

## Roteiro sobre Manipulação de Dados em Excel

**Descrição da aula:** Neste roteiro, importaremos dados da página do Fórum Econômico Mundial sobre indicadores políticos, econômicos e institucionais por país (144 países). A partir de um método simples de copiar e colar, utilizaremos uma Macro além de realizar alguns comandos básicos do Excel para familiarização dos alunos com essa ferramenta de ampla utilização. Os passos serão descritos abaixo para facilitar o acompanhamento dos alunos no laboratório de informática.

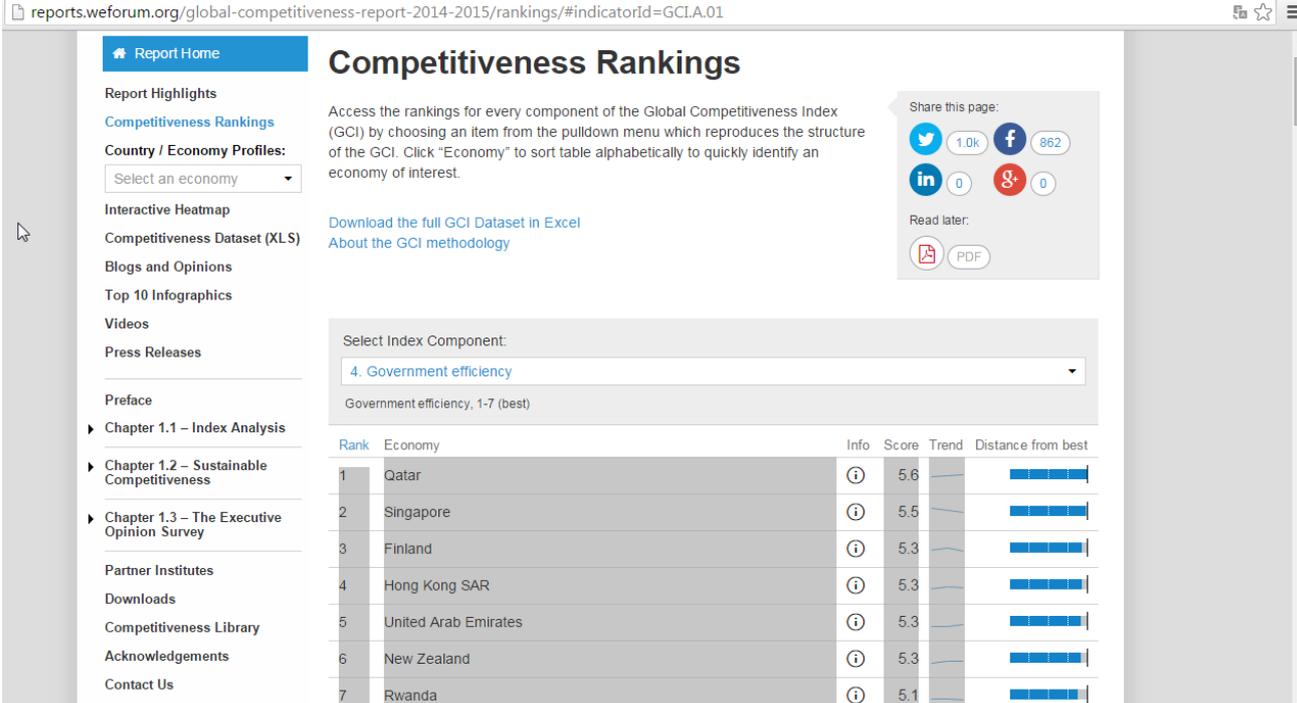
### Passo 1. Copiar e colar os dados

Primeiramente abrimos o excel clicando duas vezes com o botão esquerdo do mouse em cima do atalho do excel ou buscando o mesmo na lista de programas do computador.

Abrimos também o seguinte site do World Economic Forum a partir do link abaixo:

<http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2014-2015/rankings/#indicatorId=GCI.B.05>

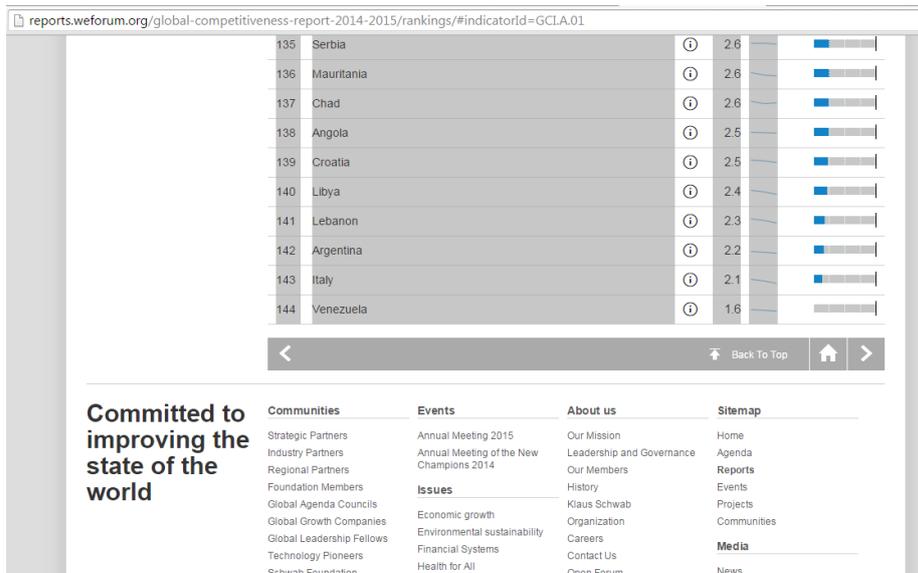
Aparecerá no site uma lista de países no que diz respeito ao indicador “eficiência do governo”. Com o cursor do mouse iluminaremos todos os países e dados como na figura abaixo, cuja seleção dos dados está em cinza claro:



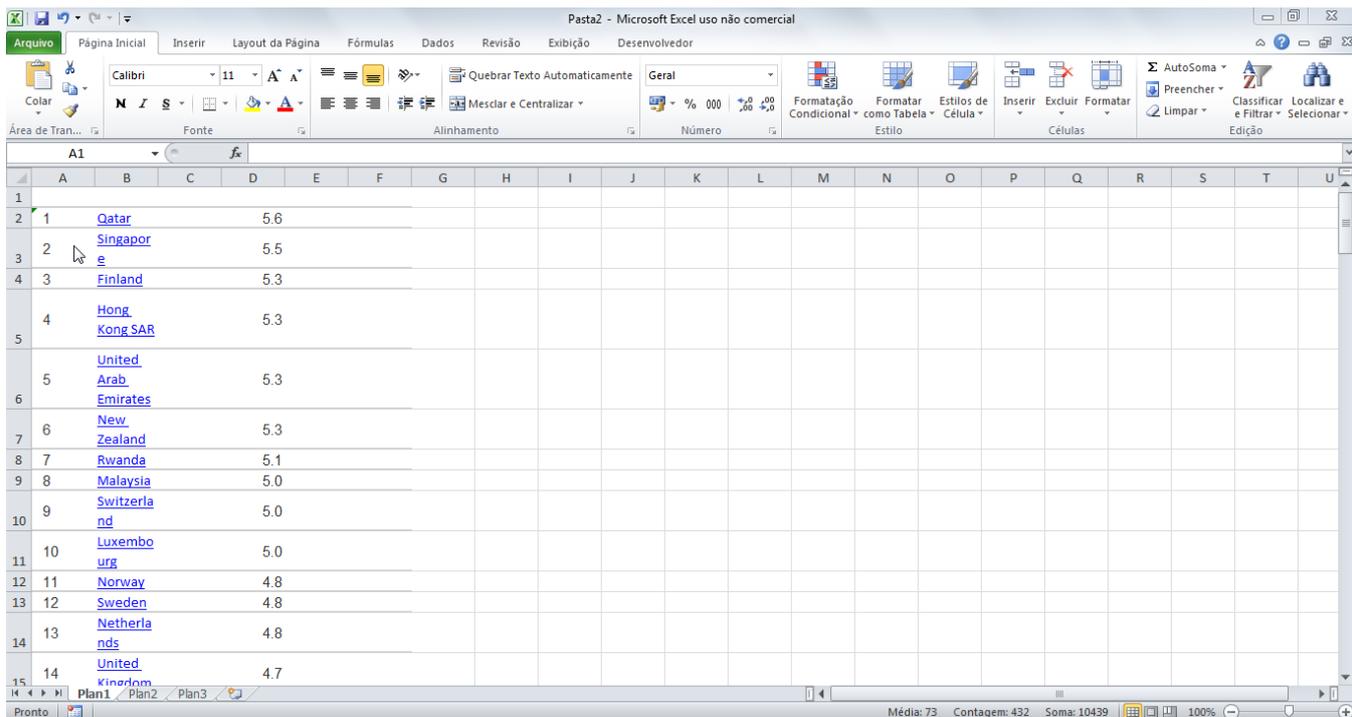
The screenshot shows the 'Competitiveness Rankings' page on the World Economic Forum website. The page title is 'Competitiveness Rankings' and the sub-header is '4. Government efficiency'. The table below shows the top 7 countries ranked by government efficiency.

Rank	Economy	Info	Score	Trend	Distance from best
1	Qatar	(i)	5.6	▲	██████████
2	Singapore	(i)	5.5	▲	██████████
3	Finland	(i)	5.3	▲	██████████
4	Hong Kong SAR	(i)	5.3	▲	██████████
5	United Arab Emirates	(i)	5.3	▲	██████████
6	New Zealand	(i)	5.3	▲	██████████
7	Rwanda	(i)	5.1	▲	██████████

Lembre-se que a seleção deve ir até o final da lista de países, selecionando todos eles, mas apenas eles, como na figura abaixo, onde os outros elementos da página web não estão selecionados:

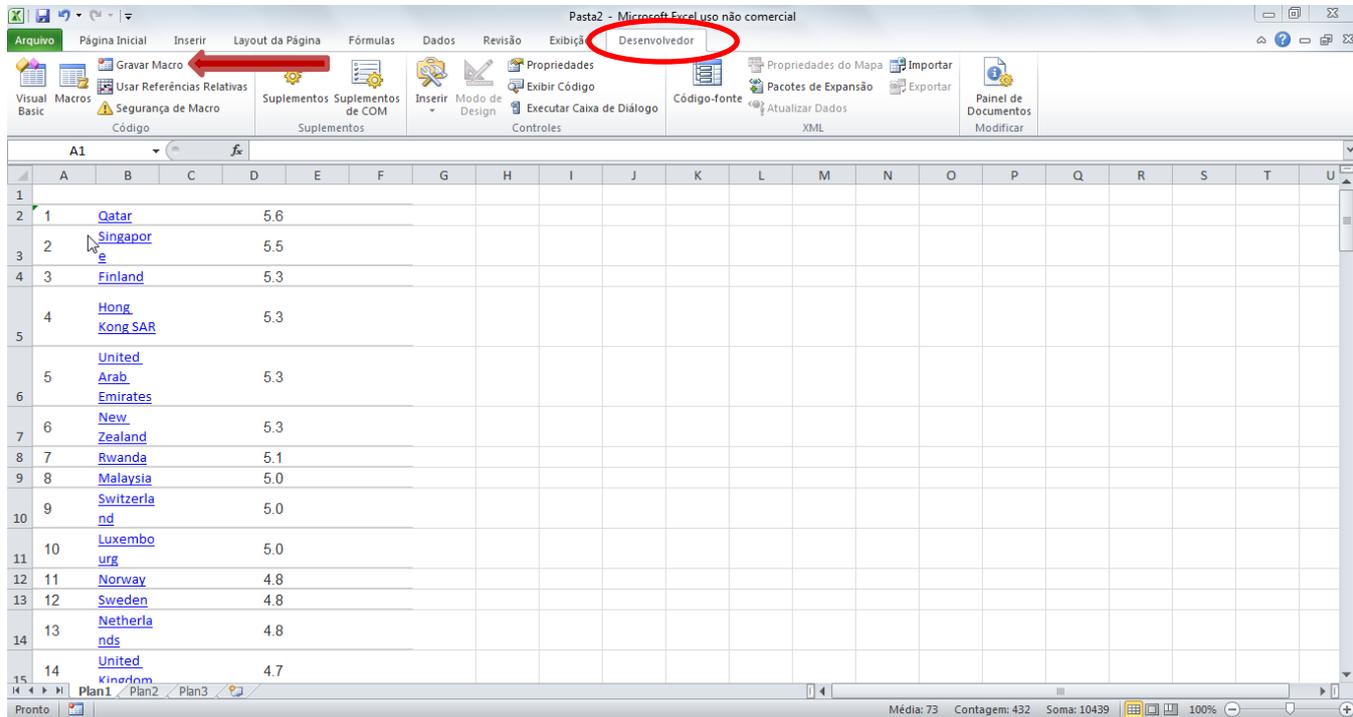


Prosseguimos colando essa informação na primeira planilha do excel. Neste ponto é importante colar os dados copiados do site na primeira célula da planilha: linha 1; coluna A, resultando na figura abaixo:

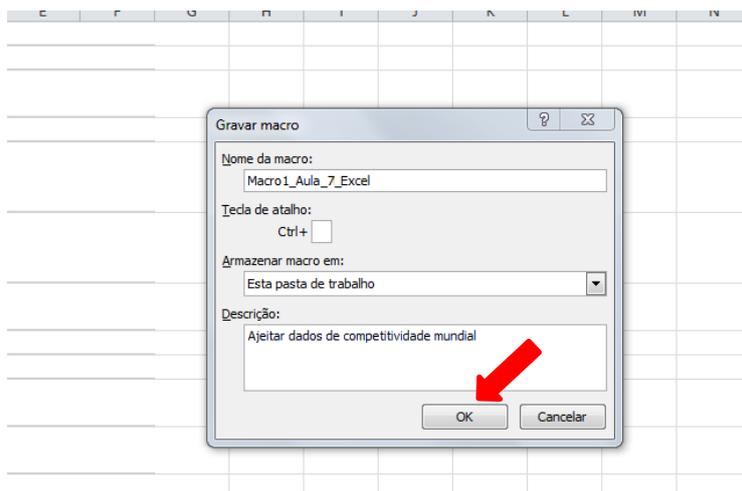


## Passo 2. Criando uma Macro para “ajeitar” os dados

Agora que colamos os dados na planilha 1 do excel vamos gravar uma macro para repetir o comando automaticamente com outras variáveis da base de dados online disponível no site mencionado acima. Para tanto, cliquem em “Desenvolvedor”, no menu superior do excel (circulado em vermelho) e em seguida no ícone “Gravar Macro” (indicado com seta vermelha), como ilustrado abaixo:

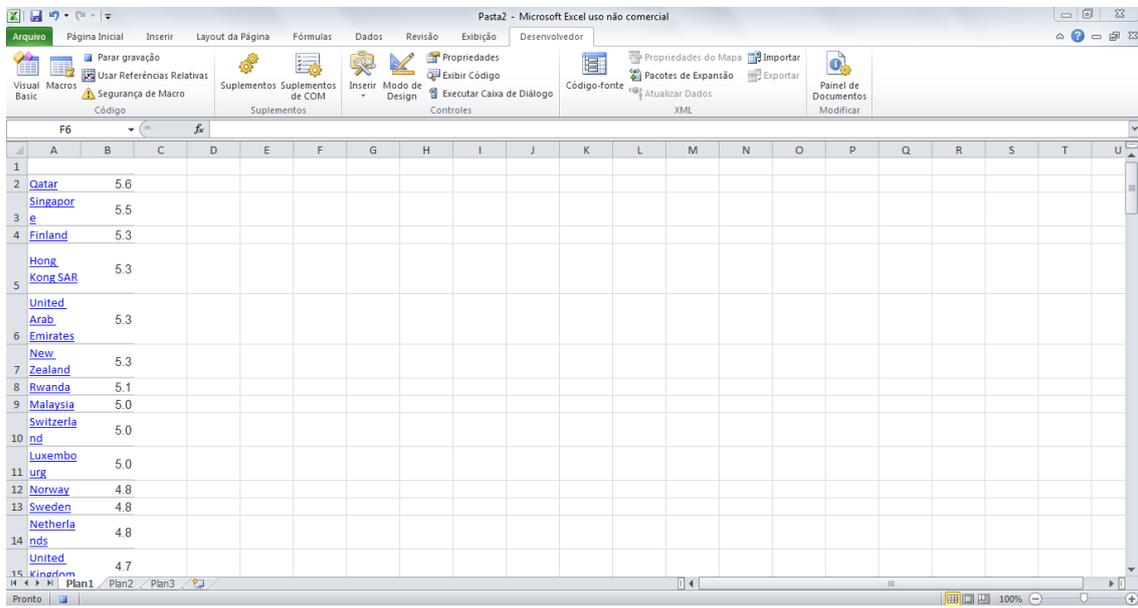


Agora aparece uma janela menor onde gravaremos a macro. Insira “Macro1\_Aula\_7\_Excel” no campo “nome da macro”. Caso queira, crie um atalho (nós deixaremos em branco), grave a macro em “Esta pasta de trabalho” (isso deixa a macro vinculada ao arquivo do excel) e depois escreva “Ajeitar dados de competitividade mundial” no campo descrição. Em seguida clique em “OK” para gravar macro (indicada com uma seta), como na figura abaixo:



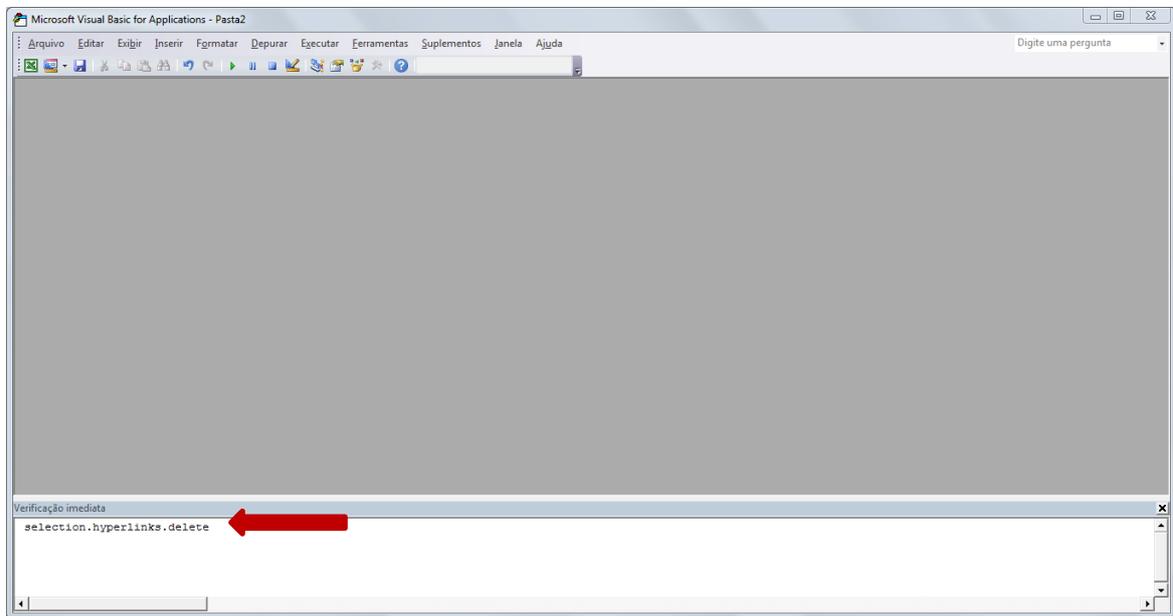
### Passo 3. Comandos para serem gravados na Macro recém criada

Neste ponto, a macro começará a ser gravada, ou seja, todos os comandos que realizaremos daqui em diante estarão gravados na Macro recém criada. O primeiro passo é excluir as colunas que não desejamos: as colunas A, C, E, F. Clique sobre a letra da coluna com o botão esquerdo do mouse, iluminando a coluna inteira. Em seguida, clique no botão esquerdo do mouse na opção excluir. Repita o comando para as colunas especificadas acima. A sua planilha deve ficar assim:

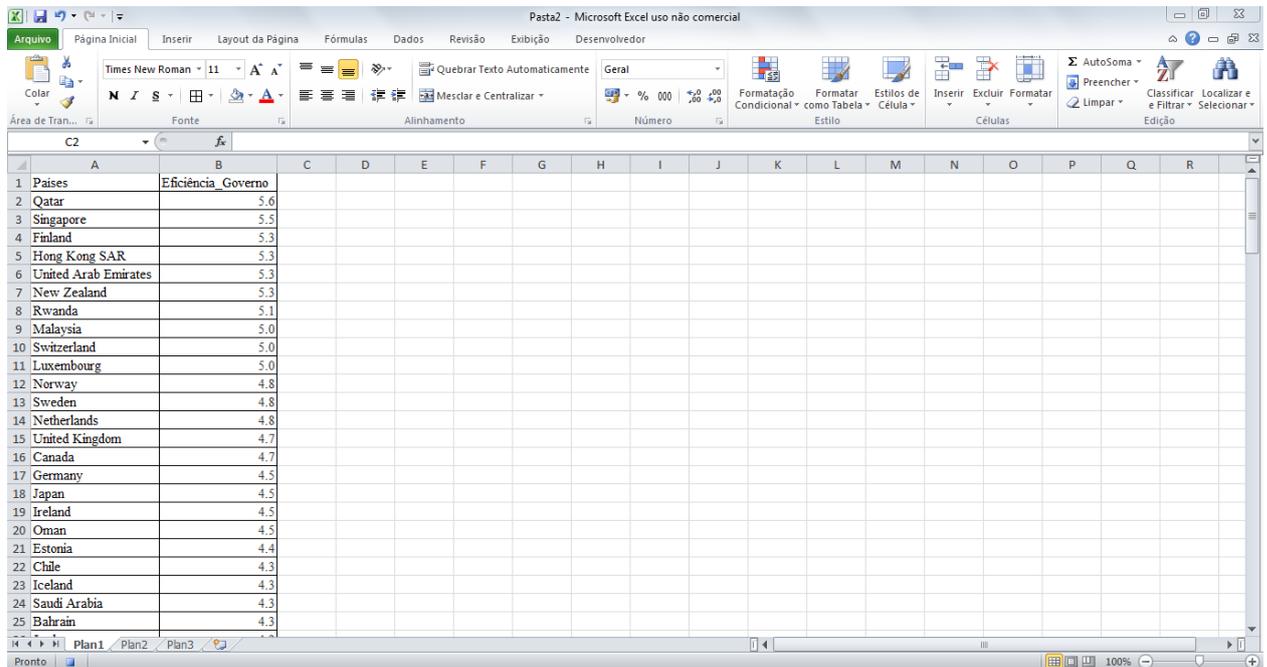


	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
1																					
2	<a href="#">Qatar</a>	5,6																			
3	<a href="#">Singapor</a>	5,5																			
4	<a href="#">Finland</a>	5,3																			
5	<a href="#">Hong Kong SAR</a>	5,3																			
6	<a href="#">United Arab Emirates</a>	5,3																			
7	<a href="#">New Zealand</a>	5,3																			
8	<a href="#">Rwanda</a>	5,1																			
9	<a href="#">Malaysia</a>	5,0																			
10	<a href="#">Switzerland</a>	5,0																			
11	<a href="#">Luxemburgo</a>	5,0																			
12	<a href="#">Norway</a>	4,8																			
13	<a href="#">Sweden</a>	4,8																			
14	<a href="#">Netherlands</a>	4,8																			
15	<a href="#">Kina</a>	4,7																			

Agora, vamos remover todos os hiperlinks que vieram junto com os dados vinculados ao site. Primeiro, selecione toda a planilha (CTRL+T). Em seguida, aperte ALT+F11. A janela que foi aberta é do Visual Basic for Application. Nessa Janela, digite CTRL+G. Será aberta uma pequena "janela" na parte inferior da janela do Visual Basic for Application, clique nela e digite "selection.hyperlinks.delete" (sem as aspas) e aperte ENTER, como na figura abaixo:

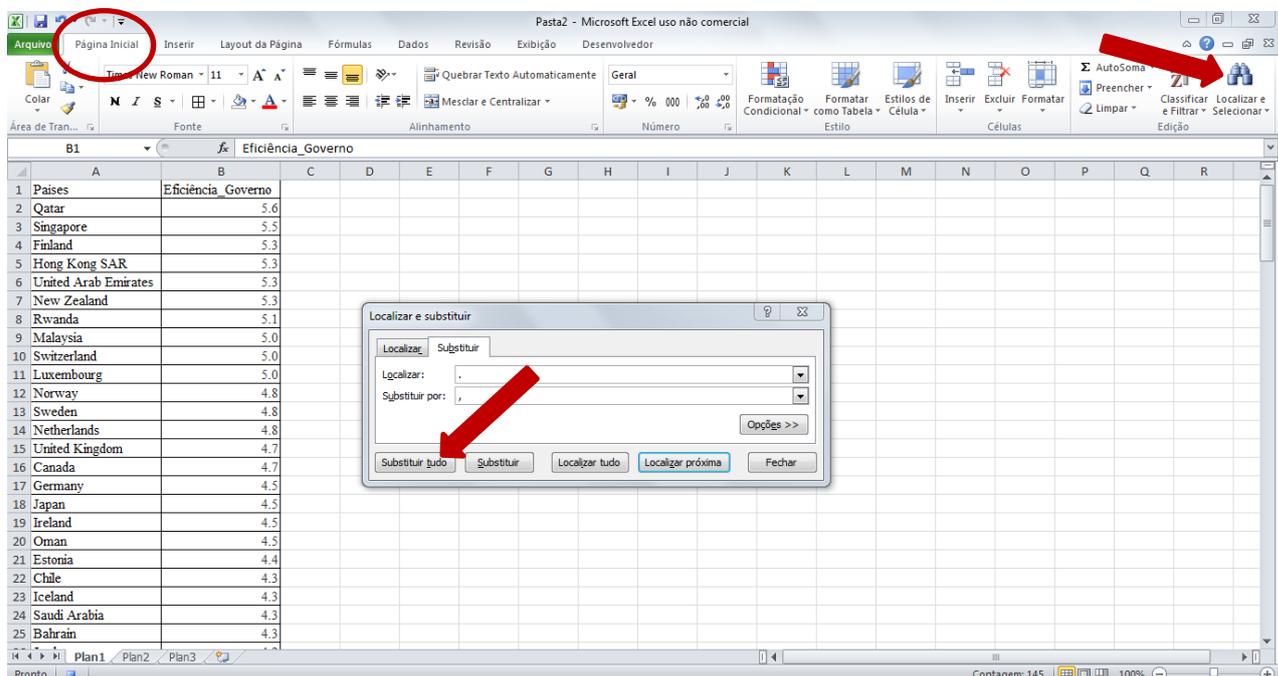


Na sequência feche a janela do Visual Basic for Application que voltamos a nossa planilha sem os hiperlinks. Vamos agora apenas escrever os nomes das variáveis na primeira linha da planilha, e homogeneizar o banco: fonte, sublinhado, cor, grades e quebra de texto, ficando assim:



Países	Eficiência_Governo
Qatar	5.6
Singapore	5.5
Finland	5.3
Hong Kong SAR	5.3
United Arab Emirates	5.3
New Zealand	5.3
Rwanda	5.1
Malaysia	5.0
Switzerland	5.0
Luxembourg	5.0
Norway	4.8
Sweden	4.8
Netherlands	4.8
United Kingdom	4.7
Canada	4.7
Germany	4.5
Japan	4.5
Ireland	4.5
Oman	4.5
Estonia	4.4
Chile	4.3
Iceland	4.3
Saudi Arabia	4.3
Bahrain	4.3

Se tentarmos fazer um gráfico com os números separados por pontos, não conseguiremos. Precisamos substituir os pontos por vírgula, da seguinte maneira: Ilumine a coluna B, onde esta a variável “Eficiência\_Governo”, clique em seguida no último ícone à direita do menu de opções em Página Inicial (círculo vermelho) intitulado Localizar e Substituir (seta vermelha). Em seguida aparecerá uma janela indicando o que substituir. Em Localizar digite um ponto e em Substituir uma vírgula e em seguida clique em Substituir tudo (seta vermelha), como indica a figura abaixo:



The screenshot shows the Excel interface with the 'Localizar e substituir' dialog box open. The 'Localizar' tab is active, and the 'Localizar' field contains a period (.) and the 'Substituir por' field contains a comma (,). The 'Substituir tudo' button is highlighted with a red arrow. In the background, the 'Página Inicial' ribbon is visible, with the 'Localizar e Substituir' icon circled in red and a red arrow pointing to it.

