**MATERIAL DE ESTUDOS PARA O POWER BI**

Material dedicado para revisão dos conceitos de Power BI

**Sumário:**

* Introdução para o Material de Power BI;
* Transformação dos Dados do Excel para o Power BI (ETL);

1. Criação de Relatório em Branco;
2. Importação dos Dados do Excel;
3. Seleção de Planilha e Abertura do Power Query;
4. Remoção das Três Primeiras Linhas;
5. Promover Primeira Linha para o Cabeçalho;
6. Busca e Tratamento de Erros na Tabela;
7. Remoção de Linhas Específica;
8. Alterar o Tipo da Coluna (DataNotaFiscal);
9. Separação de Valores por Delimitador;
10. Alteração de Diversos Valores da Coluna;
11. Preenchimento para Baixo;
12. Remoção de Coluna Desnecessária;
13. Alteração de Tipos de Colunas de Valores para Decimal;
14. Removendo espaços envolta dos valores;
15. Mesclagem de Colunas.

* Criação de Uma Tabela de Datas Dinâmicas;
* Criação de Relações entre Tabelas;
* Criação de Medidas no Power BI;
* Estrutura DAX e Exemplos;
* Dicas para o Projeto para o Front-End (Indicadores e Tooltips).

**Introdução para o Material de Power BI:**

Esse material utiliza como base o projeto da avaliação formativa e a aula de revisão do professor Johanny, todos os dados apresentados nesse material serão retirados de lá.

**Transformação dos Dados do Excel para o Power BI (ETL):**  
Neste tópico, será demonstrado passo a passo o processo de ETL (Extract, Transform and Load) utilizando uma base de dados em Excel. O objetivo é importar, tratar e preparar os dados para futuras análises dentro do Power BI.

Todas as etapas foram descritas de forma detalhada para que qualquer pessoa possa revisitar o material e reproduzir o processo com facilidade.

1. **Criação de Relatório em Branco:** Ao abrir o Power BI Desktop, selecione no menu inicial a opção **“Relatório em Branco”**. Essa será a base onde construiremos todo o nosso processo de ETL e visualização.

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, Email

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

1. **Importação dos Dados do Excel:** No painel de início, clique em **“Importar dados do Excel”** e selecione o arquivo que será utilizado como fonte de dados. Após localizar o arquivo desejado, clique em **“Abrir”**.

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

1. **Seleção da Planilha e Abertura do Power Query:** Escolha a planilha que contém os dados que você deseja tratar. Em seguida, clique em **“Transformar Dados”** para abrir o Power Query Editor, onde realizaremos todas as etapas de limpeza e transformação.

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

Tabela

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

Interface gráfica do usuário, Aplicativo, Tabela, Excel

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

1. **Remoção das Linhas Iniciais:** Ao visualizar a tabela, identifique que as três primeiras linhas não são relevantes para a análise. Para removê-las:

* Na aba Página Inicial, clique em **“Remover Linhas”** → **“Remover Linhas Superiores”**;
* Na janela que se abre, insira o número 3 e confirme em “OK”.

Tela de computador com texto preto sobre fundo branco

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.Interface gráfica do usuário, Aplicativo

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

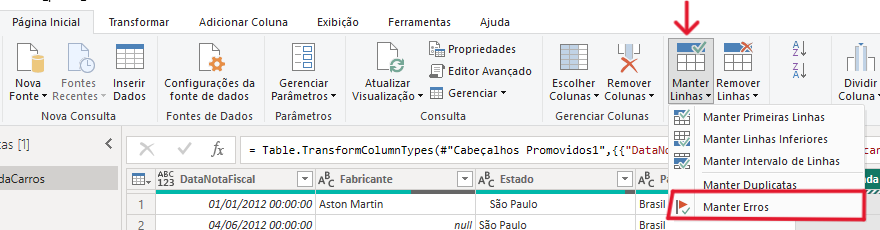
1. Nosso próximo passo será promover à primeira linha da tabela para o cabeçalho:

* Tela de computador com texto preto sobre fundo branco

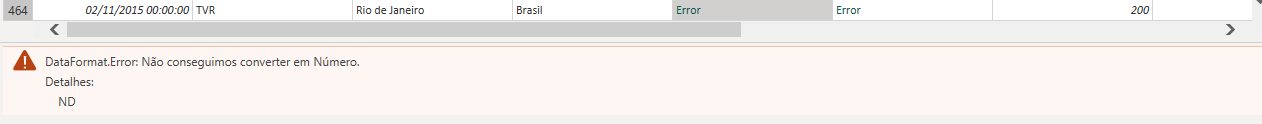
  O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.Na página “Transformar”, no menu superior, selecionamos à opção “Usar Primeira Linha como Cabeçalho”.

1. Após esses processos, podemos notar que algumas colunas começaram a apresentar erros, então, precisamos tratá-las:

* Para isso, localizamos o erro na tabela e verificamos qual é a coluna problemática, nesse caso, são duas colunas: “ValorVenda” e “ValorCusto”;
* Para facilitar, podemos filtrar os erros pelo botão “Manter linhas”, na página inicial.
* Apertamos com o botão esquerdo do mouse na coluna que apresenta o erro, e selecionamos a opção “Remover Erros”.
* Por fim, podemos remover a etapa do “Erros Mantidos”.



Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, Email

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.



1. Depois de termos removidos todos os erros, ainda temos um problema referente a uma linha específica: “Alteracao de Marca”. Precisamos remover essas linhas repetidas para prosseguirmos com o processo de ETL:

* Para removermos essa linha específica, precisamos filtrar nossa coluna de “DataNotaFiscal” e desmarcamos o checkbox de “Alteracao de Marca” e selecionarmos “Ok”.

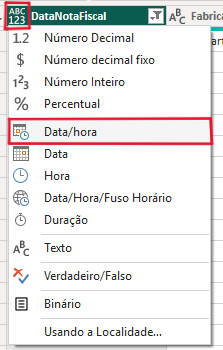


Interface gráfica do usuário, Aplicativo

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

1. Agora, nós precisamos alterar o tipo de algumas colunas:

* Para isso, nós vamos alterar o tipo da coluna “DataNotaFiscal”, selecionamos o ícone ao lado do título do cabeçalho;
* Escolhemos o tipo “Data/hora”.



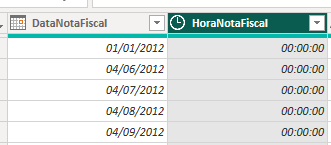


1. Continuando na coluna “DataNotaFiscal”, notamos que a data e hora estão juntas, então, devemos separar esses dois tipos de dados:

* Na página “Transformar”, selecione a opção “Dividir Colunas” → “Por Delimitador”;
* Irá abrir uma tela para dividir a coluna por um delimitador, nesse caso, nossos dados estão no seguinte formato: “01/01/2015 00:00:00”;
* Nosso delimitador seria o “espaço” entres os dados, então, selecionamos o “espaço” como delimitador e selecionamos “Ok”;
* Por fim, ele dividirá as colunas conforme o delimitador selecionado, só precisamos alterar os nomes das colunas para “DataNotaFiscal” e “HoraNotaFiscal”.

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, chat ou mensagem de texto

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, Email

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

1. Após criarmos uma coluna “HoraNotaFiscal”, podemos alterar os valores das linhas de “00:00:00” → “07:00:00”:

* Para isso, clicamos com o botão direito na nossa coluna criada, e selecionamos a opção “Substituir Valores”;
* Após isso, informamos o valor que a gente quer substituir e qual será o novo valor.

Uma imagem contendo Texto

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.Interface gráfica do usuário, Aplicativo

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.Interface gráfica do usuário

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

1. Depois desse processo, podemos realizar o processo de preenchimento dos dados para baixo, na coluna “Fabricante”, substituindo todos os valores nulos conforme o seu determinado fabricante:

* Para isso, vamos na página “Transformar”, e selecionamos a opção “Preenchimento” → “Para Baixo”

Uma imagem contendo Tabela

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.Tabela

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

1. Como nós já temos uma coluna com valores de datas, podemos remover a coluna “Ano”, para isso:

* Clicamos com o botão direito em cima da coluna e selecionamos a opção “Remover”.

Interface gráfica do usuário, Tabela

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.Tela de computador com texto preto sobre fundo verde

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

1. Similar ao processo de alteração de tipo da coluna “DataNotaFiscal”, podemos repetir esse processo para todas as colunas de valores, alterando de “inteiro” para “decimal”:

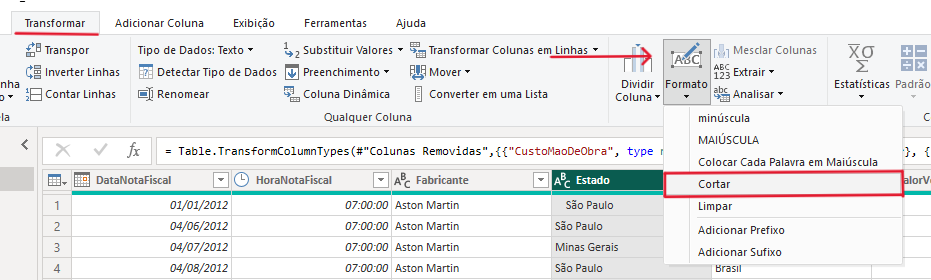
* Selecionamos o ícone ao lado do título do cabeçalho → “Número Decimal”

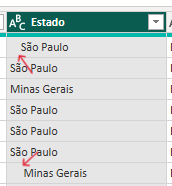


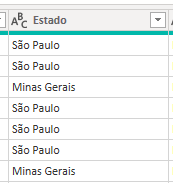
Interface gráfica do usuário, Aplicativo

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

1. Vamos agora para a coluna “Estado”, notamos que existe alguns valores que estão entre espaços, para resolver esse problema, podemos seguir os seguintes passos:

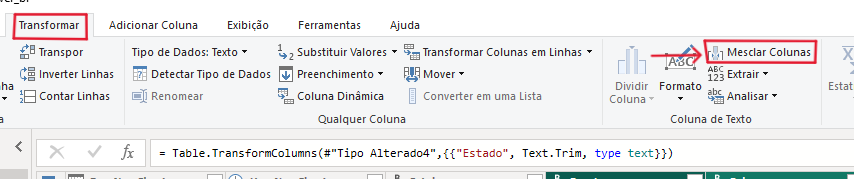
* Selecionamos a coluna “Estado”;
* Vamos para a página “Transformar” e selecionamos o botão “Formato” → “Cortar”. Assim, removendo todos os espaços entre os valores da coluna.

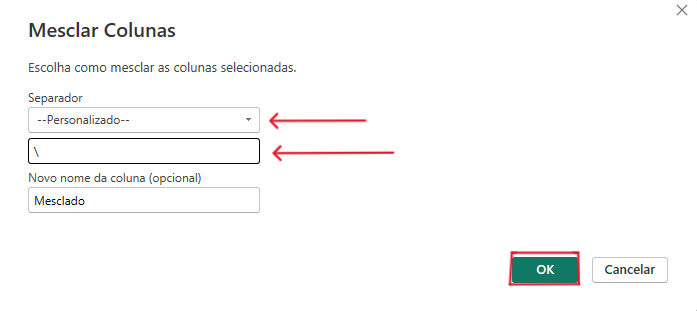




1. Para continuarmos nosso tratamento, podemos mesclar duas colunas: “Estado” e “País”, para isso, devemos fazer o seguinte:

* Clicamos nas duas colunas pressionando o botão “shift” do teclado;
* Vamos para página “Transformar” → “Mesclar Colunas”.
* Após esse processo, abrirá uma tela com a opção de separador, podemos escolher a opção “Personalizado” e colocamos uma “\”;
* Por fim, renomeamos o nome da coluna para “Estado\País”.







Por fim, terminamos a parte dos tratamentos para a tabela principal, agora, o próximo tópico será a respeito da criação de uma tabela para um calendário dinâmico.