

Formação e Tendências de Mercado da Formação Graduada e Pós graduada¹

Susana Justo, Diretora Geral da Qmetrics

Pedro Fernandes, Consultor da Qmetrics

Luís Kullberg, Consultor da Qmetrics

1. Formação em ensino superior, graduada e pós graduada.

Em Portugal continua a apostar-se na formação pós graduada, tendo-se registado nos últimos anos uma tendência de crescimento nestes graus de ensino. De facto, o número de alunos matriculados quer em mestrados quer em doutoramentos tem vindo a aumentar de forma significativa. Em 2011, verificou-se nestes graus de ensino um crescimento de 23% e 12% respetivamente face ao ano anterior, sendo que os anos anteriores tinham sido, de uma forma geral, também anos de crescimento. No caso dos doutoramentos verifica-se ainda que o número de alunos matriculados em 2011 é o dobro dos matriculados em 2007.

Entre 2009 e 2011 o número de alunos matriculados num mestrado integrado, mestrado, especializações e doutoramentos cresceu de 30% do total de alunos do ensino superior para 35%, elevando-se a mais de 140 mil alunos.

Quadro 1: Alunos matriculados e diplomados no ensino superior

Número de Alunos	Ano	Outros Níveis				Mestrado Integrado				Mestrado				Especializações				Doutoramento				Total			
		Matric.	Δ	Dipl.	Δ	Matric.	Δ	Dipl.	Δ	Matric.	Δ	Dipl.	Δ	Matric.	Δ	Dipl.	Δ	Matric.	Δ	Dipl.	Δ	Matric.	Δ	Dipl.	Δ
	2001	373.457	4%	57.299	12%	-	-	-	-	8.692	0%	2.207	13%	2.173	21%	1.049	69%	3.381	14%	585	6%	387.703	4%	61.140	13%
	2002	380.905	2%	59.906	5%	-	-	-	-	8.545	-2%	2.326	5%	2.841	31%	1.201	14%	4.310	27%	665	14%	396.601	2%	64.098	5%
	2003	381.835	0%	63.493	6%	-	-	-	-	10.524	23%	2.885	24%	3.119	10%	1.295	8%	5.353	24%	838	26%	400.831	1%	68.511	7%
	2004	373.860	-2%	62.908	-1%	-	-	-	-	11.106	6%	3.068	6%	3.758	20%	1.797	39%	6.339	18%	895	7%	395.063	-1%	68.668	0%
	2005	359.018	-4%	63.923	2%	-	-	-	-	11.422	3%	3.152	3%	3.509	-7%	1.914	7%	6.988	10%	998	12%	380.937	-4%	69.987	2%
	2006	341.495	-5%	63.867	0%	-	-	-	-	12.007	5%	4.248	35%	5.305	51%	2.619	37%	8.505	22%	1.094	10%	367.312	-4%	71.828	3%
	2007	321.481	-6%	72.965	14%	18.326	-	984	-	11.608	-3%	5.323	25%	5.729	8%	2.735	4%	9.585	13%	1.269	16%	366.729	0%	83.276	16%
	2008	285.992	-11%	69.149	-5%	47.525	159%	4.831	391%	27.204	134%	6.274	18%	4.852	-15%	2.470	-10%	11.344	18%	1.285	1%	376.917	3%	84.009	1%
	2009	262.453	-8%	56.439	-18%	56.558	19%	6.782	40%	35.541	31%	9.369	49%	5.021	3%	2.710	10%	13.429	18%	1.267	-1%	373.002	-1%	76.567	-9%
	2010	256.732	-2%	54.044	-4%	60.657	7%	7.029	4%	44.752	26%	12.515	34%	5.109	2%	3.607	33%	16.377	22%	1.414	12%	383.627	3%	78.609	3%
	2011	256.028	0%	-	-	61.971	2%	-	-	55.145	23%	-	-	4.831	-5%	-	-	18.293	12%	-	-	396.268	3%	-	-

Fonte: GPEARI/MCTES - DIMAS/RAIDES

Fonte dados: PORDATA

Em termos de áreas, os diplomados pós graduados (24.565, em 2010), distribuem-se maioritariamente pelas áreas das *ciências sociais, comércio e direito* (26%), *engenharia, indústrias transformadoras e construção* (22%) e *saúde e proteção social* (19%).

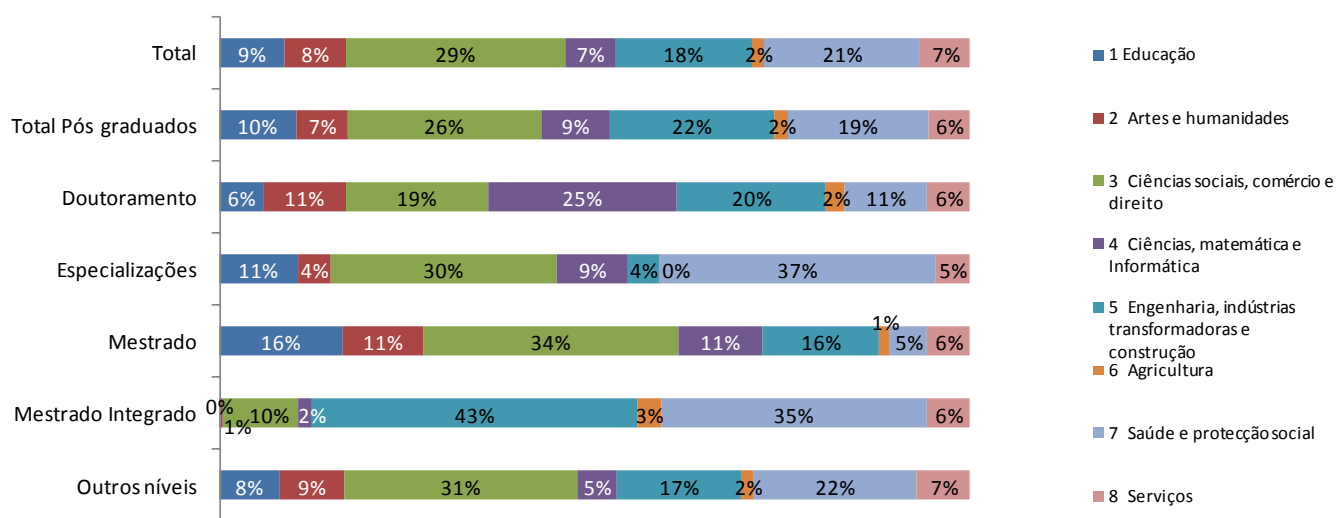
Não é de estranhar que praticamente 80% dos diplomados no nível de mestrado integrado estejam nas áreas de engenharia e saúde uma vez que nestas áreas que se encontram a maior parte dos cursos em que a duração de cinco ou seis anos para o acesso a determinada área profissional é fixada por normas legais da União Europeia ou resulta de uma prática estável e consolidada. Estão nesta situação, por exemplo, os cursos de engenharia, em particular aqueles que para serem acreditados pela Ordem dos Engenheiros têm de ter a duração de cinco anos e os cursos de arquitetura, farmácia e medicina.

Ao nível do mestrado mais de um terço dos alunos diplomam-se na área das *ciências sociais, comércio e direito* (34%), sobretudo em *ciências sociais e do comportamento* e *ciências empresariais*. Detalhando um pouco mais, verifica-se que 50% dos diplomados em *ciências sociais e do comportamento* estão na área da *psicologia* e 66% dos diplomados em *ciências empresariais* estão na área de *gestão e administração*. Os diplomados com o nível de especialização estão sobretudo nas áreas da *saúde e proteção social* (37%) e *ciências sociais comércio e direito* (30%).

As áreas com a maior percentagem de diplomados com o nível de doutoramento em 2010 são *ciências, matemática e informática* (25%), seguindo-se *engenharia, indústrias transformadoras e construção* (20%) e *ciências sociais comércio e direito* (19%).

¹ Este artigo foi publicado no suplemento da revista Visão de Maio e na Revista Pessoal de Junho.

Figura 1 - Diplomados pós graduados por nível académico e área de ensino em 2010 (em %)



Fonte: GPEARI/MCTES

O quadro seguinte apresenta a informação presente na Figura 1 com maior detalhe por área de estudo.

Quadro 2: Diplomados graduados e pós graduados por nível académico e área de estudo em 2010 (em %)²

Diplomados graduados e pós graduados por nível académico e área de estudo	1 Educação		2 Artes e humanidades		3 Ciências sociais, comércio e direito				4 Ciências, matemática e Informática				5 Engenharia, indústrias transformadoras e construção			6 Agricultura		7 Saúde e protecção social		8 Serviços		
	Formação de professores/formadores e ciências da educação	Artes	Humanidades	Ciências sociais e do comportamento	Informação e jornalismo	Ciências empresariais	Direito	Ciências da vida	Ciências físicas	Matemática e estatística	Informática	Engenharia e técnicas afins	Indústrias transformadoras	Arquitectura e construção	Agricultura, silvicultura e pescas	Ciências veterinárias	Saúde	Serviços sociais	Serviços pessoais	Serviços de transporte	Protecção do ambiente	Serviços de segurança
Outros níveis	7,9%	6,3%	2,5%	8,7%	2,3%	15,4%	4,6%	2,4%	1,1%	0,5%	1,4%	9,8%	1,1%	5,7%	0,9%	18,6%	3,2%	4,8%	0,1%	1,1%	1,0%	
Mestrado Integrado	0,0%	0,0%	0,5%	10,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,0%	0,9%	0,0%	0,0%	22,0%	0,4%	21,0%	0,0%	3,1%	35,5%	0,0%	0,0%	2,1%	3,6%	
Mestrado	16,5%	5,4%	5,4%	13,6%	2,2%	13,4%	4,7%	5,6%	3,2%	0,9%	1,6%	9,6%	1,9%	4,0%	1,4%	0,0%	3,8%	1,2%	2,7%	0,0%	0,6%	
Especializações	10,5%	1,7%	2,6%	1,6%	0,9%	18,3%	9,3%	4,7%	2,0%	0,7%	2,1%	2,6%	0,9%	0,7%	0,1%	0,0%	36,4%	0,2%	0,3%	0,0%	3,1%	
Doutoramento	5,9%	2,4%	8,6%	12,7%	1,0%	3,5%	1,7%	11,0%	9,1%	3,2%	1,9%	14,9%	1,1%	3,9%	1,6%	10,8%	0,2%	3,2%	0,2%	2,3%	0,0%	

Fonte: GPEARI/MCTES

De referir ainda que cerca de 31% dos diplomados, obteve um nível de escolarização pós graduado. As áreas com maior proporção de diplomados no nível de mestrado, especializações e doutoramento são, *Ciências físicas, Ciências da vida, Matemática e estatística, Humanidades e Formação de professores/formadores e ciências da educação*. Verifica-se ainda que as áreas de estudo com maior proporção de diplomados com o nível de ensino mais elevado são das *Ciências físicas e Matemática e estatística*, onde 10,3% do total de diplomados fez o Doutoramento.

Quadro 3: Diplomados graduados e pós graduados por área de estudo e nível académico em 2010 (em %)²

Diplomados graduados e pós graduados por área de estudo e nível académico	1 Educação		2 Artes e humanidades		3 Ciências sociais, comércio e direito				4 Ciências, matemática e Informática				5 Engenharia, indústrias transformadoras e			6 Agricultura		7 Saúde e protecção social		8 Serviços			Total
	Formação de professores/formadores e ciências da educação	Artes	Humanidades	Ciências sociais e do comportamento	Informação e jornalismo	Ciências empresariais	Direito	Ciências da vida	Ciências físicas	Matemática e estatística	Informática	Engenharia e técnicas afins	Indústrias transformadoras	Arquitectura e construção	Agricultura, silvicultura e pescas	Ciências veterinárias	Saúde	Serviços sociais	Serviços pessoais	Serviços de transporte	Protecção do ambiente	Serviços de segurança	
Outros níveis	62,9%	81,5%	59,5%	64,0%	79,0%	77,8%	72,3%	53,8%	47,4%	58,2%	71,8%	63,4%	65,7%	60,1%	72,1%	58,9%	69,4%	91,7%	86,7%	87,0%	52,2%	56,0%	68,8%
Mestrado Integrado	0,0%	0,0%	1,7%	9,6%	0,0%	0,0%	0,0%	2,9%	5,0%	0,0%	0,0%	18,6%	2,7%	28,5%	0,0%	17,2%	0,0%	0,0%	0,0%	13,6%	25,5%	8,9%	
Mestrado	30,3%	16,2%	29,5%	23,2%	17,9%	15,6%	17,1%	29,6%	31,7%	25,7%	18,8%	14,4%	26,3%	9,8%	24,0%	0,0%	3,3%	7,7%	11,4%	8,7%	26,9%	7,3%	15,9%
Especializações	5,6%	1,5%	4,1%	0,8%	2,2%	6,2%	9,8%	7,1%	5,7%	5,7%	7,0%	1,1%	3,5%	0,5%	0,6%	0,0%	9,1%	0,4%	0,3%	0,0%	4,3%	11,2%	4,6%
Doutoramento	1,2%	0,8%	5,3%	2,5%	0,9%	0,5%	0,7%	6,6%	10,3%	10,3%	2,5%	2,5%	1,8%	1,1%	3,3%	2,0%	1,1%	0,2%	1,5%	4,3%	2,9%	0,0%	1,8%

Fonte: GPEARI/MCTES

² Quadro com os valores absolutos e maior detalhe em anexo (Anexo 1).

2. Tendências do Mercado de Formação

De forma a perceber as tendências na formação pós graduada para o corrente ano letivo, a Qmetrics em parceria com a Revista Pessoal convidaram os responsáveis das instituições com ensino superior pós graduado a responder a algumas questões sobre o número de candidatos para as várias áreas de ensino e sobre as tendências de crescimento.

Uma vez que não se tratou de um estudo com representatividade estatística, os resultados devem ser observados tendo esta situação em consideração. As respostas fornecidas permitem perceber que há mais candidatos do que vagas para o ensino pós graduado. As áreas onde esta diferença é mais elevada são educação, engenharia, indústrias de transformadoras e construção e ciências sociais comércio e direito.

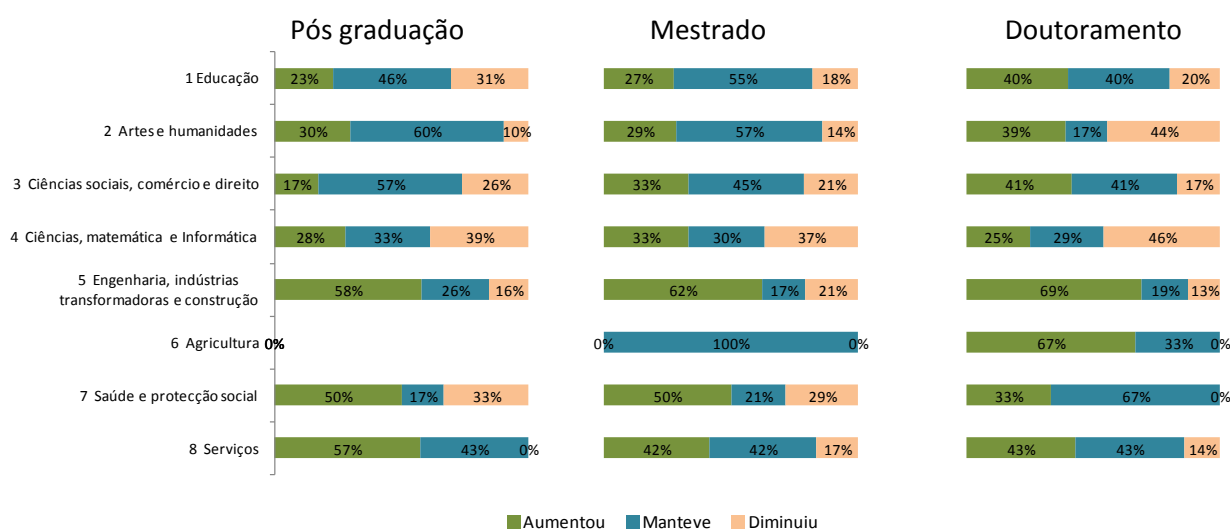
No que respeita à evolução das inscrições no corrente ano letivo face ao anterior verifica-se que 50% ou mais das instituições que participaram no estudo referem um crescimento:

- Para o nível da pós graduação, nas áreas de engenharia, indústrias transformadoras e construção, serviços e engenharia, indústrias transformadoras e construção;
- Para o nível de mestrado, nas áreas de engenharia, indústrias transformadoras e construção e saúde e proteção social;
- Para o nível do doutoramento, nas áreas engenharia, indústrias transformadoras e construção e agricultura.

Quadro 4: Nº médio de candidatos por vaga.

Área de ensino	Nº médio de candidatos por vaga
1 Educação	1,7
2 Artes e humanidades	1,0
3 Ciências Sociais, Comércio e Direito	1,4
4 Ciências, Matemática e Informática	0,8
5 Engenharia, Indústrias Transformadoras e Construção	1,7
6 Agricultura	0,8
7 Saúde e Protecção Social	1,0
8 Serviços	1,0
Total	1,3

Figura 2: Evolução das inscrições no corrente ano face ao ano anterior



No que respeita ao ano letivo de 2013, mais de metade das instituições têm a expectativa da manutenção do número de inscrições em formação pós graduada e um terço espera um aumento.

Figura 3: Perspetiva de evolução das inscrições em ensino pós graduado no ano letivo de 2012/2013



Foi igualmente solicitada a opinião destas instituições sobre os aspetos que mais influenciam os candidatos ao ensino pós graduado na escolha da instituição. As respostas obtidas apontam para uma maior importância da Qualidade do ensino, seguida pelo Prestígio da instituição. Em terceiro lugar foram apontadas a qualidade do Corpo docente e a Empregabilidade.

Quadro 9: Fatores mais importantes para a escolha da instituição de ensino pós-graduado³

Área de ensino	Importância média
Qualidade do ensino	9,1
Prestígio da instituição	8,9
Corpo docente	8,6
Empregabilidade	8,6
Horário da formação	8,4
Localização	8,3
Custo da Formação	8,2
Instalações	7,7

O investimento na formação continua a ser um bom investimento. De facto quando se analisam as taxas de desemprego, fornecidas pelo Inquérito ao emprego do Instituto Nacional de Estatística, ao longo dos últimos três anos verifica-se que a sua incidência é menor junto dos indivíduos que possuem habilitações ao nível do ensino superior⁴.

Quadro 5: População ativa e desempregada por nível de ensino

4º Trimestre	Nível de ensino	População ativa		População empregada		População Desempregada		% de População ativa empregada	Taxa de desemprego
		N	%	N	%	N	%		
2011	Não Superior	4.490	81,5%	3.826	80,8%	663	86,0%	85,2%	14,8%
	Superior	1.017	18,5%	909	19,2%	108	14,0%	89,4%	10,6%
	Total	5.507	100,0%	4.735	100,0%	771	100,0%	86,0%	14,0%
2010	Não Superior	4.650	83,5%	4.107	83,0%	543	87,8%	88,3%	11,7%
	Superior	917	16,5%	842	17,0%	76	12,2%	91,8%	8,2%
	Total	5.568	100,0%	4.949	100,0%	619	100,0%	88,9%	11,1%
2009	Não Superior	4.725	84,6%	4.217	83,9%	508	90,2%	89,2%	10,8%
	Superior	862	15,4%	807	16,1%	55	9,8%	93,6%	6,4%
	Total	5.587	100,0%	5.024	100,0%	563	100,0%	89,9%	10,1%

Fonte: Instituto Nacional de Estatística (Inquérito ao emprego)

³ Escala de 1 a 10, em que 1 significa “Pouco importante” e 10 “Muito importante”.

⁴ O INE introduziu uma nova metodologia no Inquérito ao Emprego no primeiro trimestre de 2011. Os resultados não são comparáveis com os obtidos com a anterior metodologia.

Se analisarmos os desempregados inscritos nos centros de emprego, segundo o tempo de inscrição, verifica-se que em Junho de 2011, 32% dos desempregados com habilitação superior estão inscritos há mais de um ano. Nesta situação encontram-se 45% dos desempregados sem habilitação superior.

Quadro 6: Desempregados por tempo de inscrição, Junho de 2011 (Continente)

Tempo de inscrição	Total de desempregados		Desempregados sem habilitação superior		Desempregados com habilitação superior	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%
< 3 meses	111.833	22,6%	101.273	22,4%	10.560	24,7%
3 a < 6 meses	81.017	16,4%	72.887	16,1%	8.130	19,0%
6 a < 12 meses	85.997	17,4%	75.524	16,7%	10.473	24,5%
12 a < 24 meses	107.580	21,8%	99.090	21,9%	8.490	19,9%
>= 24 meses	107.899	21,8%	102.795	22,8%	5.104	11,9%
TOTAL	494.326	100,0%	451.569	100,0%	42.757	100,0%

Fonte: Instituto do Emprego e Formação Profissional, I.P.

Quadro 7: Desempregados com habilitação superior por grau e tempo de inscrição, Junho de 2011 (Continente)

Grau	< 3 meses		3 a < 6 meses		6 a < 12 meses		12 a < 24 meses		>= 24 meses	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Bacharel	652	18,5%	525	14,9%	614	17,4%	957	27,1%	785	22,2%
Licenciado	9.222	25,0%	7.011	19,0%	9.321	25,3%	7.127	19,4%	4.144	11,3%
Mestre	661	28,6%	577	25,0%	522	22,6%	388	16,8%	160	6,9%
Doutor	25	27,5%	17	18,7%	16	17,6%	18	19,8%	15	16,5%
TOTAL	10.560	24,7%	8.130	19,0%	10.473	24,5%	8.490	19,9%	5.104	11,9%

Fonte: Instituto do Emprego e Formação Profissional, I.P.

Ao compararmos para os últimos dez anos o número de diplomados desempregados inscritos nos centros de emprego pelas diferentes áreas de estudo podemos verificar que a maior percentagem de desempregados se encontram nas áreas dos *Serviços sociais* (9,4%) e *Informação e jornalismo* (7,4%). Por outro lado, as áreas de estudo onde a percentagem de desempregados é inferior são os *Serviços de segurança* e *Serviços de transporte* (1,8% em ambos os casos), *Saúde* e *matemática e estatística*.

Quadro 8: Desempregados que se diplomaram nos últimos 11 anos por área de estudo, Junho de 2011, e diplomados nos últimos 10 anos

Área de estudo	Desempregados 2001 a 2011		Diplomados 2000-2001 a 2009-2010		Desempregados/ Diplomados (%) (A) / (B)
	N.º (A)	%	N.º (B)	%	
Formação de professores/formadores e ciências da educação	3.161	10,6%	94.778	13,4%	3,3%
Artes	2.005	6,7%	34.781	4,9%	5,8%
Humanidades	1.239	4,2%	25.951	3,7%	4,8%
Ciências sociais e do comportamento	3.500	11,8%	58.433	8,3%	6,0%
Informação e jornalismo	1.111	3,7%	14.974	2,1%	7,4%
Ciências empresariais	4.851	16,3%	103.814	14,7%	4,7%
Direito	933	3,1%	25.900	3,7%	3,6%
Ciências da vida	520	1,7%	15.133	2,1%	3,4%
Ciências físicas	484	1,6%	12.456	1,8%	3,9%
Matemática e estatística	149	0,5%	6.859	1,0%	2,2%
Informática	335	1,1%	10.966	1,6%	3,1%
Engenharia e técnicas afins	1.950	6,6%	67.113	9,5%	2,9%
Indústrias transformadoras	541	1,8%	8.969	1,3%	6,0%
Arquitetura e construção	2.298	7,7%	38.893	5,5%	5,9%
Agricultura, silvicultura e pescas	534	1,8%	11.042	1,6%	4,8%
Ciências veterinárias	152	0,5%	3.123	0,4%	4,9%
Saúde	2.424	8,2%	113.459	16,1%	2,1%
Serviços sociais	1.728	5,8%	18.447	2,6%	9,4%
Serviços pessoais	1.133	3,8%	25.599	3,6%	4,4%
Serviços de transporte	12	0,0%	662	0,1%	1,8%
Protecção do ambiente	598	2,0%	9.943	1,4%	6,0%
Serviços de segurança	73	0,2%	4.001	0,6%	1,8%
Total	29.731	100,0%	705.296	100,0%	4,2%

Fontes: Instituto do Emprego e Formação Profissional, I.P.; Gabinete de Planeamento, Estratégia, Avaliação e Relações Internacionais do Ministério da Educação e Ciência

Para ajuda no combate à crise económico-financeira, em termos de formação complementar, as Instituições apontam como medidas estratégicas a adequação os cursos às necessidades reais do país, incentivo ao empreendedorismo, internacionalização do ensino, atribuição de uma componente prática mais elevada aos cursos e investimento nas *soft skills* e nos valores éticos⁵.

3. Síntese

A título de síntese, é de salientar que os portugueses têm vindo a realizar nos últimos anos um investimento significativo na obtenção de um grau de ensino elevado. Este investimento tem-se mostrado ser uma boa aposta visto que para além do aspeto de realização pessoal, não se pode deixar igualmente de mencionar que a taxa de desemprego, apesar de elevada, é menor junto do segmento da população com habilitações superiores.

A informação disponível não aponta para uma quebra significativa nos próximos anos na frequência da formação pós-graduada. Com efeito, a opinião evidenciada pela maior parte das instituições que foram questionadas mostra que o número de inscrições se manteve ou mesmo aumentou.

⁵ Em anexo são apresentadas todas as medidas indicadas pelas Instituições (Anexo 2).

Anexo 1: Alunos diplomados no ensino superior por nível académico e área de educação e formação em 2010.

Grandes áreas	Áreas de estudo	Área de educação e formação da Classificação Nacional de Áreas de Educação e Formação (CNAEF)	Outros níveis	Mestrado Integrado	Mestrado	Especializações	Doutoramento	Total	
Educação	Formação de professores/formadores e ciências da educação	Ciências da Educação	478	0	1100	340	82	2000	
		Formação de Educadores de Infância	1300	0	56	0	0	1356	
		Formação de Professores de Áreas Disciplinares Específicas	19	0	423	30	1	473	
		Formação de Professores do Ensino Básico (1.º e 2.º Ciclos)	2343	0	57	0	0	2400	
		Formação de Professores e Formadores de Áreas Tecnológicas	139	0	424	9	0	572	
Artes e humanidades	Artes	Artes do Espectáculo	634	0	85	3	11	733	
		Artesanato	44	0	52	0	4	100	
		Áudio-Visuais e Produção dos Media	1201	0	201	12	1	1415	
		Belas-Artes	490	0	110	26	16	642	
		Design	1030	0	229	22	2	1283	
	Humanidades	Filosofia e Ética	127	0	68	9	14	218	
		História e Arqueologia	384	0	241	20	57	702	
		Língua e Literatura Materna	214	0	106	39	3	362	
		Línguas e Literaturas Estrangeiras	594	0	219	25	48	886	
		Religião e Teologia	40	38	39	0	0	117	
Ciências Sociais, Comércio e Direito	Ciências sociais e do comportamento	Ciência Política e Cidadania	425	0	147	2	19	593	
		Economia	1323	0	310	11	26	1670	
		Psicologia	1794	701	858	19	65	3437	
		Sociologia e Outros Estudos	1150	0	389	27	70	1636	
		Biblioteconomia, Arquivo e Documentação (BAD)	188	0	54	34	2	278	
	Informação e jornalismo	Informação e Jornalismo - programas não classificados noutra área de formação	54	0	0	0	0	54	
		Jornalismo e Reportagem	991	0	226	0	12	1229	
	Ciências empresariais	Ciências Empresariais - programas não classificados noutra área de formação	Comércio	103	0	22	21	0	146
			Contabilidade e Fiscalidade	1427	0	136	53	0	1616
		Enquadramento na Organização/Empresa	Marketing e Publicidade	1380	0	216	131	0	1727
			Finanças, Banca e Seguros	325	0	167	71	0	563
			Gestão e Administração	4566	0	1102	353	49	6070
			Secretariado e Trabalho Administrativo	262	0	0	0	0	262
			Direito	2469	0	585	335	24	3413
	Ciências, Matemática e Informática	Ciências da vida	Biologia e Bioquímica	1261	69	645	146	148	2269
			Ciências do Ambiente	18	0	59	23	8	108
		Ciências físicas	Ciências da Terra	290	0	186	63	34	573
Física			144	62	65	2	53	326	
Matemática e estatística		Química	158	0	145	6	42	351	
		Estatística	33	0	50	23	2	108	
Informática		Matemática	220	0	62	2	43	327	
		Ciências Informáticas	685	0	185	69	27	966	
Engenharia, Indústrias Transformadoras e Construção		Engenharia e técnicas afins	Informática - programas não classificados noutra área de formação	88	0	17	6	0	111
			Construção e Reparação de Veículos a Motor	183	25	28	0	3	239
	Electricidade e Energia		425	10	80	33	16	564	
	Electrónica e Automação		2565	755	700	27	53	4100	
	Engenharia e Técnicas Afins - programas não classificados		389	104	109	0	21	623	
	Metalurgia e Metalomecânica		905	341	65	5	25	1341	
	Tecnologia dos Processos Químicos		812	311	219	28	92	1462	
	Indústrias transformadoras	Indústrias Alimentares	478	0	151	32	2	663	
		Indústrias do Têxtil, Vestuário, Calçado e Couro	13	4	8	0	0	25	
		Indústrias Extractivas	36	0	40	0	1	77	
		Materiais (Indústrias da Madeira, Cortiça, Papel, Plástico, Vidro e outros)	73	21	41	0	13	148	
	Arquitectura e construção	Arquitectura e Urbanismo	1379	883	169	25	19	2475	
		Construção Civil e Engenharia Civil	1728	593	336	2	36	2695	
	Agricultura	Agricultura, silvicultura e pescas	Pescas	0	0	10	4	2	16
			Produção Agrícola e Animal	453	0	126	0	17	596
Ciências veterinárias		Silvicultura e Caça	57	0	34	0	4	95	
		Ciências Veterinárias	325	216	0	0	11	552	
Saúde e Protecção Social	Saúde	Ciências Dentárias	521	503	10	33	4	1071	
		Ciências Farmacêuticas	1033	730	12	1	40	1816	
		Enfermagem	4044	0	226	1066	8	5344	
		Medicina	598	1262	140	154	86	2240	
		Saúde - programas não classificados noutra área de formação	634	0	8	11	12	665	
	Serviços sociais	Tecnologias de Diagnóstico e Terapêutica	1518	0	14	32	1	1565	
		Terapia e Reabilitação	1722	0	64	16	2	1804	
		Serviços de Apoio a Crianças e Jovens	0	0	3	0	0	3	
		Trabalho Social e Orientação	1726	0	142	8	3	1879	
		Desporto	1452	0	288	0	42	1782	
Serviços	Serviços pessoais	Hotelaria e Restauração	201	0	1	0	0	202	
		Serviços Pessoais - programas não classificados noutra área de formação	0	0	0	8	0	8	
		Turismo e Lazer	939	0	52	2	3	996	
	Serviços de Protecção do ambiente	Serviços de Transporte	60	0	6	0	3	69	
		Ambientes Naturais e Vida Selvagem	35	0	34	0	0	69	
	Serviços de segurança	Serviços de Saúde Pública	94	0	70	27	16	207	
		Tecnologia de Protecção do Ambiente	443	149	191	20	16	819	
		Protecção de Pessoas e Bens	93	44	15	19	0	171	
		Segurança e Higiene no Trabalho	251	0	48	92	0	391	
			Segurança Militar	210	208	9	0	427	
		Total	54044	7029	12515	3607	1414	78609	

Fonte: GPEARI/MCTES

Anexo 2: Medidas apontadas pelas Instituições para combate à crise económico-financeira

✓ Adequação os cursos às necessidades reais do país:

- Adequação da Formação à realidade.
- Cursos novos e que deem resposta às necessidades das empresas e do mercado de trabalho.
- Menos cursos que não garantem empregabilidade e mais cursos ligados às reais necessidades do País.
- Precisa de cursos mais dirigidos para funções mais básicas.
- Maior articulação entre o tecido empresarial e a Universidade.
- Cursos interdisciplinares em que se faça a ligação entre a produção do conhecimento científico e a sua aplicação a questões tecnológicas com implicações económicas.
- Adequar os cursos às necessidades reais do país.
- Estratégias coerentes e articuladas de desenvolvimento, que cruzem o diagnóstico de necessidades do tecido económico-financeiro, com as questões da educação/formação.
- O planeamento da formação a oferecer deve dar primazia às áreas de interesse para o tecido empresarial, às áreas que podem ser uma mais-valia para os ativos relativamente às áreas de formação graduada (licenciaturas) existentes e ainda áreas do conhecimento inovadoras ou emergentes.
- As instituições de ensino superior devem construir e disponibilizar uma oferta académica com base nas reais necessidades do tecido empresarial.
- Cotas impostas pela tutela para garantir alunos nos cursos que o País mais precisa.
- Aposta em formações complementares nas diversas áreas tecnológicas dos setores mais relevantes da nossa economia, que permitam uma atualização de conhecimentos e uma especialização é a opção necessária.
- Portugal precisa de um ensino de qualidade, mais flexível, não submetido a burocracias desnecessárias e em áreas que façam aumentar a produção e a exportação.
- Adequada perceção pelas empresas dos mercados emergentes e potenciais nichos de oportunidade comercial, bem como a sua relação com competências profissionais que viabilizem alterações da oferta pedagógica das escolas.

✓ Incentivo ao empreendedorismo:

- Uma lista de funções profissionais para as quais as empresas detetam falhas de mercado (número insuficiente de candidatos ou inexistência de competências).
- Formação nas áreas da agricultura e das pescas, que permitam aumentar níveis de produção e de empreendedorismo.
- Mais cursos que integrem uma componente de empreendedorismo e inovação no seu curriculum.
- Empreendedorismo.
- Formação sobre empreendedorismo e interculturalidade.
- Na área de empreendedorismo, de modo a facilitar-lhes o desenvolvimento de atividades profissionais próprias.
- Formar pessoas de todas as idades de forma cada vez mais consistente e empreendedora é seguramente uma das vias em que teremos todos que apostar e nos envolver.
- Mais empreendedorismo.
- Apoio à exportação e desenvolvimento de novas tecnologias: formação de quadros superiores especializadas áreas tradicionalmente fortes, com a componente de inovação, empreendedorismo, e sistemas de informação e de apoio à decisão.
- Formação essencialmente dirigida ao empreendedorismo, à aquisição de competências relevantes para a criação de condições que proporcionem mais emprego, incluindo o autoemprego.
- Garantir a continuidade formativa pós-graduada com qualidade a todos os jovens ou adultos e a possibilidade de através dessa formação desenvolver competências que permitam assumir uma “profissionalidade” com capacidade de iniciativa, assertividade, empreendedorismo e sentido de responsabilidade.
- Necessita ainda de competências de organização e gestão robustas, com capacidade de inovação e de “intraempreendedorismo”, de forma a criar novos recursos, meios, produtos ou serviços ou recombinar os existentes de outra forma.
- Criatividade.

✓ Internacionalização do ensino:

- Incremento a nível de internacionalização.
- Consideramos necessário promover as competências que reforcem a capacidade de integração dos nossos estudantes em ambientes internacionais e multiculturais.
- Parcerias internacionais.
- Maior grau de internacionalização/ mobilidade.
- Para além disso, necessita de criar um caldo de cultura internacional nos seus quadros.

✓ Atribuição de uma componente prática mais elevada aos cursos:

- Pós-graduações iminentemente práticas e dirigidas para a necessidade do mercado empregador.
- Maior orientação da formação existente para o mercado de trabalho, de forma a incrementar a competitividade, prescindindo de cursos demasiado teóricos e afastados da realidade.
- Reforço claro das atividades de natureza experimental e prática em todos os cursos de 1º e 2º ciclo, de modo a induzir e reforçar nos alunos as atitudes orientadas para a “resolução de problemas”, para as interfaces entre saberes, para a finalização das iniciativas e para as “soft skills”.
- Ensino mais virado para a prática.
- Desenvolvimento de programas académicos em conjunto com as empresas, proporcionando estágios aos alunos finalistas que permitam uma integração efetiva dos conhecimentos e que contribuam para uma maior eficiência das organizações que os acolhem.

✓ Investimento nas *soft skills*:

- Essencialmente mais autoestima, mais proatividade e melhor qualificação para podermos condições para sermos mais competitivos.
- Formação específica ao nível das *soft skills*.
- Comunicação.
- Portugal precisa que recursos humanos com competências de liderança reforçadas, capazes de mobilizar o capital humano.
- Portugal precisa que as empresas invistam na formação específica dos seus quadros gerando uma melhor capacidade intelectual nas Organizações. Desta forma fortalecem a sua posição no mercado e melhoram os seus objetivos.

✓ Investimento nos valores éticos:

- Inculcar valores éticos relacionados com a família, seriedade, compromisso.
- Precisa de uma formação de base humanista capaz de preservar a memória coletiva e as particularidades culturais da comunidade, de forma a possibilitar a todos uma gama de recursos muito diversificada, que não sejam puramente técnicos e economistas, para enfrentar os desafios do presente e do futuro sem por em causa a solidariedade.
- Ter uma formação científica sólida e aprofundar os aspetos da autonomia da cidadania e da participação, parecem-nos fundamentais para o aumento da competitividade e da afirmação da sociedade do futuro.
- Formação orientada pelos valores do rigor e da exigência, em termos científicos e éticos, de modo a proporcionar aos alunos as condições para o sucesso.

✓ Outras:

- Uma arrumação efetiva das designações de todas as ofertas pedagógicas, que viabilize as comparações entre as ofertas de formação complementar.
- Diferenciação clara na oferta pedagógica nacional, entre formação técnica a nível de 1º ciclo e formação técnica-superior exigindo um 2º ciclo, ou a frequência de cursos de especialidade.
- Diferenciação clara na oferta pedagógica nacional entre mestrados de continuidade e mestrados de especialização, para facilitar a escolha (e assunção de riscos) pelos estudantes.
- Necessita de mais engenheiros nas principais áreas da indústria, juntamente com pessoas preparadas em cursos de especialização tecnológica.
- Ensino de qualidade.
- Mais formação em Gestão! Estudos demonstram que os países mais desenvolvidos têm grandes competências nesta área.
- A elevação das qualificações e competências, graduadas ou não, da totalidade dos recursos humanos portugueses (população ativa) até 2020.
- Incrementar o número de recursos humanos qualificados e aumentar o nível médio de qualificação dos portugueses.
- Nova rede escolar.
- Garantir bom equilíbrio entre oferta formativa especializada e oferta formativa transversal e humanista.
- Criação e desenvolvimento de novas matérias e processos: formação de quadros superiores em áreas como por exemplo têxteis técnicos, compósitos, micro e nano tecnologias.
- A flexibilização de horários dos cursos também deve ser pensada.
- Esta aposta deve ser acompanhada de um quadro de docentes qualificados e com trabalho relevante nas áreas de formação oferecidas.
- Contribuir para a formação de técnicos para a conceção e desenvolvimento de soluções nas diferentes áreas de conhecimento, inovadoras e sustentáveis.
- Descongelamento das carreiras/ de investigação/docente.
- Coerência no investimento na área.
- Portugal carece de implementação de medidas que permitam a chamada produção direta, ou seja, uma produção especializada, mais virada efetivamente para a formação profissional produtiva em contexto de micro geografia.
- A definição de uma metodologia de inquérito que dê credibilidade aos indicadores de empregabilidade gerados.
- Em síntese necessita urgentemente de um plano de regionalização e conseqüentemente uma formação e pós formação em áreas de produção.