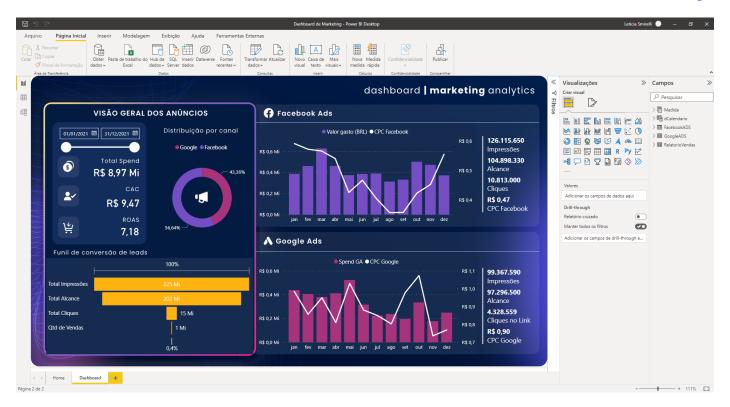
# Imersão em Power BI - AULA 01: Dashboard Marketing



# 1) Download do Power BI

Caso ainda não tenha o Power BI Desktop instalado no seu computador, siga todas as instruções deste vídeo no meu canal do Youtube: <a href="https://youtu.be/pAnpbjl5Wl8">https://youtu.be/pAnpbjl5Wl8</a>

# 2) Entendimento do case e requisitos dessa análise de dados

Cenário: A empresa fictícia *Beauty Shop* vende cosméticos e possui um grande e-commerce (loja online)

- Você faz parte do time de marketing é responsável por fazer a gestão **do tráfego pago** (anúncios online) em duas plataformas diferentes: Facebook ADS e Google ADS.
- Este é o único meio de publicidade da *Beauty Shop* e influencia diretamente os resultados (faturamento) da empresa. São milhões de reais investidos em anúncios por ano!
- O gerente de marketing gostaria de ter um melhor controle e visibilidade da performance dos anúncios para direcionar as estratégias da empresa. Atualmente os gestores recebem somente algumas planilhas em Excel, com os dados organizados em formato de tabela dinâmica. Além disso, não existe uma visão centralizada do resultado geral, avaliando as duas plataformas de anúncios como um todo.
- Após conversar com o seu gerente, você alinhou as expectativas e listou os objetivos principais deste dashboard:
  - Acompanhar o spend (R\$) e CPC (Custo Por Clique) ao longo do tempo tanto para o Facebook ADS, quanto para o Google ADS.

- Controlar os investimentos totais em anúncios online e entender a representatividade
   (%) por canal (Facebook/Google)
- o Qual é o CAC (Custo de Aquisição de Cliente)
- Quanto está o ROAS (Return On Advertising Spend) retorno obtido por meio de campanhas
- Como está o funil de conversão de leads por etapa do processo de conversão (Impressões, Alcances, Cliques e Vendas)

# 3) Mapeamento das fontes de dados

Você entendeu que para elaborar esses indicadores e métricas solicitadas, precisaria de bases de dados com o histórico dos anúncios das duas plataformas e também acesso ao histórico das vendas (para assim conseguir calcular o CAC e ROAS).

O histórico dos anúncios foi extraído diretamente do Facebook ADS e Google ADS. Já a base com o registro das vendas foi baixada da plataforma de e-commerce utilizada pela Beauty Shop.

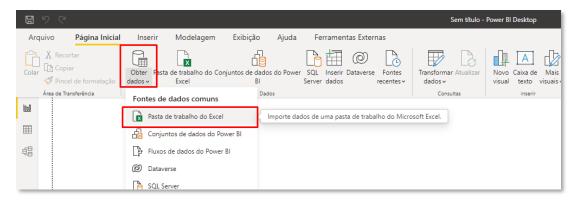
# Link para download dos arquivos mencionados:

https://drive.google.com/drive/folders/1Lu\_WKctM7rxS7wpUlq084TRV1hra049X?usp=sharing

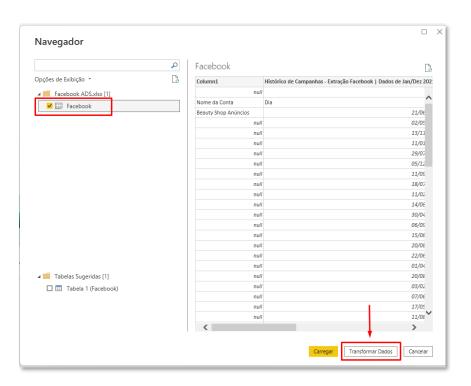
# Passo a passo | Parte prática

# PARTE 1 – Extração, tratamento e carga de dados

1) Abra o Power BI Desktop, vá até a Guia Obter Dados > Pasta do trabalho do Excel > Selecione primeiro o **Arquivo "Facebook ADS".** 



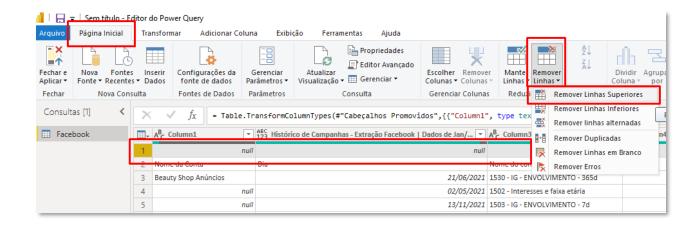
2) O Power BI abrirá uma janela chamada Navegador, que traz uma **pré-visualização da sua base de dados.** Se o seu arquivo de origem tiver mais páginas (popularmente conhecido como "abas"), elas irão aparecer sempre no lado esquerdo da tela. Selecione a opção **"Facebook ADS":** 



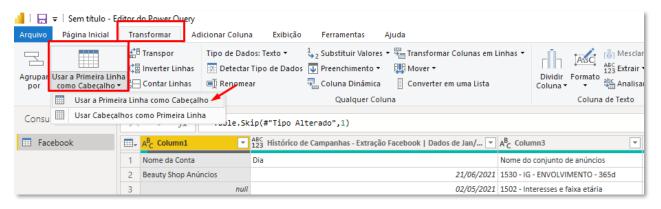
3) Depois, ao invés de clicar em Carregar, **clique no botão Transformar Dados.** Quase nunca os nossos dados estão prontos para a análise. Por isso, precisamos sempre fazer algum tipo de tratamento (como excluir colunas, limpar informações indesejadas, formatar da melhor forma para ser analisado,

entre outros). O Transformar Dados irá abrir o **Power Query Editor** – suplemento disponível dentro do Power BI, ideal para fazer essas transformações!

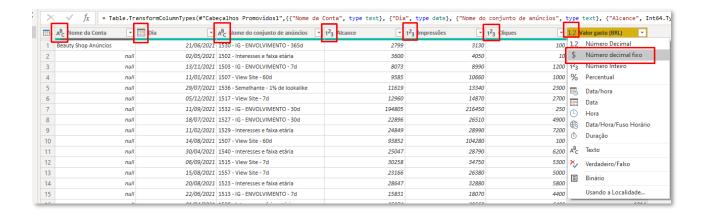
4) Vamos começar trabalhando no arquivo Facebook ADS. Note que os cabeçalhos da tabela não estão onde deveriam estar. Isso será resolvido em duas etapas: primeiro clique na linha nº1 (que está toda como null = em branco), vá até a Guia Pág. Inicial e escolha a opção Remover Linhas > Remover Linhas Superiores > Número de Linhas: 1



5) Agora vá até a Guia Transformar e utilizar a função *Usar a Primeira Linha como Cabeçalho:* 



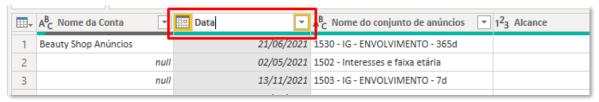
6) Feito isso, você vai perceber que os cabeçalhos finalmente ficaram onde deveriam. O próximo passo é confirmar se o **tipo de dado** de cada coluna foi classificado corretamente pelo Power Query. Essa informação fica bem ao lado esquerdo do título das colunas, representada por ícones. Iremos alterar somente o da coluna Valor Investido para "\$ Número decimal fixo", dessa forma:



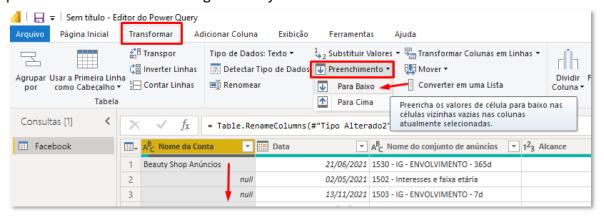
7) Se essa janela aparecer, escolha "Adicionar Nova Etapa":



8) **Renomeie a coluna "Dia" para "Data"** – basta clicar duas vezes em cima do nome e digitar o que deseja:

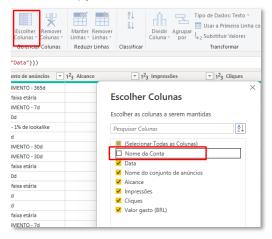


9) Note que **coluna Nome da Conta** está somente com a primeira linha preenchida e as demais aparecem como "Null". Isso significa que a célula está vazia no Excel (<u>não é um erro</u>). Neste caso, poderíamos usar o recurso da guia *Transformar > Preenchimento > Para Baixo*:

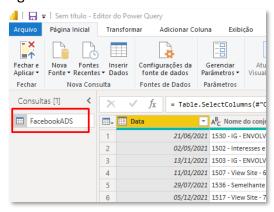


10) Porém, como sabemos que é somente uma única conta de anúncios que está sendo analisada, não tem necessidade. **Podemos simplesmente ignorar ou até mesmo ocultar essa coluna** e não carregá-

la para o Power BI. Basta ir até a guia *Página Inicial > Escolher Colunas >* Desmarcar as colunas "Nome da Conta" (que neste caso é desnecessária):

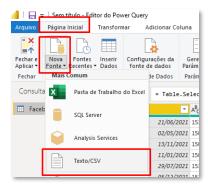


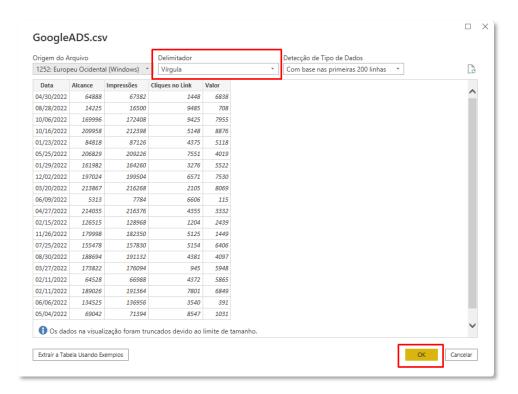
11) A última transformação que iremos fazer para os dados do Facebook é **renomear o nome da tabela/consulta para FacebookADS** – basta clicar duas vezes em cima do nome (lado esquerdo) e digitar:



12) **Agora iremos trabalhar os dados do GoogleADS.** Atenção: neste caso os dados não estão em formato Excel (.xlsx), mas sim em **formato CSV** - texto, separado por vírgulas.

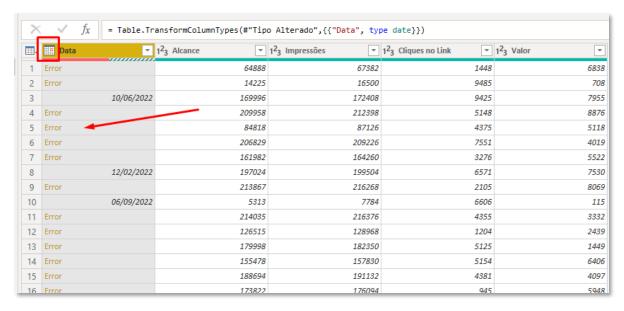
É comum que os dados venham dessa forma quando extraímos de algum sistema ou site da web. Para fazer a conexão com o Power BI iremos até *Guia Página Inicial > Nova Fonte > Texto/CSV:* 



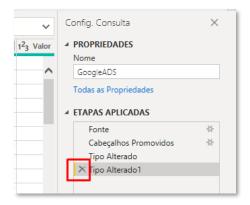


13) Dessa vez não temos que fazer nenhum tratamento no cabeçalho, mas temos que tomar muito cuidado com a classificação correta do tipo do dado de cada uma das colunas.

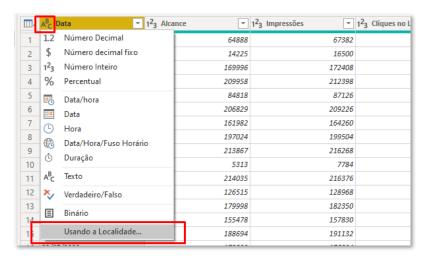
Veja a primeira coluna "Data" **não está no padrão que utilizamos aqui no Brasil (dia/mês/ano)** - está no padrão americano/europeu de mês/dia/ano (exemplo: 04/30/2022). Portanto, se alteramos somente o tipo de dado para a opção "Data", algumas linhas vão apresentar erro, assim:



Caso você tenha transformado para data e esse erro tenha aparecido, exclua a sua última ação realizada no menu Etapas Aplicadas – localizado do lado direito da tela. Clique no X:



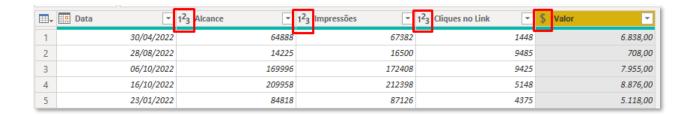
A forma correta de tratar esses dados é utilizando a opção "Usando a Localidade":



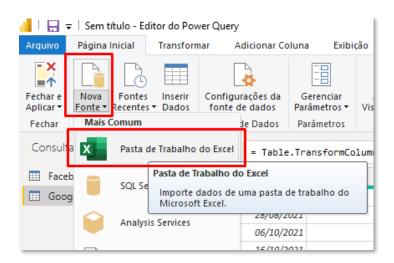
Escolha o Tipo de Dados como Data e a Localidade Inglês (Estados Unidos):



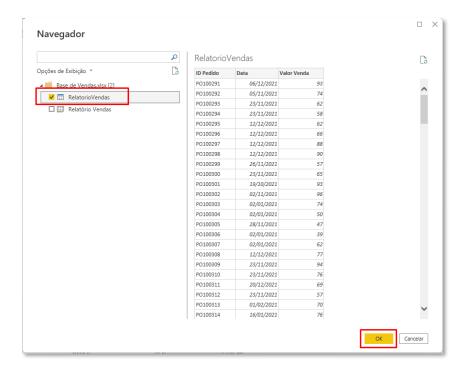
14) As demais colunas Alcance, Impressões, Cliques no Link vamos alterar para o tipo Número Inteiro e a Valor para Número Decimal Fixo:



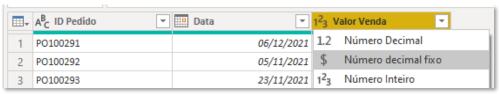
15) Finalizamos os tratamentos com o histórico de anúncios (Google e Facebook). O próximo passo é fazer a **conexão com a tabela que armazena o histórico das <u>vendas</u>.** Nessa mesma janela que já estamos, vá novamente até *Página Inicial > Nova Fonte > Pasta de Trabalho do Excel > Selecione o arquivo Vendas no seu computador.* 



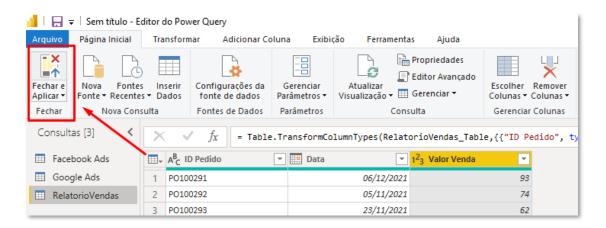
16) Temos uma vantagem com essa base pois os dados já estão formatados como tabela lá no Excel — o que facilita, já que dessa forma as informações estão delimitadas e tudo vem mais "pré-formatado" para o Power BI. Por isso vamos escolher somente a primeira opção (que tem uma linha azul na parte superior do ícone da tabela) e apertar OK.



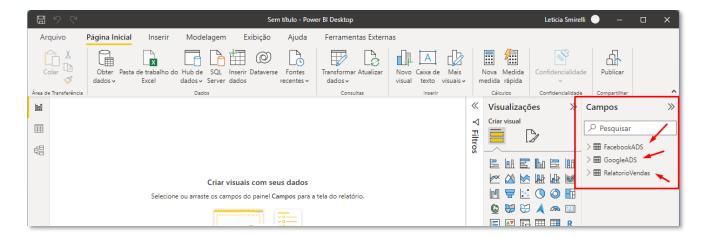
17) A única transformação que iremos fazer nessa tabela, é **alterar o tipo de dado da coluna Valor Venda** para Número Decimal Fixo.



18) A última etapa depois de realizar as transformações nas 3 tabelas é selecionar a opção **Fechar e Aplicar, na Guia Pág. Inicial.** Lembra que estamos fazendo tudo isso dentro do Power Query, em uma janela a parte? Agora chegou o momento de carregar esses dados (já devidamente tratados e organizados) para dentro do Power BI:

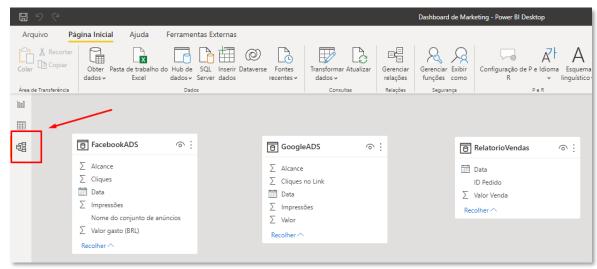


Note que depois de carregado, as 3 tabelas aparecem abaixo de "Campos":



PARTE 2 - Modelagem de dados

- 1) Vá até Arquivo > Salvar Como e salve o projeto no seu computador
- 2) Na guia **Modelo**, veja que as nossas 3 bases não estão relacionadas/conectadas. E para que todas essas informações "conversem entre si", é necessário estruturar um modelo de dados no qual criamos **relacionamentos** entre essas tabelas.



O ponto principal para que esses relacionamentos existam é ter algo em comum, uma "chave" em comum que irá permitir essa conexão. Neste caso, as 3 possuem a coluna **DATA.** 

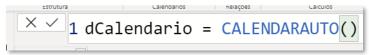
3) Vamos criar uma tabela adicional, conhecida por tabela dimensão Calendário, que irá atuar como uma "ponte" entre todas as datas que existem no nosso modelo. Uma tabela calendário basicamente é uma lista de dadas únicas (que não se repetem e não possuem "furos").

Se quiser entender mais detalhes sobre este tema, recomendo assistir este vídeo do meu canal do Youtube: <a href="https://youtu.be/6oBqn7TZEaA">https://youtu.be/6oBqn7TZEaA</a>

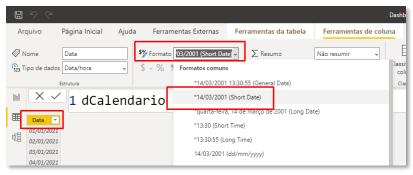
4) Para criar a dCalendário, vá até a Guia Dados > Modelagem > Nova Tabela:



Na barra de fórmulas, utilize a função DAX CALENDARAUTO e aperte Enter:

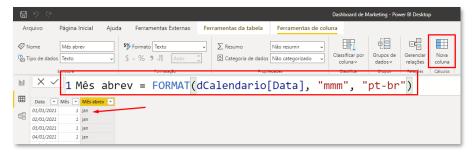


Clique duas vezes em cima da coluna criada e **altere o nome para "Data"** e em seguida, em Ferramentas da coluna, **altere o Formato** para *Short Date.* 

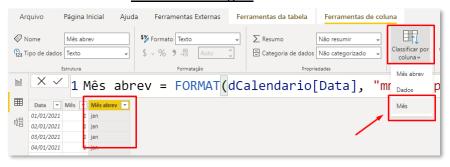


Por fim, vamos adicionar uma coluna extraindo o número do mês dessa data com a função DAX MONTH e depois uma outra coluna extraindo os 3 primeiros dígitos do nome do mês de cada uma dessas datas - o intuito é facilitar a visualização dos dados no eixo dos gráficos que iremos criar no futuro.



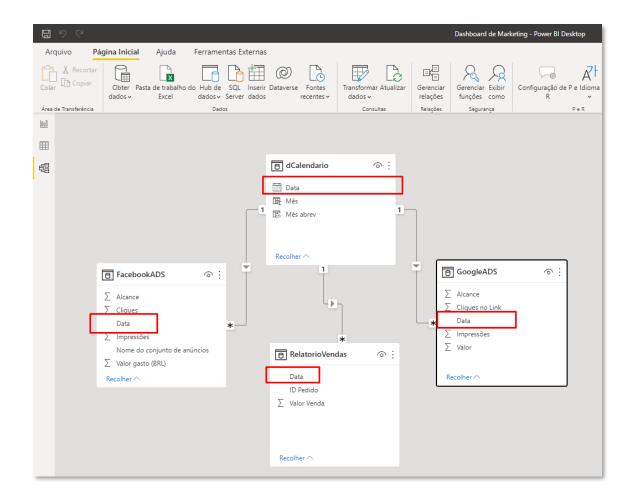


O último passo da dCalendario é **ordenar a coluna Mês abrev pela coluna № Mês** – dessa forma, os meses ficam em <u>ordem cronológica</u> e não alfabética.



5) Agora podemos **retornar para a guia Modelo e criar o relacionamento entre as tabelas usando o campo Data como chave.** Basta clicar em cima da "Data" das tabelas FacebookADS, GoogleADS e RelatórioVendas e arrastar até a coluna Data da dCalendário (uma de cada vez).

No final, você ficará com um modelo organizado assim:

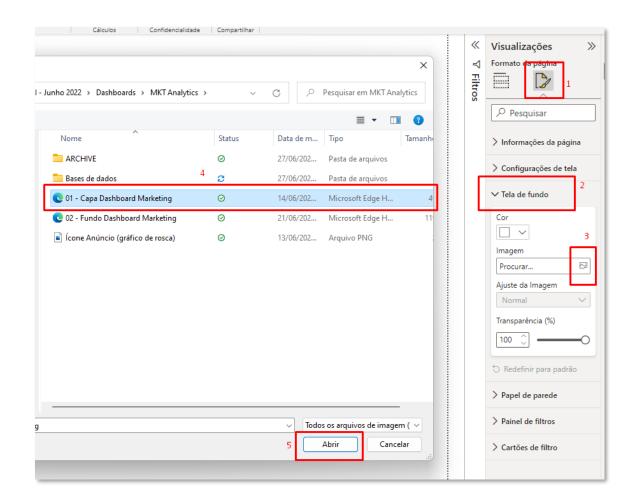


Agora sim estamos prontos para criar os nossos cálculos e construir a parte visual do dashboard!

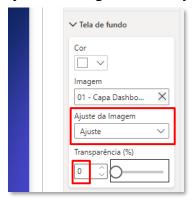
# PARTE 4 – Plano de fundo do Dashboard

Normalmente o plano de fundo é a última coisa que fazemos em um projeto de BI. Porém, como a aula foi preparada anteriormente, já iremos aplicá-lo agora. **Este plano de fundo foi desenvolvido no Figma** (ferramenta de design gráfico). Caso ainda não conheça, assista ao minicurso de Figma que tenho disponível no meu canal do Youtube: <a href="https://youtu.be/dphoDzhVgtQ">https://youtu.be/dphoDzhVgtQ</a>

Para **aplicar os planos de fundos desenvolvidos no Power BI,** clique na opção Formatar sua página do relatório > Tela de fundo > Procurar > Escolha o arquivo "Capa" no seu computador:



Para a imagem aparecer no fundo, é necessário remover a transparência (deixar 0%) e deixar o Ajuste da Imagem como "Ajuste":



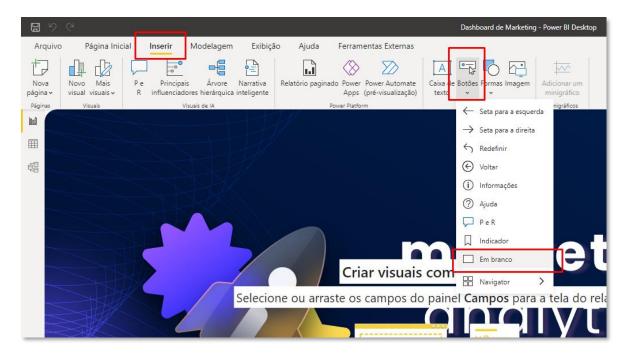
Na parte inferior da tela, primeiro **renomeie a página** para "Home", clicando 2x em cima do nome. Em seguida, clique no símbolo de + para adicionar uma nova página.



Essa nova página deve ser renomeada para "Dashboard" e faremos o mesmo processo para aplicar o plano de fundo.



Para facilitar a **navegação entre as páginas,** iremos **criar um botão** na capa para direcionar o usuário ao dashboard.

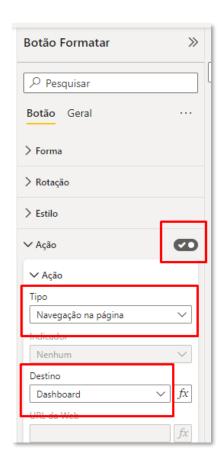


Posicione o botão no local pré-definido (adequado ao layout desenvolvido no Figma).

Depois, no painel lateral de formatações, Botão > Estilo > **Desative a borda.** 

Em Ação > Tipo: Navegação na página

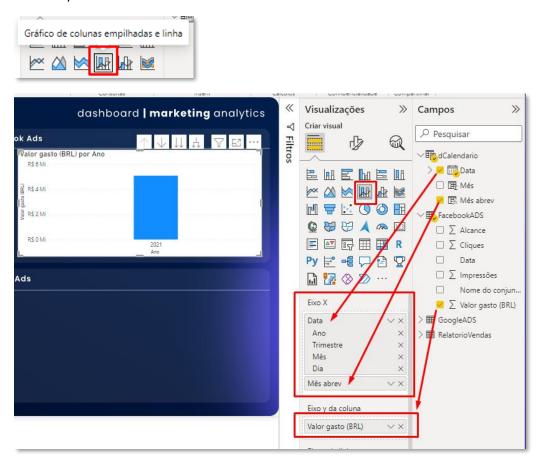
Destino > Dashboard



# PARTE 5 – Cálculos (medidas) e Visuais (gráficos)

1) O primeiro gráfico que iremos fazer é para atingir o objetivo **Acompanhar o spend (R\$) e CPC** (**Custo Por Clique**) ao longo do tempo - tanto para o Facebook ADS, quanto para o Google ADS.

2) Vamos utilizar um **gráfico de colunas empilhadas e linha.** Sendo que nas colunas teremos o quanto gastamos com anúncios no Facebook e nas linhas o Custo por Clique. Para criar o gráfico você pode arrastar os campos Data e Mês Abrev da tabela dCalendário para o eixo X e o campo Valor Gasto para o eixo Y:



3) Através das setas do canto superior direito do gráfico, podemos interagir com os dados e visualizar o quanto gastamos por diferentes níveis de hierarquia (ano, trimestre, mês, dia...)

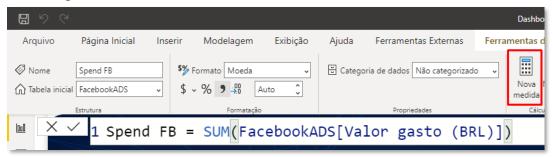


4) O próximo passo é criar uma <u>medida</u> para fazer o cálculo do CPC (Custo por Clique) para mostrá-lo na linha deste gráfico.

O cálculo do CPC é uma divisão do quanto gastamos (R\$), pela quantidade de cliques obtidos.

↑ Para esse e outros cálculos que virão a seguir, precisaremos utilizar mais vezes o resultado do quando gastamos com anúncios no Facebook. Por isso, **agora iremos criar uma medida explícita** (= cálculo utilizando a linguagem DAX), para somar a coluna "Valor gasto (BRL)" da nossa tabela FacebookADS.

Vá até Pág. Inicial > Nova Medida:

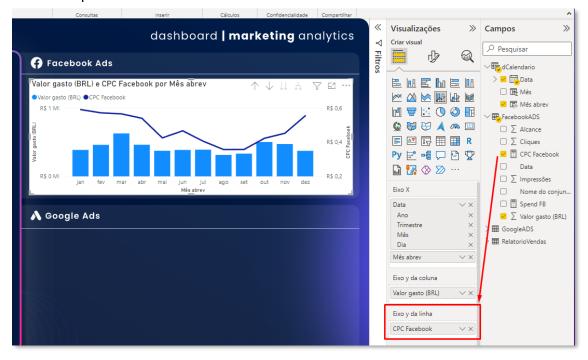


5) Feito isso, vamos criar uma outra medida, finalmente calculando o CPC.

Vá novamente até Pág. Inicial > Nova Medida:



Agora conseguimos **colocar essa informação (Medida CPC) no Eixo Y** da linha do nosso gráfico e temos ele completo.



Vamos fazer algumas formatações neste visual para deixá-lo de acordo com o nosso fundo:

#### **Guia Geral:**

- Título > Desativar
- Efeitos > Tela de fundo > Cor: #162B50

# **Guia Visual:**

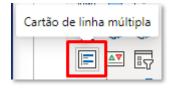


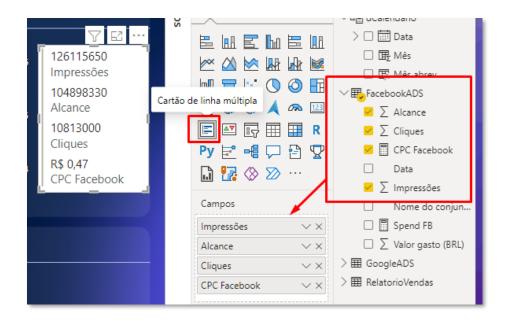
- **Eixo X:** desativar somente o título. Valores > Cor: Branco (#FFFFFF)
- Eixo Y: desativar somente o título. Valores > Cor: Branco (#FFFFFF)
- Eixo y secundário: ativar e desativar somente o título
- Legenda: superior central. Texto > Cor: Branco (#FFFFFF)
- Linhas > Cores > Branco (#FFFFFF)
- Colunas > Cores > Roxo (#744EC2)

Após as formatações, ele vai ficar assim. Bem melhor, não? Os detalhes fazem toda diferença na parte visual!

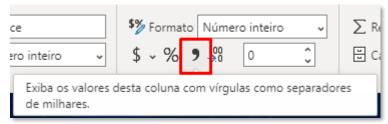


6) O próximo visual é o Cartão de linha múltipla, nele vamos colocar as seguintes informações:



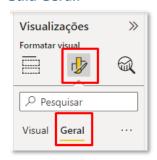


Para facilitar a interpretação dos números, vamos clicar em cima de cada campo e em Ferramentas de coluna **selecionar a vírgula para mostrar os separadores de milhares:** 



Também vamos fazer algumas formatações neste visual. São elas:

# **Guia Geral:**



• Efeitos > Tela de fundo > Desativar

# **Guia Visual:**

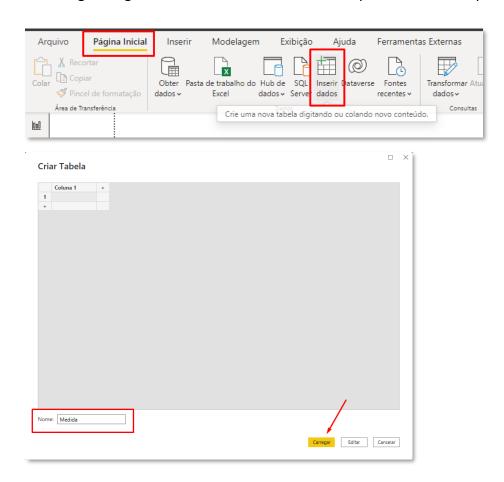


- Valores de frase de destaque: Cor: Branco (#FFFFFF), Fonte: Negrito
- Rótulos da categoria: Cor: Branco (#FFFFFF)

- Cartões > Barra de destaque: Cor: Branco (#FFFFFF)
- 7) Para facilitar a comparação, vamos realizar exatamente este mesmo processo só que agora para os dados do Google ADS. A ideia é deixar um abaixo do outro justamente para entender o comportamento dos dois canais de tráfego pago lado a lado.

Como iremos precisar de mais medidas, vamos criar uma pastinha para organizar essas medidas no nosso modelo, assim elas não ficam espalhadas dentro de tabelas aleatórias.

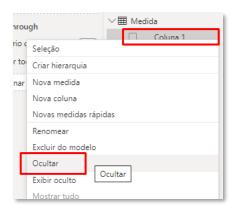
Vá até a guia Pág Inicial > Inserir Dados > Renomeie para Medida e clique e Carregar:



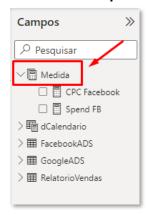
8) Agora iremos clicar nas medidas que já criamos anteriormente (Spend FB e CPC Facebook) e, na Guia Ferramentas de medida, alterar a Tabela inicial para a tabela Medida, que acabamos de criar.



Clique no canto direito do campo "Coluna 1" da tabela Medida e oculte essa informação. Ela foi criada somente como um artifício para termos a tabela medidas no nosso modelo de dados:



Depois de ocultar, você irá notar que o ícone foi alterado para uma calculadora e **a tabela de medidas será a primeira no menu lateral direito,** em Campos:



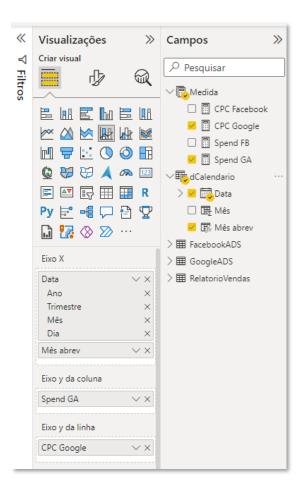
9) Com a tabela de medidas criada, vamos seguir com os cálculos para o Google Ads:

Primeiro vamos calcular o quanto gastamos em anúncios nessa plataforma. Pág Inicial > Nova Medida:

Depois, qual é o Custo por Clique no Link (CPC). Pág Inicial > Nova Medida:

```
1 CPC Google = DIVIDE([Spend GA],SUM(GoogleADS[Cliques no Link]))
```

10) Com o comando CRTL + C e CRTL+ V do teclado, **copie o gráfico que fizemos anteriormente** para o Facebook ADS e apenas **substitua os valores** para as medidas que criamos **do Google ADS**:



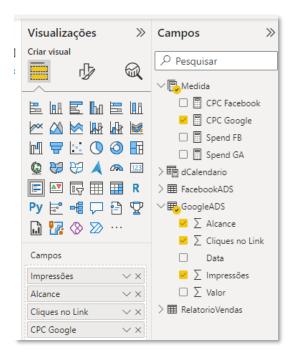
Agora, será necessário apenas trocar as cores das colunas e linha:

#### **Guia Visual:**



- Linhas > Cores > Branco (#FFFFFF)
- Colunas > Cores > Rosa Pink (#A8337D)

11) Vamos **copiar o visual de Cartão de linha múltipla que fizemos anteriormente** e colar na parte inferior da tela. Feito isso, **iremos substituir os campos para os do Google,** ao invés do Facebook. Dessa forma, agilizamos a construção do dashboard e facilitamos a formatação.



12) O próximo passo é criar o visual de **segmentação de dados (filtro) de data para este dashboard.**Nele, iremos colocar o campo Data da tabela dCalendário criada.



# Formatações:



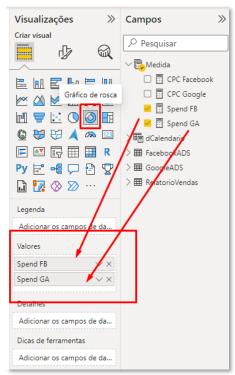
#### **Guia Geral:**

• Efeitos > Tela de fundo > Desativar

# **Guia Visual:**

Cabeçalho da segmentação: Desativar
 Valores: Cor da fonte: Branco (#FFFFFF)
 Controle deslizante: Cor: Branco (#FFFFFFF)

13) Faremos agora o **gráfico de rosca,** para mostrar a representatividade dos gastos totais entre Facebook e Google.



# Formatações:

### **Guia Geral:**

- Título: desativar
- Efeitos > Tela de fundo > Desativar

# **Guia Visual:**

- Legenda: Posição: superior central. Texto > Cor: Branco (#FFFFFF)
- Fatias:
- o Cores > Facebook: #744EC2 (roxo) / Google: #A8337D (rosa)
- Espaçamento (raio interno) : 70 px
- Rótulos de detalhe > Conteúdo do rótulo > Percentual do total. Cor: Branco (#FFFFFF)

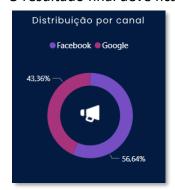
Em valores, clique duas vezes em cima do nome das medidas que estamos utilizando neste visual e renomeie para Facebook e Google, assim:



Por fim, vá até a guia Inserir > Imagem, e inclua o ícone disponibilizado. Depois, posicione dentro do gráfico de rosca.

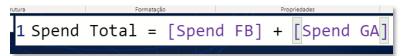


O resultado final deve ficar assim:

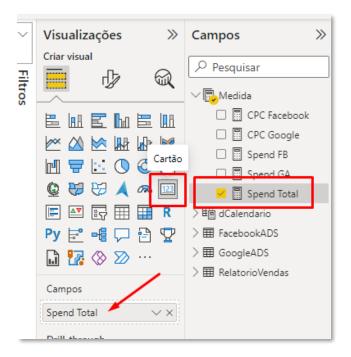


# CÁLCULO DOS ÚLTIMOS INDICADORES

1) Já temos o spend total do Facebook e o spend total do Google. Para sabermos **o total que gastamos nas duas plataformas, basta somar o resultado dessas duas medida**s que já criamos anteriormente utilizando o operador +, assim:



Vamos colocar este resultado em um visual de cartão comum



# Formatações:

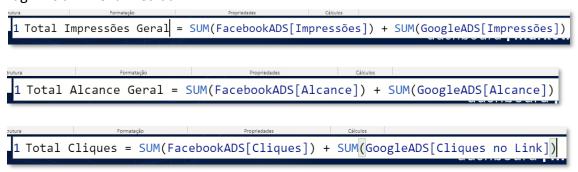
#### **Guia Geral:**

• Efeitos > Tela de fundo > Desativar

#### **Guia Visual:**

- Valor do balão: Cor: Branco (#FFFFFF). Tamanho da fonte: 21
- Rótulo da categoria > Desativar
- 2) Agora vamos fazer o visual do funil de conversão de leads. Como queremos ver ele de forma total e não isolada (entre Facebook e Google), precisaremos somar o total de: Impressões > Alcance > Cliques > Total de Vendas - para fazer todas as etapas/jornada dos clientes da Beauty Shop.

# Pág. Inicial > Nova Medida:



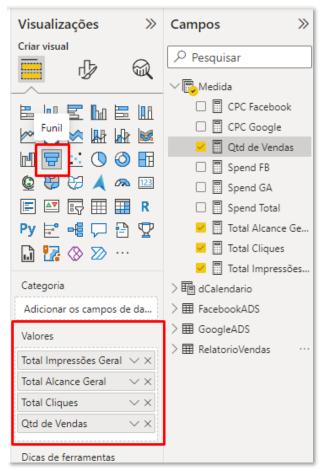
Outra forma de fazer essas mesmas medidas, seria com variáveis. Ficaria assim:

```
1 Total Cliques =
2 VAR CliquesFB = SUM(FacebookADS[Cliques])
3 VAR CliquesGA = SUM(GoogleADS[Cliques no Link])
4 RETURN
5 CliquesFB + CliquesGA
```

A última etapa do funil é a quantidade (unitária) de vendas. Para isso, iremos contar quantos pedidos tivemos no nosso Relatório de Vendas, da seguinte forma:

```
1 Qtd de Vendas = COUNT(RelatorioVendas[ID Pedido])
```

Agora finalmente temos todas as informações para colocar no nosso gráfico de funil.



# Formatações:

#### **Guia Geral:**

Efeitos > Tela de fundo > Cor: #162B50 (azul escuro)

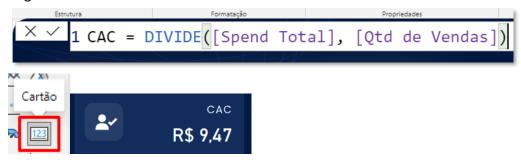
#### **Guia Visual:**

- Cores: Padrão: #FFB310 (amarelo)
- Rótulo de dados: Tela de fundo > Cor: #FFFFFF (branco)
- Rótulos da categoria: Valores > Cor: #FFFFFF (branco)
- Etiquetas de taxa de conversão: Valores > Cor: #FFFFFF (branco

•

 O Penúltimo passo para finalizarmos o nosso dashboard é calcular o CAC (Custo de Aquisição de Cliente) e colocá-lo em um visual de cartão.

Pág. Inicial > Nova medida:



4) E o último passo do nosso dashboard é o cálculo do ROAS (Return On Advertising Spend):

Pág. Inicial > Nova Medida:



Agora temos o resultado final do dashboard! O mais incrível é que **todo este processo de construção do painel é feito somente <u>uma única vez</u> e depois é possível atualizar somente com um clique ou configurar atualizações automáticas e agendadas (ensino em detalhes como fazer isso no meu curso completo — vagas abertas para a próxima turma a partir do dia 01/07).** 

Se chegou até aqui, agora pode **publicar o aprendizado em suas redes e me marcar** (Instagram ou Linkedin). Ficarei super SUPER orgulhosa e honrada em ver a sua dedicação!



Um abraço, Letícia.