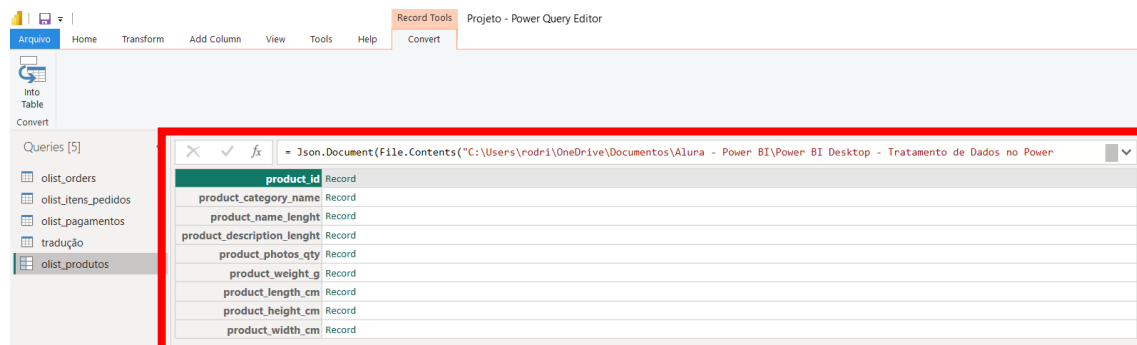


Relatório 3 – Continuando os Tratamentos

Transformando o JSON em Tabela

Se você leu os relatórios anteriores você sabe que importei um arquivo JSON chamada olist_**produtos** para o Power BI e agora vou iniciar o tratamento dele. O formato que ele veio no Power Query foi assim.



Beleza, mas como eu transformo isso em uma tabela? E isso mais simples do que pensa.

Vê uma opção no canto superior esquerdo do Power Query acima das tabelas? Ela se chama **Into Table** e embaixo dela está escrito **Convert**, vai ficar mais claro caso o seu Power BI esteja no idioma português.

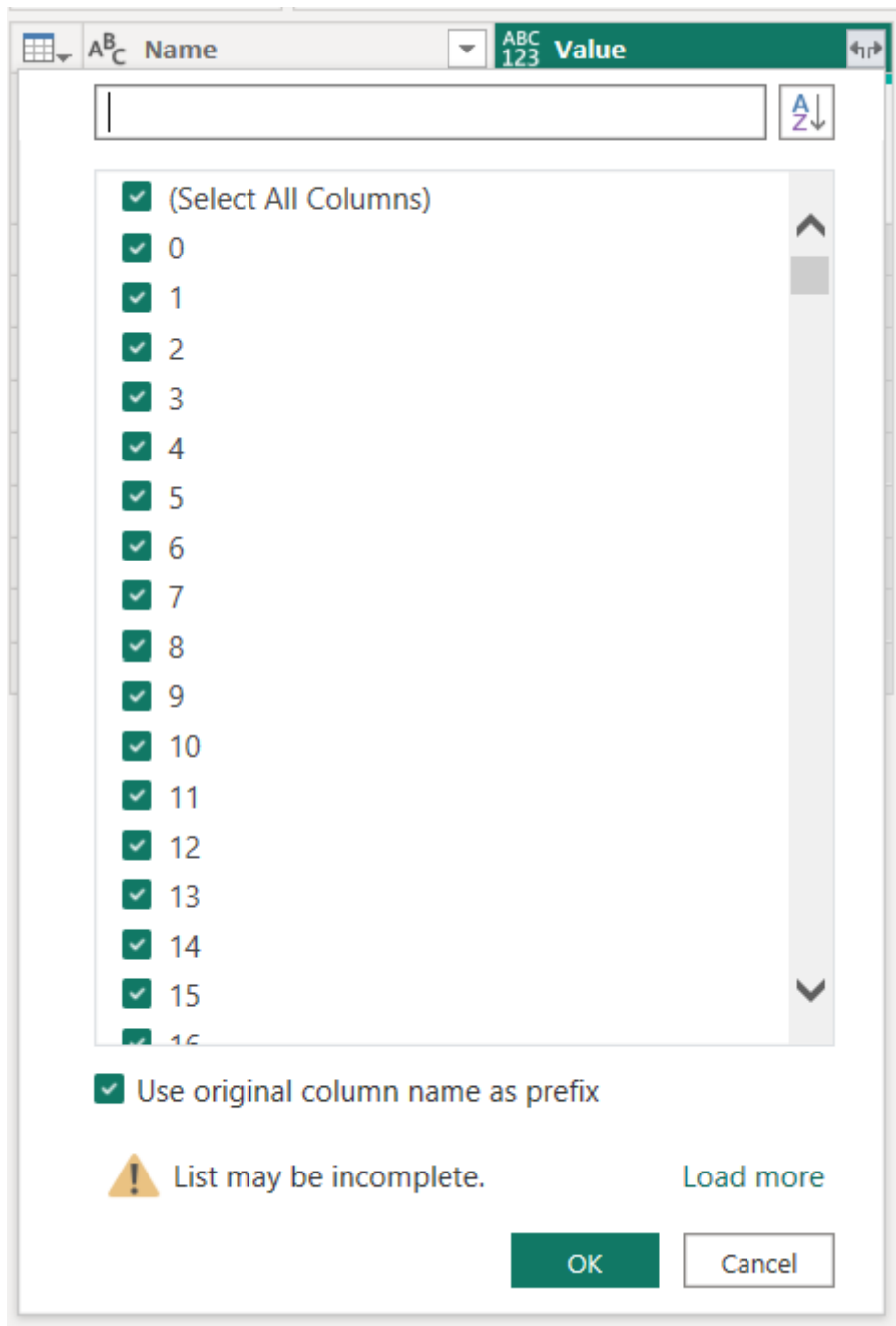
Ele fará a conversão. Veja o resultado.

	AB ^C Name	ABC 123 Value
	<div><div></div><div>Valid 100%</div><div>Error 0%</div><div>Empty 0%</div></div>	<div><div></div><div>Valid 100%</div><div>Error 0%</div><div>Empty 0%</div></div>
1	product_id	Record
2	product_category_name	Record
3	product_name_lenght	Record
4	product_description_lenght	Record
5	product_photos_qty	Record
6	product_weight_g	Record
7	product_length_cm	Record
8	product_height_cm	Record
9	product_width_cm	Record

Tratando a tabela

Viu que a tabela foi convertida com sucesso e você percebeu que na tabela que tem o nome de Value tem um ícone de duas setas apontado cada uma para um lado diferente?

Clique nela e uma aba irá aparecer.



Essa caixinha mostra as colunas existentes que podemos expandir para que assim possamos ver seus valores, clique em OK. O processo pode demorar se tiver muitas colunas.

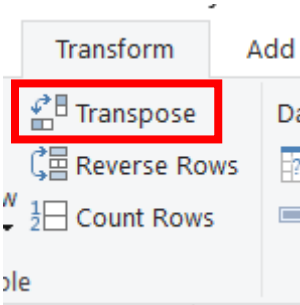
Depois de feito eis o resultado.

Table.ExpandRecordColumn("#Converted to Table", "Value", {"0", "1", "2", "3", "4", "5", "6", "7", "8", "9", "10", "11", "12", "13", "14", ...

Name	Value.0	Value.1	Value.2	Value.3	Value.4
Valid	100%	100%	100%	100%	100%
Error	0%	0%	0%	0%	0%
Empty	0%	0%	0%	0%	0%
product_id	732bd381ad09e530fe0a5f457d81be...	2548af3e6e77a690cf3eb6368e9ab61e	14aa47b7fe5c25522b47b4b29c98dc...	03b63c5fc16691530586ae020c3455...	6a2fb4dd53d2c8db8e...
product_category_name	coisas_legais	moveis_decoracao	cama_mesa_banho	bebes	perfumaria
product_name_lenght	56	56	54	49	49
product_description_lenght	1272	184	630	728	728
product_photos_qty	4	2	1	4	4
product_weight_g	18350	900	1100	7150	7150
product_length_cm	70	40	16	50	50
product_height_cm	24	8	10	19	19
product_width_cm	44	40	16	45	45

Percebeu que a tabela está estranha, em vez de expandir na vertical como muitos estão acostumados ela fez o contrário, como consertar isso?

Na aba **Transform** existe uma opção chamada **Transpose**, ela corrigirá esse problema.



Eis o resultado.

Vê que a primeira linha serve como nome para as colunas, vá no ícone de planilha que fica ao lado da primeira coluna e use **Use First Row as Headers**, com isso a primeira linha se torna o título para as colunas.

AB product_id	AB product_category_name	I23 product_name_lenght	I23 product_description_lenght	I23 product_photos_qty	I23 product_weight_g
Valid 100%	Valid 98%	Valid 98%	Valid 98%	Valid 98%	Valid 100%
Error 0%	Error 0%	Error 0%	Error 0%	Error 0%	Error 0%
Empty 0%	Empty 2%	Empty 2%	Empty 2%	Empty 2%	Empty 0%

Eis o resultado dessa alteração.

AB product_category_name
Valid 98%
Error 0%
Empty 2%
coisas_legais
moveis_decoracao
cama_mesa_banho
bebes
perfumaria
moveis_decoracao
cama_mesa_banho
moveis_decoracao

Percebe que os valores da coluna **product_category_name** estão separados por um underline ("_")? É possível retirar esse caractere especial e colocar um espaço entre eles?

A resposta é sim! Primeiro clique com o botão direito em cima do nome da coluna e selecione **Replace Values**.

Replace Values

Replace one value with another in the selected columns.

Value To Find

Replace With

► Advanced options

OK

Cancel

Depois que essa aba aparecer, faça o seguinte:

- No campo **Value To Find** coloque o caractere que você quer que o BI encontre;
- No **Replace With** ponha o valor que será substituído.

No caso aqui quero que o underline seja substituído pelo espaço.

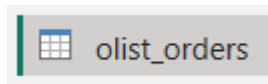
Veja o resultado desse tratamento.

A ^B C product_category_name		
Valid	98%	
Error	0%	
Empty	2%	
Coisas Legais		
Moveis Decoracao		
Cama Mesa Banho		
Bebes		
Perfumaria		
Moveis Decoracao		
Cama Mesa Banho		

Gerenciando Parâmetros

Existe um recurso interessante no Power Query chamado **Manage Parameters** ou **Gerenciar Parâmetros**. Uma ocasião em que esse recurso pode ser de grande ajuda é quando precisamos realocar arquivos de conexão local, pois uma conexão local de um arquivo, seja ele excel, JSON, csv, etc. A conexão é feita através do diretório, ou caminho.

Vou usar a tabela **olist_orders** da minha base como exemplo nesse tópico.



APPLIED STEPS	
Source	⚙
Navigation	⚙
Promoted Headers	⚙
Changed Type	
Removed Top Rows	⚙
Promoted Headers1	⚙
Changed Type1	
Extracted Text After Delimiter	⚙
Merged Queries	⚙
Expanded tradução	⚙

Depois de selecionar a tabela, vá em **Source** pois é lá que vamos ter que pegar o diretório que é responsável por realizar a conexão do Power BI com a base de dados.

```
= Excel.Workbook(File.Contents("C:\Users\rodri\OneDrive\Documentos\Alura - Power BI\Power BI Desktop - Tratamento de Dados no Power Query\Datasets\olist_pedidos.xlsx"), null, true)
```

Perceba que assim que você clicar em **Source** você poderá ver o diretório do arquivo que importou para o Power BI, selecione o diretório, pois ele será fundamental para a criação do parâmetro.

Agora vamos criar o parâmetro, clique em **Manage Parameters** e irá aparecer a seguinte aba.

Manage Parameters

New

Name

Description

☐ Required

Type

Suggested Values

Current Value

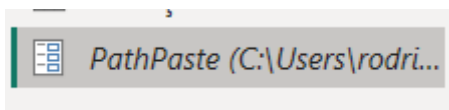
OK

Cancel

Siga os seguintes passos:

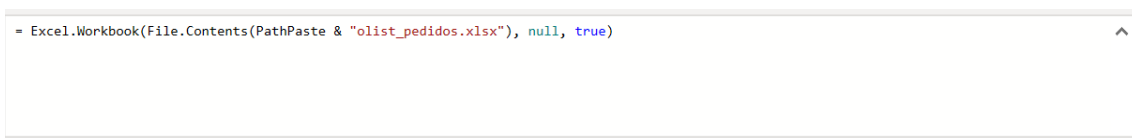
- Clique em **New**;

- Dê um nome para o seu parâmetro, no caso aqui eu o nomeei como **DiretórioPasta**;
- Se você quiser pode acrescentar uma descrição para o seu parâmetro;
- Depois em **Type** escolha o tipo do seu domínio, irá aparecer opções como numérico, data, hora, mas no caso aqui vamos escolher texto pelo simples motivo de que o diretório é uma string;
- Em **Suggested Values** deixe em Any value;
- Agora em **Current Value** é onde o diretório será inserido.
- Clique em **Ok** e pronto! O parâmetro está pronto!
- Ele irá aparecer no menu lateral esquerdo onde é mostrado as bases de dados.



É assim que um parâmetro aparece.

E agora? Continuando, volte na fonte da base, para ser mais específico no **Source** e vá na caixinha branca em cima da planilha.



Aqui você vai substituir o diretório, deixando apenas o nome do arquivo, pelo nome do parâmetro mais o "&" que significa concatenação na linguagem M.

Se não mudar nada significa que funcionou.

Caso eu resolva criar uma pasta e mover todos os arquivos para essa pasta, para que o Power BI não perca a conexão com as bases eu vou no parâmetro que criei e coloco o nome da pasta, isso no mesmo diretório.

Tipos de Dados

Como no banco de dados no Power BI os dados também tem tipo, ou domínio, fale como preferir. No Power BI podemos mudar o domínio de uma coluna para que se adeque ao que queremos.

Observe as colunas abaixo:

123 price	123 freight_value
Valid 100%	Valid 100%
Error 0%	Error 0%
Empty 0%	Empty 0%
589	1329
1990	1787
1299	1279
1999	1814
219	1269
199	1185
14595	1165
5399	114
5999	888
450	1298

O BI interpretou esses dados com casa de milhar e não casa decimal que é o tipo correto desses dados.

Como eu mudo o tipo desse dado para que o valor fique certo?

Nesse exemplo eu trouxe duas colunas então eu seleciono ambas e procuro a opção **Change Type**.

Depois de selecionada, uma lista com vários tipos de dados irá aparecer, uma das opções que podemos usar é uma opção chamada **Using Locale** que é a última da lista, selecione-a.

Depois de selecionada, uma aba irá surgir com o tipo de dado que você tem que informar mais a localidade.

Como no caso aqui se trata de número decimal, procure e selecione a opção **Decimal Number** e a localidade fica por sua conta.

Lembrando que dependendo da localização escolhida podem haver diferenças, como por exemplo, no português do Brasil a vírgula (",") separa os números decimais enquanto no Inglês é utilizado o ponto (".").

Change Type with Locale

Change the data type and select the locale of origin.

Data Type

Text

Locale

Portuguese (Brazil)

OK

Cancel

Depois de selecionada, uma aba irá surgir com o tipo de dado que você tem que informar mais a localidade.

Como no caso aqui se trata de número decimal, procure e selecione a opção **Decimal Number** e a localidade fica por sua conta.

Lembrando que dependendo da localização escolhida podem haver diferenças, como por exemplo, no português do Brasil a vírgula (",") separa os números decimais enquanto no Inglês é utilizado o ponto (".").

Clique em OK e a mudança será aplicada.