARA SABER MAIS SOBRE O CURSO COMPLETO POWER BI IMPRESSIONADOR: ...](#)

2. Criando Imagens Dinâmicas no Power BI



GRÁFICO de VELOCÍMETRO no Power BI com FORMATAÇÃO CONDICIONAL

Hashtag Treinamentos • 7K views • 8 months ago

[CLIQUE AQUI PARA SABER MAIS SOBRE O CURSO COMPLETO POWER BI IMPRESSIONADOR: ...](#)

3. Gráfico de Velocímetro com Formatação Condisional



Segmentação de Dados e Linha do Tempo no Power BI

Hashtag Treinamentos • 8.9K views • 10 months ago

[CLIQUE AQUI PARA SABER MAIS SOBRE O CURSO COMPLETO POWER BI IMPRESSIONADOR: ...](#)

4. Segmentação de Dados no Power BI



Intensivão *Power BI*



@HASHTAGTREINAMENTOS



bit.ly/intensivao-inscricoes-resumo

