

Information Visualization

CHECKPOINT I: Visualization Proposal

G08

1. Domain

- Our domain for the project is the **employment/unemployment** of higher education courses from all the public and private universities of Portugal during the period of 2007-2015.

2. Dataset

- We will use a set of documents (excel format) provided by DGEEC ("Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência") with the information about all the courses and the respective year.

- The data mentioned above is in the DGEEC website, available at <http://www.dgeec.mec.pt/np4/92/>

3. Tasks to be supported

- Task 1: **Query->Compare** - Compare the unemployment (%) of different courses (regardless of course conclusion year of the graduates)

- Task 2: **Analyze->Consume->Present** – Present the information about unemployment (%) from a specific course graduates across time

- Task 3: **Query->Identify** – Identify the university with more unemployment (%)

- Task 4: **Consume->Present** – Relation between minimum entry grade and unemployment (%)

- Task 5: **Query->Summarize** – Summarize the employment/unemployment by graduation areas

4. Example Questions

- Does Computer Science graduates in IST have more unemployment, in 2015, than Computer Science in ISEL? And in 2007? (Task 1)

- Is Computer Science in IST having less unemployed graduates in last years? (Task 2)

- What was the year which had less unemployed people from Computer Science in IST? (Task 2)

- What is the university with more unemployment? (Task 3)

- Where the unemployment will be higher? In a course with 14 minimum entry grade or one with 17? (Task 4)

- What is the graduation area with less/more unemployment? (Task 5)

5. Data Sample

Unemployment data is available from 2007 to 2015

(from "Unemployment2013.xls")

Cód. Estab.	Estabelecimento de ensino	Cód. Curso	Curso	Grau	Área de educação e formação	Total de desempregados ⁽¹⁾							Diplomados de 1983/84 a 2011/12 ⁽²⁾	
						Primeiro emprego			Novo emprego					Total
						< 6 meses	6 a <12 meses	≥12 meses	< 6 meses	6 a <12 meses	≥12 meses			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	
TOTAL						11 855	2 792	4 523	25 798	11 562	25 002	81 532	1 094 126	
0180	Universidade dos Açores - Angra do Heroísmo	0188	Engenharia Agrícola	LICENCIATURA	621				1		2	3	205	
0180	Universidade dos Açores - Angra do Heroísmo	0213	Engenharia do Ambiente	LICENCIATURA	851				2		4	6	159	
0180	Universidade dos Açores - Angra do Heroísmo	0347	Engenharia Zootécnica	LICENCIATURA	621				2	1	2	5	313	
0180	Universidade dos Açores - Angra do Heroísmo	0625	Educação de Infância	LICENCIATURA	143				3			3	273	
0180	Universidade dos Açores - Angra do Heroísmo	1763	Tecnologia Agro-Alimentar	LICENCIATURA	541				1			1	31	
0180	Universidade dos Açores - Angra do Heroísmo	9382	Guias da Natureza	LICENCIATURA	852				2			2	76	
0120	Universidade dos Açores - Horta	6669	Estudos Integrados dos Oceanos	MESTRADO	443	1						1	9	
0130	Universidade dos Açores - Ponta Delgada	0049	Biologia	LICENCIATURA	421				2	2	2	6	271	

(from "Unemployment2012.xls")

Cód. Estab.	Estabelecimento de ensino	Cód. Curso	Curso	Grau	Área de formação e educação	Total de desempregados ⁽¹⁾							Diplomados de 1993/94 a 2010 ⁽¹⁾⁽²⁾
						Primeiro emprego			Novo emprego			Total	
						< 6 meses	6 a <12 meses	≥12 meses	< 6 meses	6 a <12 meses	≥12 meses		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
TOTAL						9 887	2 641	3 503	31 158	11 948	19 171	78 308	1 019 566
010	Universidade dos Açores - Angra do Heroísmo	0198	Engenharia Agrícola	LICENCIATURA	621				5	2	1	8	205
010	Universidade dos Açores - Angra do Heroísmo	0213	Engenharia do Ambiente	LICENCIATURA	851				5	1	4	10	159
010	Universidade dos Açores - Angra do Heroísmo	0347	Engenharia Zootécnica	LICENCIATURA	621				2	4	1	7	313
010	Universidade dos Açores - Angra do Heroísmo	9356	Agricultura Ecológica	LICENCIATURA	621							1	5
010	Universidade dos Açores - Angra do Heroísmo	4452	Gestão e Conservação da Natureza	MESTRADO	852					1		1	29
0120	Universidade dos Açores - Horta	6669	Estudos Integrados dos Oceanos	MESTRADO	443				1		1	2	7
0130	Universidade dos Açores - Ponta Delgada	0048	Biologia	LICENCIATURA	421	1			7		2	10	271
0130	Universidade dos Açores - Ponta Delgada	0054	Biologia e Geologia (Ensino de)	LICENCIATURA	145				1		1	2	376

(from "EntryGrades2016.xls")

Código da instituição	Código do curso	Nome da instituição	Nome do curso	Grau académico	Vagas Iniciais	Estudantes colocados	Nota de candidatura do último colocado pelo contingente geral	Vagas sobranes
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
0140	8031	Universidade dos Açores - Faculdade de Ciências Agrárias e do Ambiente	Ciências Farmacéuticas (Preparatórios)	PM	15	12	114,5	3
0140	8086	Universidade dos Açores - Faculdade de Ciências Agrárias e do Ambiente	Medicina Veterinária (Preparatórios)	PM	13	13	151,0	0
0140	9022	Universidade dos Açores - Faculdade de Ciências Agrárias e do Ambiente	Ciências Agrárias	L1	20	6		14
0140	L121	Universidade dos Açores - Faculdade de Ciências Agrárias e do Ambiente	Natureza e Património	L1	30	13	125,1	17
0150	8082	Universidade dos Açores - Faculdade de Ciências Sociais e Humanas	Arquitetura (Preparatórios)	PM	20	3	136,5	17
0150	9181	Universidade dos Açores - Faculdade de Ciências Sociais e Humanas	História	L1	20	4	108,7	16
0150	9219	Universidade dos Açores - Faculdade de Ciências Sociais e Humanas	Psicologia	L1	28	28	127,8	0
0150	9238	Universidade dos Açores - Faculdade de Ciências Sociais e Humanas	Serviço Social	L1	30	30	115,5	0
0150	9240	Universidade dos Açores - Faculdade de Ciências Sociais e Humanas	Sociologia	L1	26	19	109,8	7

(from "CourseAreas.xls")

Curso	Curso_Nome	Gr	Grupo_Grau_Nome	CNA	CNAEF_1D_Nome	CN	CNAEF_2D_Nome
0347	Engenharia Zootécnica	L	Licenciatura	600	Agricultura	620	Agricultura, Silvicultura e Pescas
0198	Engenharia Agrícola	L	Licenciatura	600	Agricultura	620	Agricultura, Silvicultura e Pescas
0213	Engenharia do Ambiente	L	Licenciatura	800	Serviços	850	Protecção do Ambiente
0347	Engenharia Zootécnica	L	Licenciatura	600	Agricultura	620	Agricultura, Silvicultura e Pescas
1783	Tecnologia Agro-Alimentar	L	Licenciatura	500	Engenharia, Indústrias Transf	540	Indústrias Transformadoras
4452	Gestão e Conservação da Natureza	M	Mestrado	800	Serviços	850	Protecção do Ambiente
9287	Engenharia Zootécnica	M	Mestrado	600	Agricultura	620	Agricultura, Silvicultura e Pescas
9382	Guias da Natureza	L1	Licenciatura 1.º Ciclo	800	Serviços	850	Protecção do Ambiente
6669	Estudos Integrados dos Oceanos	M	Mestrado	400	Ciências, Matemática e Inform	440	Ciências Físicas
0048	Biologia	L	Licenciatura	400	Ciências, Matemática e Inform	420	Ciências da Vida
0054	Biologia e Geologia (Ensino de)	L	Licenciatura	100	Educação	140	Formação de Professores/Formadores e Ciências da Educação
0383	Física e Química (Ensino de)	L	Licenciatura	100	Educação	440	Ciências Físicas
0453	História	L	Licenciatura	200	Artes e Humanidades	220	Humanidades