

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:

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



- c. Selecciona no map layer a opção de Country names e clica em update map;
- d. Explora os resultados do indicador recorrendo às ferramentas de zoom e de consulta de dados estatísticos:
- e. 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:

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

<u>ain Data Access</u>	<u>Country Rankings</u>	World Population	<u>Methodology</u>
Access			
ntry <mark>Region</mark> Age Gro	ups		
}y Region			
able			
Crude Birth & Death, Net	Migration, & Growth Rate	s, Births, Deaths, & Migran	ts 💌
-Select Region or Country(jes)		
Design(a)			
Region(S)			
World Less Developed Count	tripe		
More Developed Coun	tries		
Sub-Saharan Africa			
Northern Africa			
NearEast			
Asia (excluding Near E	ast) Caribboon		
Western Europe	/anuuean		
Eastern Europe	~		
Country(ies)			
Papua New Guinea	^		
Paraguay			
Peru Philippines			
Poland			
Portugal			
Puerto Rico			
Qatar			
Romania			

- 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 2004 2005 2006 2007 2009 2010 2010
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. Accessed in a Ontione
Show individual county 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.

IDB N	<u>tain Data</u>	Access <u>C</u>	ountry Rankin	<u>as Worl</u>	d Population	<u>Methodo</u>	logy	Glossar	¥.		
[able		D		0		Deatherson					
Crua	e Birth and i	Death, Net Mi	igration, and	Growth Ra	tes, Births	, Deaths and	Migran	ts - Port	ugai		
YEAR	BIRTHS PER 1,000 POPULATION	DEATHS PER 1,000 I 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	POPULATIO CHANGE
1990	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	9,922,689	N/A	N/A	N/A	N/A	N/
1991	11.7	10.5	-0.6	0.12	0.06	9,919,009	116,449	104,348	-6,150	12,101	5,95
1992	11.6	10.2	-0.2	0.14	0.12	9,927,680	115,062	101,163	-2,383	13,899	11,51
1993	11.4	10.7	6.1	0.08	0.69	9,967,832	114,032	106,357	61,202	7,675	68,87
1994	10.9	9.9	4.1	0.10	0.51	10,027,688	109,302	99,575	41,214	9,727	50,94
1995	10.7	10.3	2.2	0.03	0.25	10,065,543	107,198	103,977	21,641	3,221	24,86
1996	10.9	10.6	4.0	0.03	0.44	10,099,918	110,392	107,261	40,804	3,131	43,93
1997	11.1	10.4	6.0	0.08	0.68	10,156,415	113,041	105,119	61,243	7,922	69,16
1998	11.1	10.4	6.0	0.07	0.66	10,224,828	113,496	106,543	60,838	6,953	67,79
1999	11.3	10.5	4.1	0.08	0.48	10,283,381	115,997	108,284	41,648	7,713	49,36
2000	11.6	10.2	4.0	0.14	0.53	10,335,597	120,100	105,837	40,826	14,263	55,08
2001	10.9	10.2	3.9	0.07	0.46	10,386,753	112,800	105,633	39,989	7,167	47,15
2002	11.0	10.2	3.8	0.07	0.45	10,433,867	114,460	106,738	39,231	7,721	46,95
2003	11.0	10.3	3.7	0.07	0.43	10,479,955	114,756	107,944	38,461	6,812	45,27
2004	10.9	10.4	3.6	0.05	0.41	10,524,145	114,713	109,135	37,571	5,578	43,14
2005	10.8	10.4	3.5	0.04	0.39	10,566,212	114,326	110,206	36,876	4,121	40,99
2006	10.7	10.5	3.4	0.02	0.36	10,605,870	113,695	111,362	36,060	2,333	38,39
2007	10.6	10.6	3.3	0.00	0.33	10,642,836	112,708	112,388	35,228	319	35,54
2008	10.5	10.6	3.2	-0.02	0.31	10,676,910	111,574	113,389	34,486	-1,815	32,67
2009	10.3	3 10.7	3.1	-0.04	0.28	10,707,924	110,185	114,361	33,623	-4,176	29,44
2010	10.1	10.7	3.1	-0.06	0.24	10,735,765	108,646	115,302	32,851	-6,656	26,19

- 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.



9	Real Insert Frommande Bioins Férmular Dador Rever Var														
	Base	Inserir	Esquema	i de Página	Fórmula	D	ados Rever	Ver							
	a & co	rtar	Cali	bri	· 11 ·	A* .*		8	Moldar Tex	to					
-	Co 🗐	piar	Com	UT I		A		*	morouriex						
C	🗸 🍼 🖓 Pin	cel de Form	atação 🛛 🛚 🛚	IS-	⊞ - ↔ -	<u>A</u> -	📑 🖶 🧮 🚝 🖂 Unir e Centrar *								
	Área de Tra	nsferência	Fa.	Tipo d	e Letra	15	Alinhamento								
	H8		• (•	f _{se}											
	A	В	С	D	E	F	G	Н	I						
1	1							1							
2	1	Taxa de Crescimento populacional (%)													
3															
4															
5		Ano	Portugal	Europa	Mundo										
6		1990		0,13	1,24										
7		1991	0,06	0,13	1,51										
8		1992	0,12	0,07	1,47										
9		1993	0,69	-0,06	1,44										
10		1994	0,51	-0,1	1,41										
11		1995	0,25	-0,12	1,4										
12		1996	0,44	-0,11	1,35										
13		1997	0,68	-0,1	1,31										
14		1998	0,66	-0,11	1,28										
15		1999	0,48	-0,15	1,25										
16		2000	0,53	-0,14	1,23										
17		2001	0,46	-0,15	1,23										
18		2002	0,45	-0,16	1,22										
19		2003	0,43	-0,16	1,2										
20		2004	0,41	-0,14	1,19										
21		2005	0,39	-0,15	1,18										
22		2006	0,36	-0,15	1,16										
23		2007	0,33	-0,15	1,15										
24		2008	0,31	-0,15	1,13										
25		2009	0,28	-0,16	1,12										
26		2010	0,24	-0,17	1,1										
27															
28															
29		Fonte: U.	S. Census B	ureau, Pop	oulation Di	vision,	Janeiro de 20	10							

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

2	Base	Inserir	Esquema de Pág	jina Fórm	ulas Dado	s Rever	Ver		
Ĩ.	,				alle.	۲	1 10	: C	
Tab	ela Tabela	Imagem C	lipArt Formas S	martArt Col	ure Linha	ircular Barras	Área Disper	rsão Outro	
Jinan	Tabelas		Bustrações		\sim	Gràfice		Grafice	
	C5	• ()	fe 3	Portugal					
X	A	B C		D	E	F	G	н	
1									
2		Ta	xa de Cresc	imento po	pulacional	(%)			
3									
4									
5		Ano	Portugal	Europa	Mundo				
6		1990		0,13	1,24				
7		1991	0,06	0,13	1,51				
8		1992	0,12	0,07	1,47				
9		1993	0,69	-0,06	1,44				
10		1994	0,51	-0,1	1,41				
11		1995	0,25	-0,12	1,4				
12		1996	0,44	-0,11	1,35				
13		1997	0,68	-0,1	1,31				
14		1998	0,66	-0,11	1,28				
15		1999	0,48	-0,15	1,25				
16		2000	0,53	-0,14	1,23				
17		2001	0,46	-0,15	1,23				
18		2002	0,45	-0,16	1,22				
19		2003	0,43	-0,16	1,2				
20		2004	0,41	-0,14	1,19				
21		2005	0,39	-0,15	1,18				
22		2006	0,36	-0,15	1,16				
23		2007	0,33	-0,15	1,15				
24		2008	0,31	-0,15	1,13				
25		2009	0,28	-0,16	1,12				
26		2010	0,24	-0,17	1,1				
27									
28									
29		Fonte: U.	S. Census B	ureau, Pop	ulation Div	ision, Jane	iro de 2010		

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

	'T	~	
1,4			
1,2	1 T		
3	1		
0,8	3 +		Portuga
0,6	5 +		Europa
0,4	4		Mundo
0,3	2		
1.9	-	×	
(Calit	milt - 10 - A* x* ⊴a - 2 - 4	T T 20 2 1
-0,2	Calit	x (k - 10 · A A A 20 · 22 · 3 x ■ ■ ▲ · 10 · k (k =	19 20 2 1
-0,2	Calif	xi k - 10 • A* A* ⊴ • 2 • 3 / ■ ■ ■ ▲ - 10 10 10 17 18 (Iminar	19 20 2 1
-0,3		M (k - 10 -) A* A* Δ - 22 - 27 Z ■ ■ ■ Δ - 12 (R 10 - 2 - 27 Diminar Reporpsis Corresponder Estilo	1 5 20 2 1
-0,2 -0,2	Calif	Mit - 10 - K A 20 - 2 - 3 Mit - 10 - K A 20 - 2 - 3 Mit - 10 - K A 2 - 1€ 10 - 2 Minar Report pays Corresponder Exitio Joo de Letta	13 20 2 1.
-0,:			19 20 21
-0,2		Inite: 10	19 20 2 1
-0,2		Imile: 10 X 32 2 3 X Imile: 10 X 32 2 3 X Imile: 10 Imile: 10 1 1 1 Z Imile: 10 Imile: 10 1 <	13-28-2 1
0,2	Call2 N	Iminar Z Iminar Report pars Corresponder Editio Ipon de Letra Specienary Dadoc Specienary Dadoc Specienary Dadoc Battada 10 Adtroopar Luthas de Circiha Secundárias	1920-21.



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

Formatar Eixo	? 🛽
Vopções de Eixo Número Preenchimento Cor da Linha Estilo de Linha Sombra Formato 3D Alinhamento	Opções de Eixo Minimo: Automático Exit -0,4 Máximo: Automático Fipi 2,0 Unidade principal: Automático Fipi 2,0 Unidade scundária: Automático Fipi 2,0 Scala logaríthica Base: 10 10 Mostrar unigádes: Nenhum Vertification das undárdes con actifico
	Tigo de marca de escala principal: Exterior Tigo de marca de egcala secundária: Nenhum Rótulos do eixo: Junto ao Eixo O eixo horizontal cruza: Junca óbez Ø valor do gixo: -0,4 Valor maximo do eixo: -0
	Fechar

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

2			
1.8 1.6 1.4 1.2 1 0.8 0.6 0.4 0.2 0 -0.2 -0.4		on (t - 10 - A A A 2 - 2 - 3	— Portugal — Europa i — Mundo
1234	50/8	<u>Eliminar</u>	
	41	Repor p <u>a</u> ra Corresponder Estilo	
	A	lipo de Letra	
		Alterar lipo de Grafico	
10	40	Seleccionar Dados	
		Rotação 3D Adicionar Linhas de Grelha Principais Adicionar Linhas de Grelha Secundárias Formatar Eixo	

Seleccionar Origem de Dad	los 🤶 🔀
Intervalo de <u>d</u> ados do gráfico:	='Folha1'!\$C\$5:\$E\$26
Ţ	Alternar Lin <u>h</u> a/Coluna
Entradas de Legenda (Série)	Rótulos do Eixo (<u>C</u> ategoria) Horizontal
Adicionar Zeditar	🗙 Remover 🔹 💊 📝 Editar
Portugal	1
Europa	2
Mundo	3
	4
	5 🗸
Células Ocultas e Vazias	OK Cancelar
	1,4 +

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

3					
4					Rótulos do Eixo
5	Ano	Portugal	Europa	Mundo	Intervalo do rótulo do ei
6	1990		0,13	1,24	L
7	1991	0,06	0,13	1,51	
8	1992	0,12	0,07	1,47	
9	1993	0,69	-0,06	1,44	
10	1994	0,51	-0,1	1,41	
11	1995	0,25	-0,12	1,4	
12	1996	0,44	-0,11	1,35	
13	1997	0,68	-0,1	1,31	
14	1998	0,66	-0,11	1,28	
15	1999	0,48	-0,15	1,25	
16	2000	0,53	-0,14	1,23	
17	2001	0,46	-0,15	1,23	
18	2002	0,45	-0,16	1,22	
19	2003	0,43	-0,16	1,2	
20	2004	0,41	-0,14	1,19	
21	2005	0,39	-0,15	1,18	
22	2006	0,36	-0,15	1,16	
23	2007	0,33	-0,15	1,15	
24	2008	0,31	-0,15	1,13	
25	2009	0,28	-0,16	1,12	
26	2010	0,24	-0,17	1,1	
27					

В	С	D	E	F.	G	н	1	4
Та	xa de Cresc	imento po	pulacional	(%)				
				Rétulos e	lo Fixo			ľ
Ano	Portugal	Europa	Mundo	=Fohalts	8\$6:\$8\$26			5
1990		0,13	1,24					1
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			1.8		
1997	0,68	-0,1	1,31	-		1,0		
1998	0,66	-0,11	1,28			1.4	r	
1999	0,48	-0,15	1,25			1.2	1	
2000	0,53	-0,14	1,23			1	-	
2001	0,46	-0,15	1,23	-		0,8	-	
2002	0,45	-0,16	1,22			0,6	-	1
2003	0,43	-0,16	1,2			0,4	-	
2004	0,41	-0,14	1,19			0,2		
2005	0,39	-0,15	1,18			0	-	
2006	0,36	-0,15	1,16			-0,2	1	
2007	0,33	-0,15	1,15	2		-0,4	+	
2008	0,31	-0,15	1,13	1			1 2 3	1
2009	0,28	-0,16	1,12				0.5310122	
2010	0,24	-0,17	1,1					



- q. Insere 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. Insere a legenda em baixo do gráfico.



t. Reduz a espessura das linhas dos valores para 1,5 pto, seleccionando a linha, clicando no botão do lado direiro 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 estiulo da linha.

(Cn) ld ·	9-1-1-1-1					Fer	namentas de	Grafficos		Modela retr	i (Moda de	Compatibilitie	de] - Miru	isoft Escal				
Bas	e Interie Esq	uema de Pr	igina Pórmula	Dedes	Rever	Ver Er	itrutura	Esquena	Formatar									
Série 'Portug De Formatar Repor par Sel	al" - Selecção ra Corresponder Estão esção Artual	Imager	Formas Caina de Texto Inservi	Titulo do Gráfico * do	Titulos Leg os Eixos - Pid	ende Rétulos Dados	de Tabela d Dados	e Exos	Linhas de Gretha *	Area de Plano L Desenho - do Gra	ateral Plans o fico + do Gr Fundo	de Base Rotação Brico * 30	Linha de Tendéncia	Linhas Bar Cim Análtar	a ⁴⁴ 44 ras Para Barras a Saino * de Erro	Nome o Grafico Ptopr	o Gráfico: 7 iedades	
Gráfic	107 • (m	Ju.	=SÉRIE(Folhall;	\$C\$5;Folha1	1\$8\$6:\$8\$2	6;Folha1I\$C	\$6:\$C\$26;1	1										
A	B	C	D	E	F	G	н	1	3	K	L	M	N	0	P	0	R	5
1 2 3 4 5 6 6 7 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 22 23	Frimatin Strip of Oppler 65 Sen Oppler 65 Sen Oppler 65 Sen Oppler 65 Sen Sen 65 Sen Sen 65 Sen 65 Sen Sen 76 Frimato 30	rador reador reador	Estilo de Lini vegara: Too de trap: Too de trap: Too de unio: Denhydes de train Too de unio: Tamañg mosti Sungcade	ha 2,25 pm. Techender Redordd	go de fim: amarito figal:		taxa de crescimento populacional (%)	2 1,8 1,6 1,4 1,2 1 0,8 0,6 0,4 0,2 0,2 -0,2 -0,4 1	Taxa d	le crescim 2	ento po 010 par	populacio ra Portug	nal, en jal, Eur	n perce opa e h	ntagem, (Aundo	entre 5 2006 2	1990 e	99 2010
24						Fechar					P	Portugal -	Europa	Mund	0			



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 ☺!!!!