

## Guião do Aluno

Hoje vais estudar os indicadores demográficos de uma forma diferente!

Na aula, vais construir um mapa da taxa de crescimento populacional, em 2005, recorrendo a um Web-SIG e analisar a sua distribuição a nível mundial.

Depois, vais consultar uma base de indicadores demográficos existente on-line, de onde vais retirar dados sobre a evolução da taxa de crescimento populacional entre 1990 e 2010 para o Mundo, o continente Europeu e Portugal.

No final deverás ser capaz de indicar as razões para a evolução das taxas de crescimento populacional e os impactos futuros na sociedade.

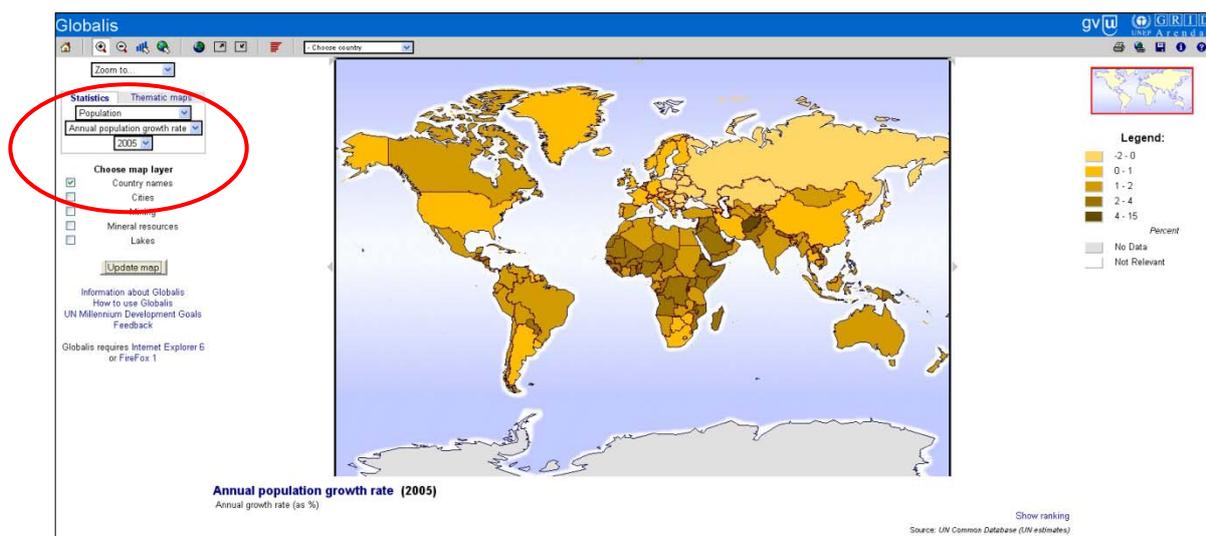
Mão à obra!

Nota: Grava todo o teu trabalho numa pasta com o nome População.

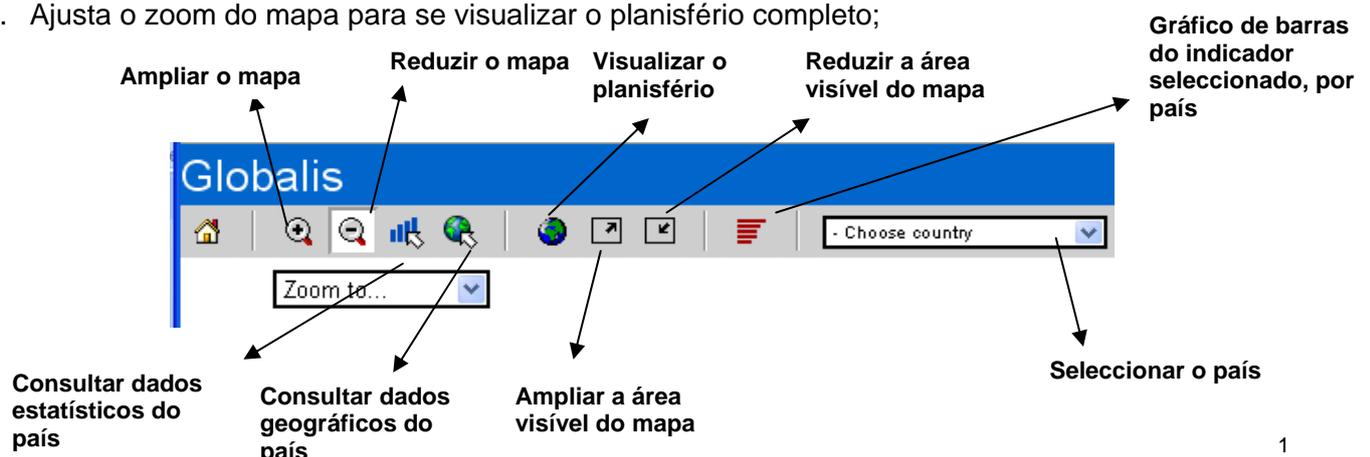
# 1) Mapa da taxa de crescimento populacional anual realizado num Web-Sig

## Construção do Mapa numa plataforma Web-Sig:

- Acede ao seguinte endereço electrónico: <http://globalis.gvu.unu.edu/>;
- Selecciona a opção *statistics* no canto superior esquerdo, escolhe a categoria *Population* e o indicador *Annual growth rate (% em 2005)*, conforme o exemplo da figura:



- Selecciona no *map layer* a opção de *Country names* e clica em *update map*;
- Explora os resultados do indicador recorrendo às ferramentas de zoom e de consulta de dados estatísticos;
- Ajusta o zoom do mapa para se visualizar o planisfério completo;



- f. Selecciona a opção imprimir mapa e imprime para pdf com uma resolução mínima de 300 dpi.

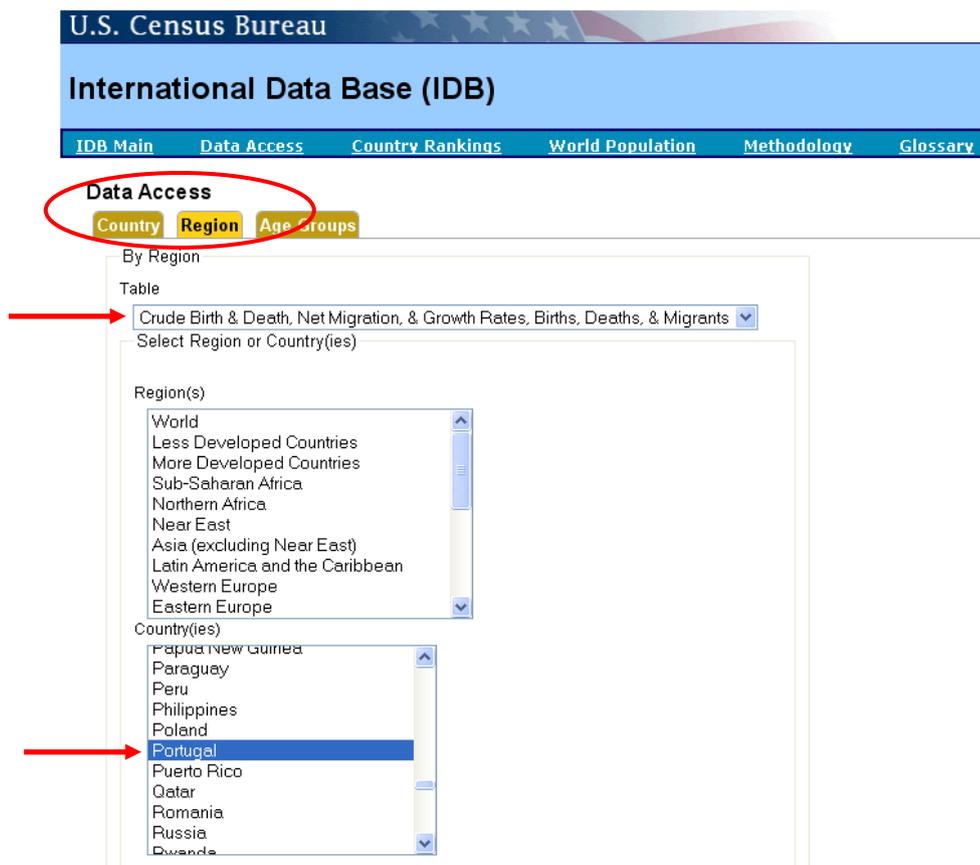
**Análise do mapa elaborado numa plataforma Web-Sig:**

- a. Analisa a distribuição da taxa de crescimento populacional anual (2005) a nível mundial por continente.
- b. Consulta o gráfico de barras do indicador seleccionado e identifica os 5 países com a taxa de crescimento populacional anual médio (2000-2005) mais elevada e mais baixa e refere os valores das respectivas taxas.

**2) Gráfico com dados demográficos retirados on-line**

**Construção de um gráfico no Excel recorrendo a dados disponíveis on-line:**

- a. Acede ao seguinte endereço electrónico:  
<http://www.census.gov/ipc/www/idb/informationGateway.php>;
- b. Selecciona a opção de *Data Access Region*, a tabela *Crude Birth & Death, Net Migration & Growth rates, Births, Deaths & Migrants* e no *Country* seleccionar Portugal, conforme o exemplo da figura.



- c. Selecciona os anos de 1990 a 2010 utilizando a tecla de ctrl e a seta de selecção do rato.
- d. Seleccionar a opção de *Show individual country data only* nas *Aggregation options* e clica em *submit*, conforme o exemplo da figura que se segue.

Year(s)

2002  
2003  
2004  
2005  
2006  
2007  
2008  
2009  
2010  
2011  
2012

You may make multiple selections above by pressing CTRL and clicking on the different options. Pressing CTRL and clicking on a selected option unselects that option. You may not select a combination of both regions and countries.

The region select box "World" selection will exclude other selections. In order to select multiple regions, ensure that "World" is unselected.

Aggregation Options

Show individual country data only  
 Show aggregated data for each region or group of countries selected  
 Show both individual country and aggregated data

Submit

[Help](#)

e. Exporta os dados da tabel para excel, conforme o exemplo da figura que se segue, e grava o ficheiro numa pasta com o nome População.

U.S. Census Bureau

International Data Base (IDB)

IDB Main Data Access Country Rankings World Population Methodology Glossary

Tables

Crude Birth and Death, Net Migration, and Growth Rates, Births, Deaths and Migrants - Portugal

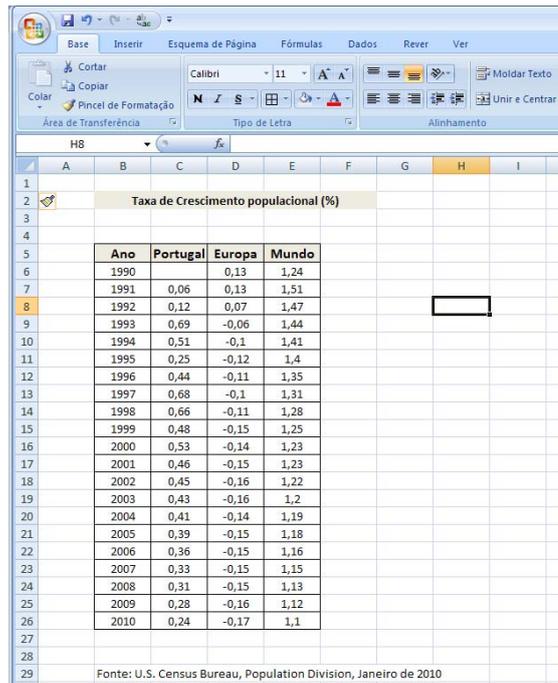
YEAR	BIRTHS PER 1,000 POPULATION	DEATHS PER 1,000 POPULATION	NET NUMBER OF MIGRANTS PER 1,000 POPULATION	RATE OF NATURAL INCREASE (PERCENT)	GROWTH RATE (PERCENT)	POPULATION	BIRTHS	DEATHS	NET NUMBER OF MIGRANTS	NATURAL INCREASE	POPULATION CHANGE
1990	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	9,922,689	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
1991	11.7	10.5	-0.6	0.12	0.06	9,919,009	116,449	104,340	-6,150	12,101	5,951
1992	11.6	10.2	-0.2	0.14	0.12	9,927,680	115,062	101,163	-2,383	13,899	11,516
1993	11.4	10.7	6.1	0.08	0.69	9,967,832	114,032	106,357	61,202	7,675	68,878
1994	10.9	9.9	4.1	0.10	0.51	10,027,688	109,302	99,575	41,214	9,727	50,941
1995	10.7	10.3	2.2	0.03	0.25	10,065,543	107,198	103,977	21,641	3,221	24,862
1996	10.9	10.6	4.0	0.03	0.44	10,099,918	110,392	107,261	40,804	3,131	43,935
1997	11.1	10.4	6.0	0.08	0.68	10,156,415	113,041	105,119	61,243	7,922	69,165
1998	11.1	10.4	6.0	0.07	0.66	10,224,828	113,496	106,540	60,838	6,953	67,791
1999	11.3	10.5	4.1	0.08	0.48	10,283,381	115,997	108,284	41,648	7,713	49,360
2000	11.6	10.2	4.0	0.14	0.53	10,335,597	120,100	109,837	40,826	14,263	55,089
2001	10.9	10.2	3.9	0.07	0.46	10,386,753	112,800	105,633	39,989	7,167	47,156
2002	11.0	10.2	3.8	0.07	0.45	10,433,867	114,460	106,738	39,231	7,721	46,952
2003	11.0	10.3	3.7	0.07	0.43	10,479,955	114,756	107,944	38,461	6,812	45,273
2004	10.9	10.4	3.6	0.05	0.41	10,524,145	114,713	109,135	37,571	5,578	43,149
2005	10.8	10.4	3.5	0.04	0.39	10,566,212	114,326	110,206	36,876	4,121	40,997
2006	10.7	10.5	3.4	0.02	0.36	10,605,870	113,695	111,362	36,060	2,333	38,393
2007	10.6	10.6	3.3	0.00	0.33	10,642,836	112,708	112,388	35,228	319	35,547
2008	10.5	10.6	3.2	-0.02	0.31	10,676,910	111,574	113,389	34,486	-1,815	32,671
2009	10.3	10.7	3.1	-0.04	0.28	10,707,924	110,185	114,361	33,623	-4,176	29,447
2010	10.1	10.7	3.1	-0.06	0.24	10,735,765	108,646	115,302	32,851	-6,656	26,195

Source: U.S. Census Bureau, International Data Base.

Note: The growth rate may not equal the sum of the rate of natural increase and the migration rate due to rounding.

Downloaded Portugal table as: [Excel](#) [CSV](#)

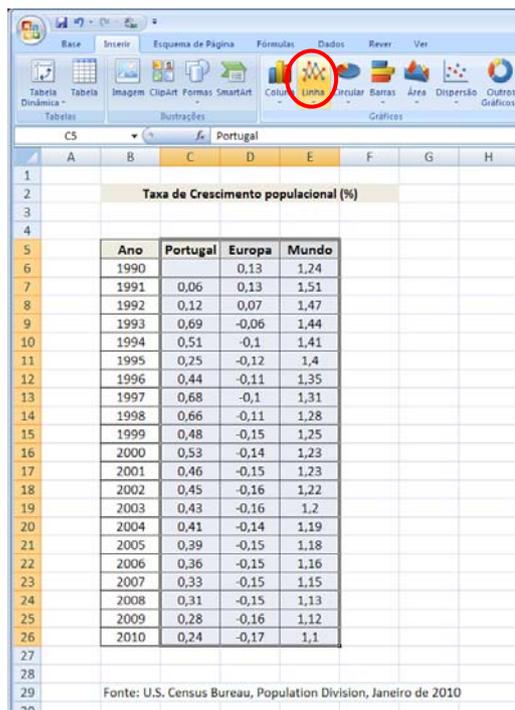
- f. Repetir o passo b, mas seleccionar *World* na opção de *Region*.
- g. Repetir o passo c, mas nas *Aggregation options* selecciona *show aggregated data for each region or group of countries selected* e clica em submit.
- h. Exportar os dados da tabela para excel e grava o ficheiro na pasta População.
- i. Repetir o passo b, c, g e h com dados relativos ao continente europeu.
- j. Constrói uma tabela no excell conforme o exemplo do ficheiro modelo anexo.
- k. Copia os dados da coluna *grow rate (percent)* das tabelas de excel, previamente guardadas com os dados para Portugal, Europa e Mundo, e cola nas colunas respectivas do ficheiro modelo, conforme o exemplo.



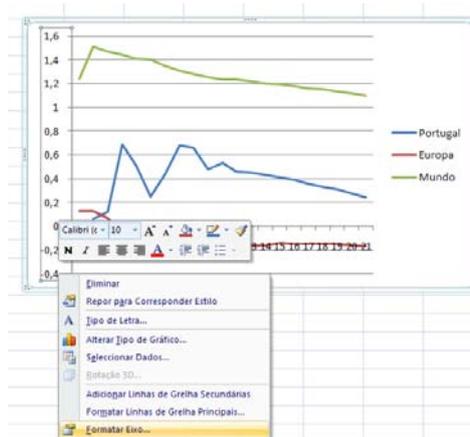
Ano	Portugal	Europa	Mundo
1990		0,13	1,24
1991	0,06	0,13	1,51
1992	0,12	0,07	1,47
1993	0,69	-0,06	1,44
1994	0,51	-0,1	1,41
1995	0,25	-0,12	1,4
1996	0,44	-0,11	1,35
1997	0,68	-0,1	1,31
1998	0,66	-0,11	1,28
1999	0,48	-0,15	1,25
2000	0,53	-0,14	1,23
2001	0,46	-0,15	1,23
2002	0,45	-0,16	1,22
2003	0,43	-0,16	1,2
2004	0,41	-0,14	1,19
2005	0,39	-0,15	1,18
2006	0,36	-0,15	1,16
2007	0,33	-0,15	1,15
2008	0,31	-0,15	1,13
2009	0,28	-0,16	1,12
2010	0,24	-0,17	1,1

Fonte: U.S. Census Bureau, Population Division, Janeiro de 2010

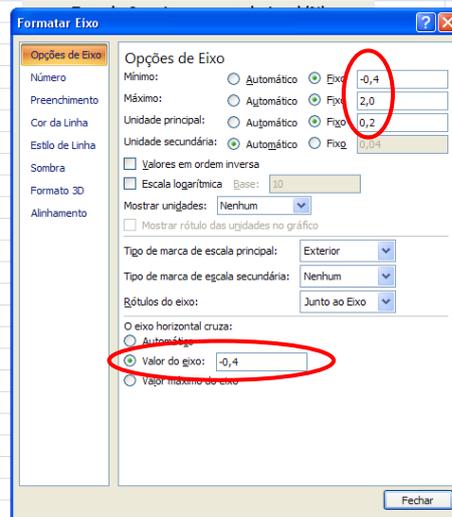
I. Seleccionar a opção de inserir Gráfico de Linhas no Excell (versão 2007).



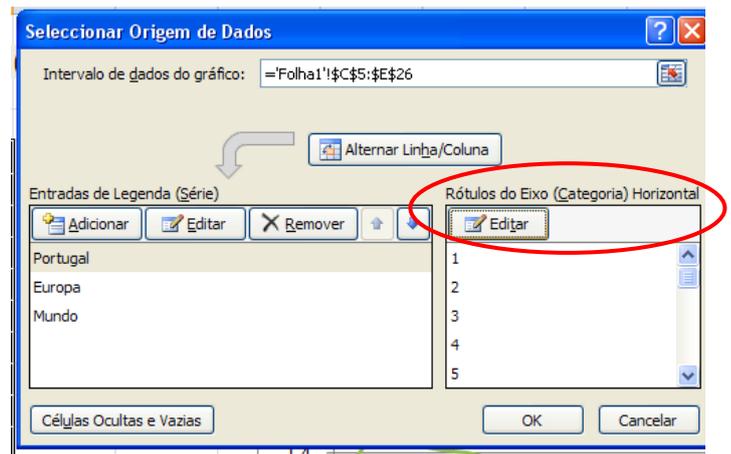
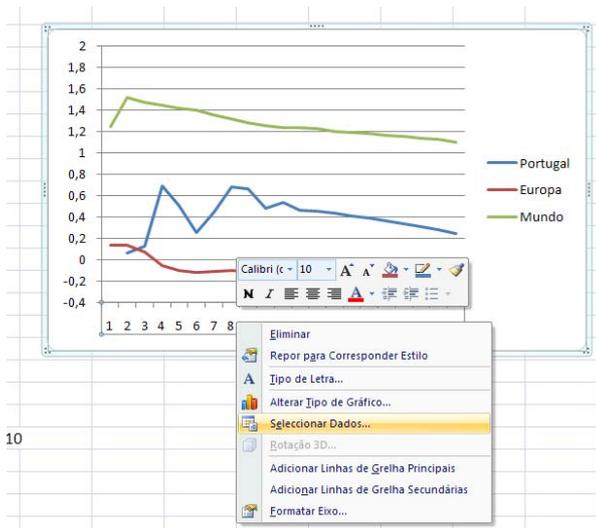
m. Selecciona o eixo do Y, clicar no botão do lado direito do rato e seleccionar formatar eixo.



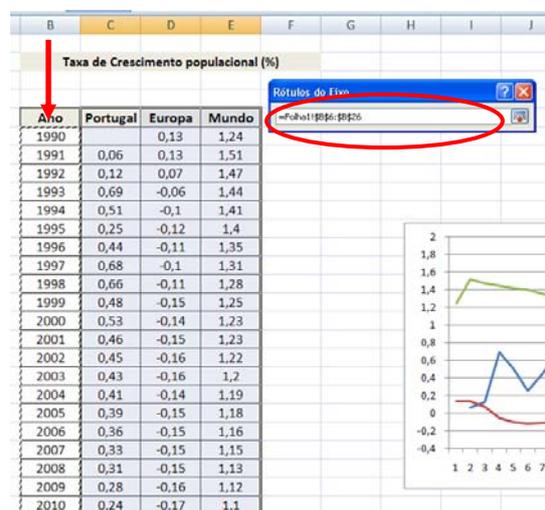
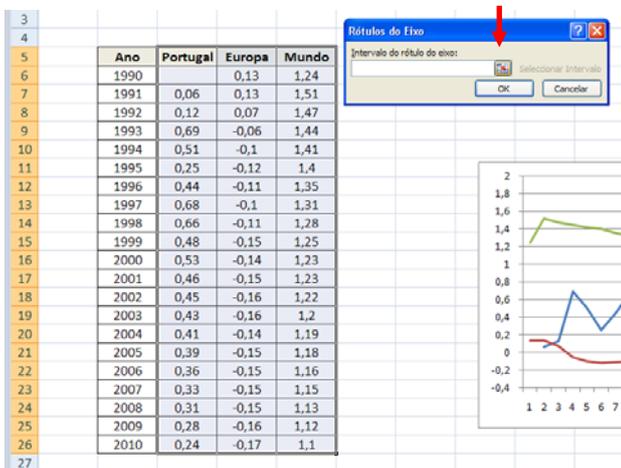
n. Configurar as opções do eixo do Y, no conforme o seguinte exemplo. No final clica em fechar.



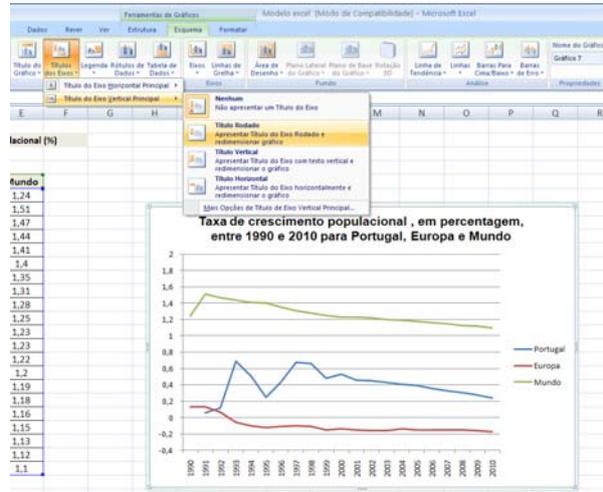
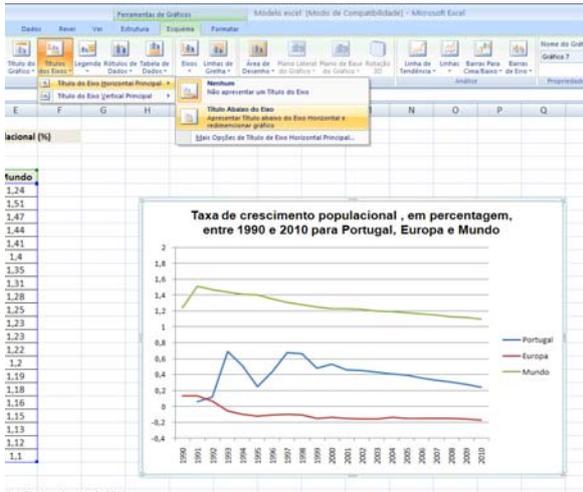
o. Selecciona o eixo do X no gráfico, clica no botão do lado direito do rato e selecciona dados e depois em editar.



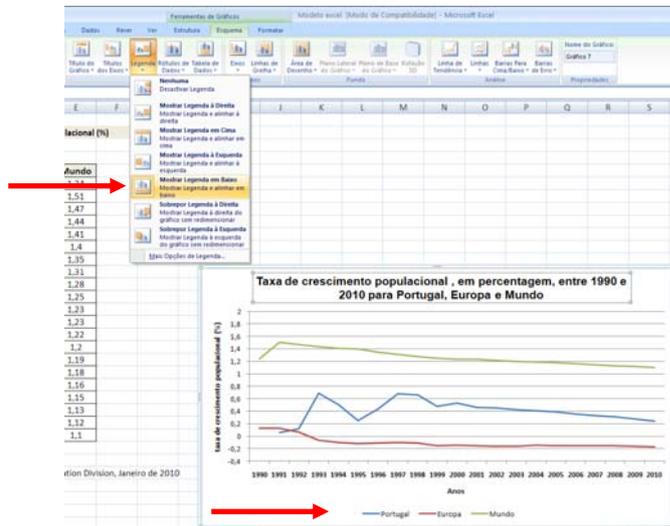
p. Seleccionar o intervalo do rótulo do eixo (anos), conforme na figura e no final clica em ok.



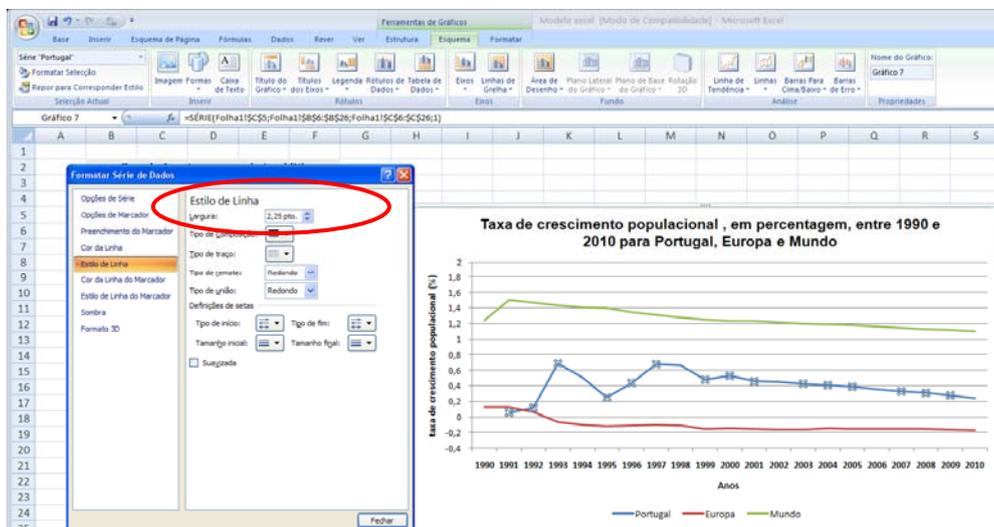
- q. Inserir o título no gráfico e formata o texto para tipo de letra Arial, tamanho 14.
- r. Indica o título dos eixos X (anos) e Y (taxa de crescimento populacional em %).



- s. Inserir a legenda em baixo do gráfico.



- t. Reduz a espessura das linhas dos valores para 1,5 pts, seleccionando a linha, clicando no botão do lado direito do rato e escolhendo a opção formatar série de dados, conforme o exemplo da figura. Na mesma janela é possível alterar a cor da linha e o estilo da linha.



- u. Selecciona a área do gráfico e faz copiar. Cola o gráfico num documento de word.

**Análise do gráfico da taxa de crescimento populacional comparativo entre Portugal, o continente Europeu e o Mundo:**

- a. Analisa a evolução temporal da taxa de crescimento populacional de Portugal, em relação à Europa e ao Mundo.
- b. Explicar os factores justificativos da evolução das taxas de crescimento populacional nas três áreas geográficas.
- c. Indica 2 consequências sociais resultantes das taxas de crescimento populacional em Portugal, na Europa e Mundo em 2010.

Bom Trabalho ☺!!!!