

Investigação na NOVA 2010

Evolução 2005-2010

Novembro de 2011

Divisão de Apoio à Investigação e ao Desenvolvimento Institucional



SÍNTESE

Os dados mostram um aumento significativo, com início em 2007, do número de estudantes de Doutoramento (uma percentagem considerável dos quais está ainda em programas pré-Bolonha). Quanto à internacionalização no 3º ciclo, a percentagem de estudantes de doutoramento estrangeiros aumentou ligeiramente, de 11,2% em 2009 para 12,3% em 2010. Já a percentagem destes alunos que beneficiam de uma bolsa da Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT) diminuiu de 30% em 2009 para 24% em 2010.

Verificou-se (de 2008/2009 para 2009/2010) um aumento do número de graus de Doutor conferidos pela NOVA, do qual resultou um incremento da eficiência de graduação, calculada utilizando como referência os ETI com grau de Doutor (excluindo os investigadores contratados no âmbito dos Programa Ciência 2007 e 2008 e os *post-docs*).

A população de *post-docs* tem também registado uma tendência de aumento apenas interrompida em 2009; 38% são estrangeiros (*versus* 25% em 2009) e uma grande maioria (85,6%) recebe bolsa da FCT (*versus* 77% em 2009).

A receita para investigação representou 29 e 30% da receita total da NOVA em 2009 e 2010, respectivamente (os apuramentos foram realizados de acordo com os critérios definidos para o U-Map e incluíram unidades do perímetro externo). Uma percentagem significativa da receita provém da FCT (56%) através de projectos de investigação, salários de investigadores e financiamento plurianual das unidades de investigação. O financiamento internacional (quase exclusivamente da UE) representa 12% da receita para investigação e o financiamento privado (incluindo consultoria e investigação) contribui com 17% da receita obtida. Entre 2009 e 2010 a receita para investigação aumentou 13%; sublinhe-se que esse aumento derivou essencialmente de fundos nacionais e públicos, uma vez que o financiamento privado decresceu 18%.

Em 2010 estavam em curso na NOVA 460 projectos financiados pela FCT (projectos em que a UO da NOVA é instituição proponente ou participante, incluindo as entidades do perímetro externo Fundação da Faculdade de Ciências e Tecnologia, UNINOVA e IBET). As cinco áreas científicas com maior número de projectos em curso eram Química e Bioquímica (73), Ciências Biológicas (56), Ciências Agrícolas e Florestais (50), Ciências da Saúde (39) e Economia e Gestão (34).

No concurso FCT 2009 para projectos em todos os domínios científicos a percentagem de sucesso foi de 20,5% (*versus* 17% média nacional), correspondendo a 11% do financiamento global nacional. Consideraram-se para este apuramento apenas os projectos em que a UO da NOVA é instituição proponente, incluindo as entidades do perímetro externo Fundação da Faculdade de Ciências e Tecnologia, UNINOVA e IBET. No concurso FCT 2008 a percentagem de sucesso foi de 30% (*versus* 26% média nacional), correspondendo a 13,5% do financiamento total disponibilizado nesse concurso. Sublinhe-se que de 2008 para 2009 o financiamento médio por projecto da NOVA diminuiu cerca de 12% (de 129.831€ para 114.355€) enquanto a nível nacional o financiamento médio por projecto se manteve aproximadamente constante (123.000 - 124.000€).

No que concerne à participação no 7º Programa-Quadro da EU, a NOVA (FCT, ITQB, FCM, IHMT, ENSP e as entidades do perímetro externo UNINOVA e IBET) está ou esteve envolvida em 68 projectos distribuídos pelos vários programas.

A produção científica, traduzida pelo número de publicações indexadas à Web of Science, aumentou entre 2005 e 2008 mas estabilizou a partir de 2009. Quando se considera a totalidade das publicações, verifica-se um incremento de 89 publicações entre 2009 e 2010. Por outro lado, o aumento sustentado do número de *highly-cited papers* pode traduzir um aumento do impacto das publicações da NOVA, evidente também nos resultados dos estudos bibliométricos conduzidos pelo CWTS da Universidade de Leiden. A actualização do estudo bibliométrico, com a

inclusão das publicações de 2009 e 2010, será essencial para elucidar este aspecto e traçar a evolução recente do impacto das publicações da NOVA.

Para finalizar, refira-se a diminuição acentuada (de 2009 para 2010) do número de pedidos de patentes nacionais e um aumento gradual, desde 2005, do número de pedidos de patentes internacionais. Nenhuma patente foi licenciada em 2009 ou 2010.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Estudantes de Doutoramento 2010

Tabela 2. Número de Doutoramentos ano lectivo 2005/2006 a 2009/2010

Tabela 3. *Post-docs* 2010

Tabela 4. Receita para investigação 2010

Tabela 5. Comparação dos resultados da NOVA nos concursos FCT 2008 e 2009

Tabela 6. Distribuição dos projectos 7PQ por Unidade Orgânica

Tabela 7. Número de publicações - Evolução 2005-2010

Tabela 8. *Highly cited papers* 2001-2011

Tabela 9. Patentes - Evolução 2005-2010

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Número de estudantes de Doutoramento, percentagem de estrangeiros e bolseiros FCT

Gráfico 2. Estudantes de Doutoramento - Evolução 2005-2010

Gráfico 3. Graus de Doutor/ETI Doutorados – Evolução ano lectivo 2005/2006 a 2009/2010

Gráfico 4. Percentagem de *post-docs* estrangeiros e bolseiros FCT

Gráfico 5. *Post-docs* - Evolução 2005-2010

Gráfico 6. Receita para investigação por fonte de financiamento

Gráfico 7. Receita para investigação – Evolução 2009-2010

Gráfico 8. Número de projectos financiados pela FCT em curso em 2010, por área científica

Gráfico 9. Percentagem de sucesso no concurso de 2009 da FCT, por área científica

Gráfico 10. Percentagem do financiamento nacional obtida no concurso de 2009 da FCT, por área científica

Gráfico 11. Número de projectos da NOVA por Programa do 7ºPQ

Gráfico 12. Número de projectos da NOVA no Programa Cooperação, por tema

Gráfico 13. Publicações 2005-2010

Gráfico 14. Citações - Evolução

Gráfico 15. Publicações por ETI doutorado

Gráfico 16. *Highly cited papers* – Evolução

Gráfico 17. Pedidos de Patentes - Evolução 2005-2010

Tabela 1. Estudantes de Doutoramento 2010

Unidade Orgânica	Nº Parte Curricular	Nº Tese	Nº bolsaios FCT	Nº estrangeiros	TOTAL (PC+T)	% Bolsaios FCT	% Estrangeiros
FCT	340	294	159	54	634	25	8,5
FCSH	492	464	160	151	956	17	15,8
NOVASBE	33	34	23	14	67	34	20,9
FCM	45	107	5	7	152	3	4,6
FD	52	38	2	7	90	2	7,8
ISEGI	11	23	5	4	34	15	11,8
ITQB	26	134	155	14	160	97	8,8
IHMT	0	51	23	19	51	45	37,3
ENSP	37	19	1	1	56	2	0,0
NOVA	1036	1164	533	271	2200	24	12,3

Fonte: Unidades Orgânicas. PC – Parte Curricular, T - Tese

Gráfico 1. Número de estudantes de Doutoramento, percentagem de estrangeiros e bolsaios FCT

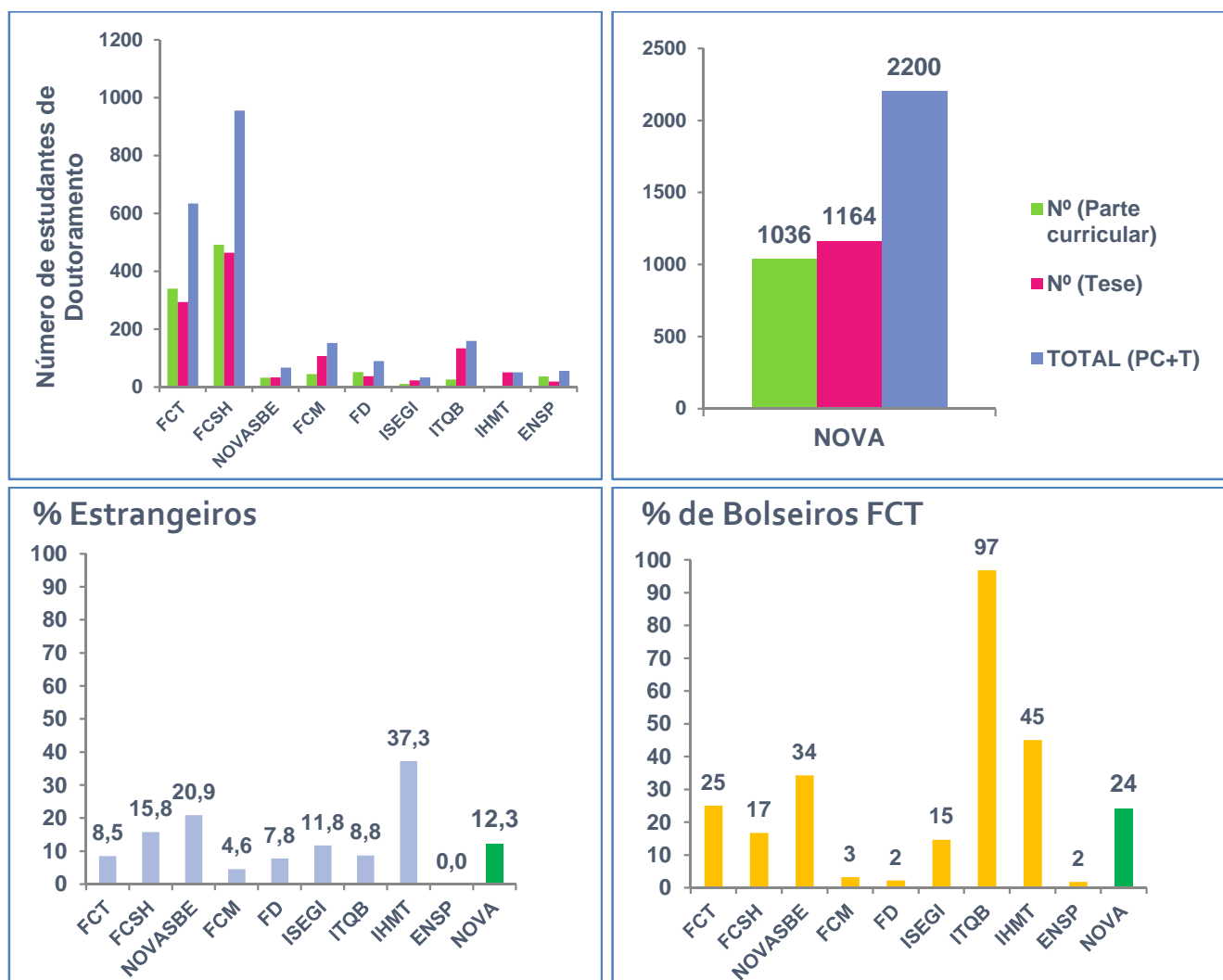


Gráfico 2. Estudantes de Doutoramento - Evolução 2005-2010

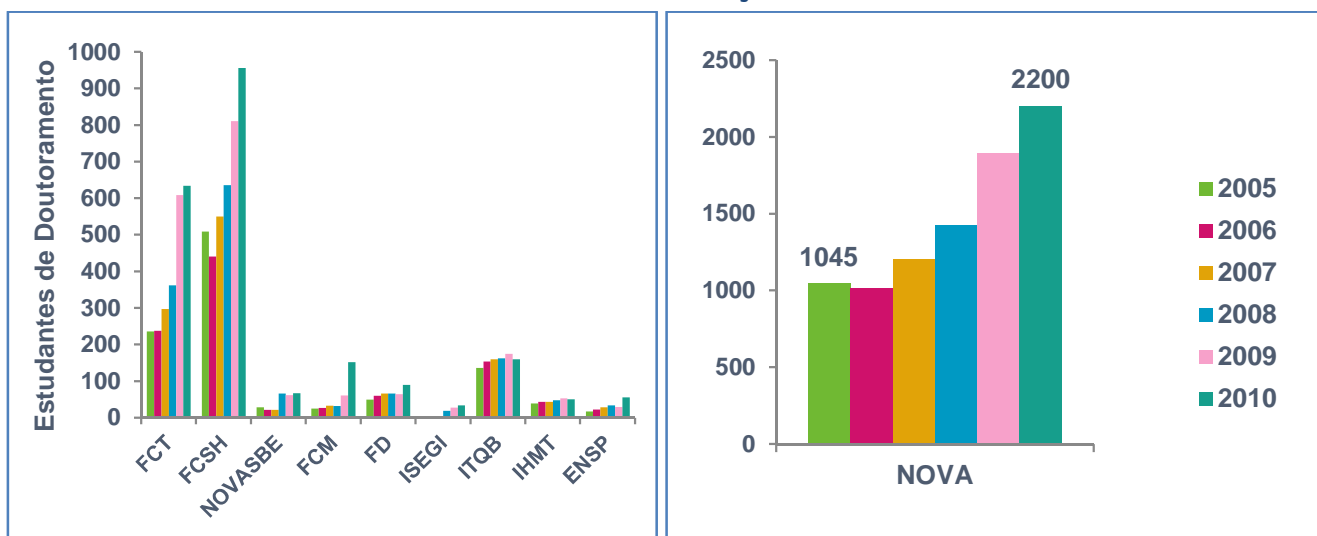


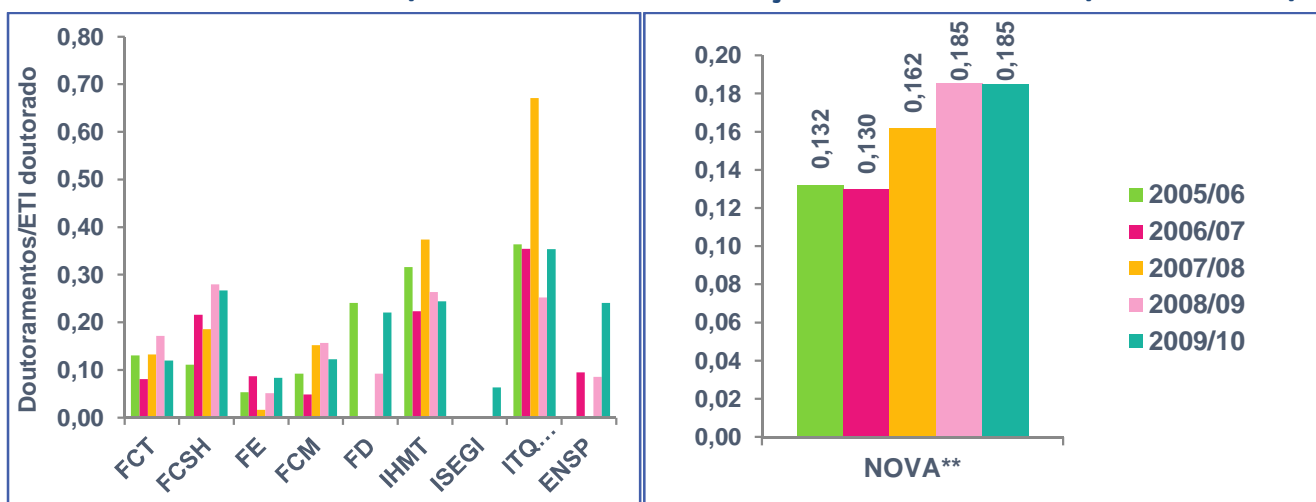
Tabela 2. Número de Doutoramentos ano lectivo 2005/2006 a 2009/2010**

	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010
FCT	45	30	54	69	50
FCSH	23	43	37	50	56
NOVASBE	3	5	1	3	5
FCM	6	3	11	9	7
FD	4	0	0	2	4
ISEGI	0	0	0	0	1
ITQB	20	21 (28)#	29 (33)#	16 (23)#	21 (26)#
IHMT	5	4	7	7	11
ENSP	0	1	0	1	4
NOVA	106	107 (114)#	139 (143)#	157 (164)#	159 (164)#

** De 1 de Setembro do ano N a 31 de Agosto do ano N+1 - Fonte: Direcção de Serviços Académicos da Reitoria EM CONFIRMAÇÃO PELAS UO

Inclui graus atribuídos a alunos do Instituto Gulbenkian de Ciência

Gráfico 3. Graus de Doutor/ETI Doutorado – Evolução ano lectivo 2005/2006 a 2009/2010



Fontes: Diplomados, Direcção de Serviços Académicos da Reitoria e ITQB

ETI docente/ investigador com doutoramento, Divisão de Apoio à Investigação e Divisão de Planeamento da Reitoria (INDEZ). Foram incluídos os investigadores contratados pelos Laboratórios Associados (números a confirmar para 2005/06 e 2006/07) e excluídos os contratados nos Programas Ciência 2007 e 2008. No ITQB consideraram-se 16 chefes de grupo de outras instituições. ** Exclui graus atribuídos a alunos do Instituto Gulbenkian de Ciência

Tabela 3. Post-docs 2010

Unidade Orgânica	Nº	Nº bolseiros FCT	Nº estrangeiros	% bolseiros [#] FCT	% estrangeiros
FCT	69	67	27	97,1	39,1
FCSH	88	76	43	86,4	48,9
NOVASBE	ND	3	ND	ND	ND
FCM	15	9	1	60,0	6,7
FD	0	0	0	NA	NA
ISEGI	1	0	1	NA	100,0
ITQB/IBET	91	70	29	76,9	31,9
IHMT	7	7	2	100,0	28,6
ENSP	0	0	0	NA	NA
NOVA	271	232	103	85,6	38,0

Fonte: Unidades Orgânicas. # Não foram apurados outros tipos de bolsas (Marie Curie ou bolsas no âmbito de projectos de investigação).
 ND – Não Disponível. NA – Não Aplicável

Gráfico 4. Percentagem de post-docs estrangeiros e bolseiros FCT

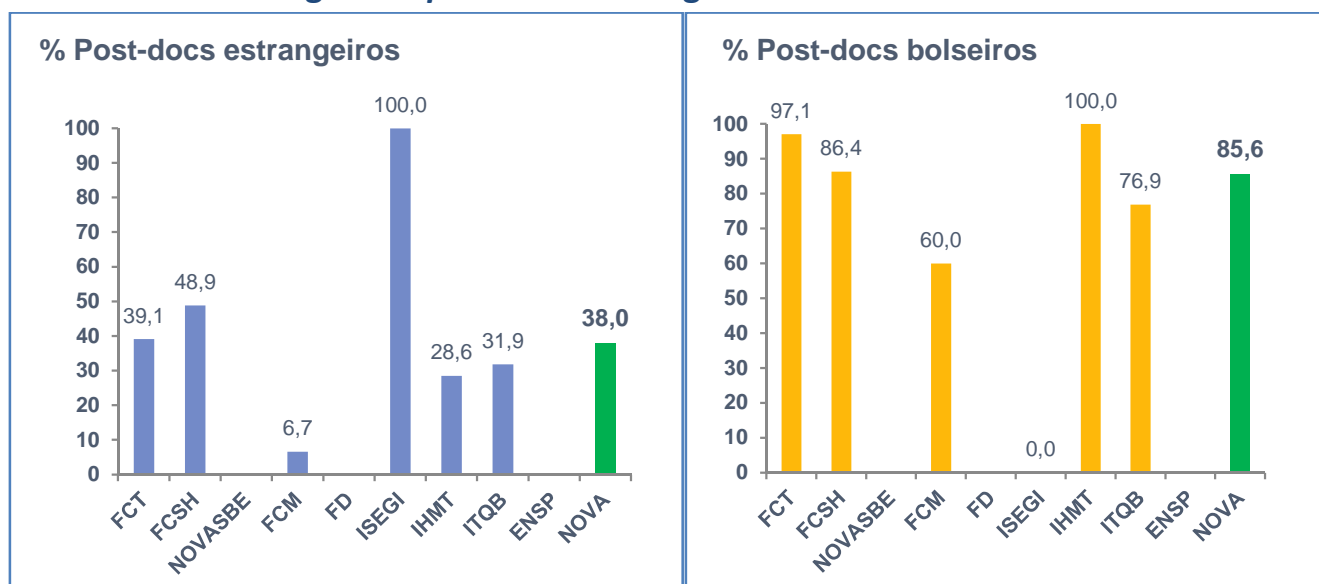
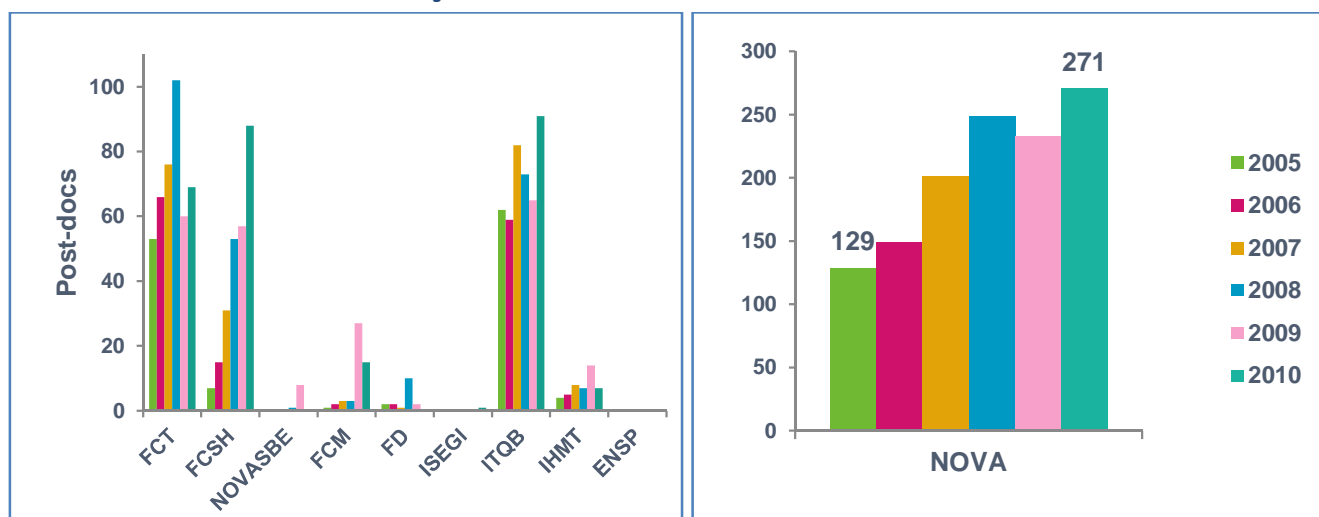


Gráfico 5. Post-docs - Evolução 2005-2010



FINANCIAMENTO

Tabela 4. Receita para investigação 2010

Receita TOTAL NOVA (Ensino, Investigação, Transferência de Tecnologia e Outras actividades)		159.166.004,02€
INVESTIGAÇÃO		
	Plurianual	4.830.102,16€
Financiamento da Fundação para a Ciência e a Tecnologia (56% da receita total investigação)	Salários investigadores	10.749.477,34€
	Projectos	11.023.075,84€
Outro financiamento público nacional (15,3% da receita total investigação)	Investigação	1.375.804,31€
	Consultoria/serviços	5.909.215,64€
Financiamento Europeu (11,6% da receita total investigação)		5.503.485,37€
Outro financiamento público internacional (0,5% da receita total investigação)		256.020,91€
Financiamento privado (16,6% da receita total investigação)	Investigação	2.609.445,89€
	Consultoria/serviços	5.275.527,02€
Receita total Investigação		47.532.154,48€
		(30% da receita total da NOVA)

Fonte: Unidades Orgânicas. Inclui as UO da NOVA e entidades do perímetro externo: Fundação da FCT, UNINOVA, IBET, ADISEGI, ILNOVA, ADMT, JURISNOVA, Hospital Curry Cabral e os Centros de Investigação CEH, CECL, CRIA e CIMJ

Gráfico 6. Receita para investigação por fonte de financiamento

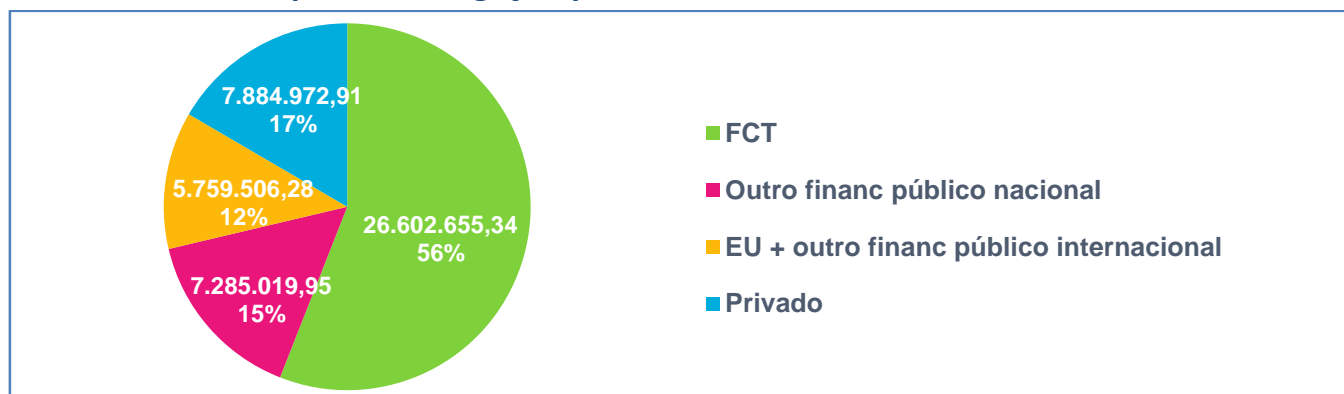
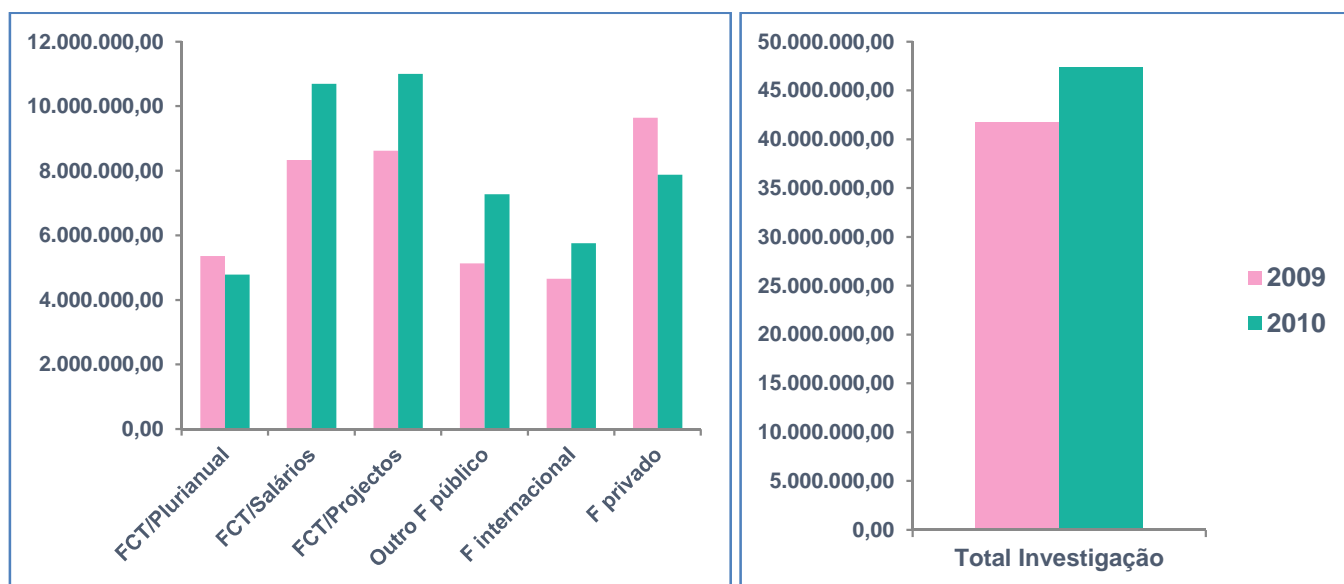


Gráfico 7. Receita para investigação – Evolução 2009-2010



Nota: Para efeitos de comparação 2009 e 2010 foram consideradas, além das UO da NOVA, apenas as entidades do perímetro externo para as quais se recolheram dados relativos a estes dois anos: *Fundação da FCT, UNINOVA, IBET, ADISEGI, Hospital Curry Cabral e os Centros de Investigação CEH, CECL e CRIA*

PROJECTOS NACIONAIS

Gráfico 8. Número de projectos financiados pela FCT em curso em 2010, por área científica

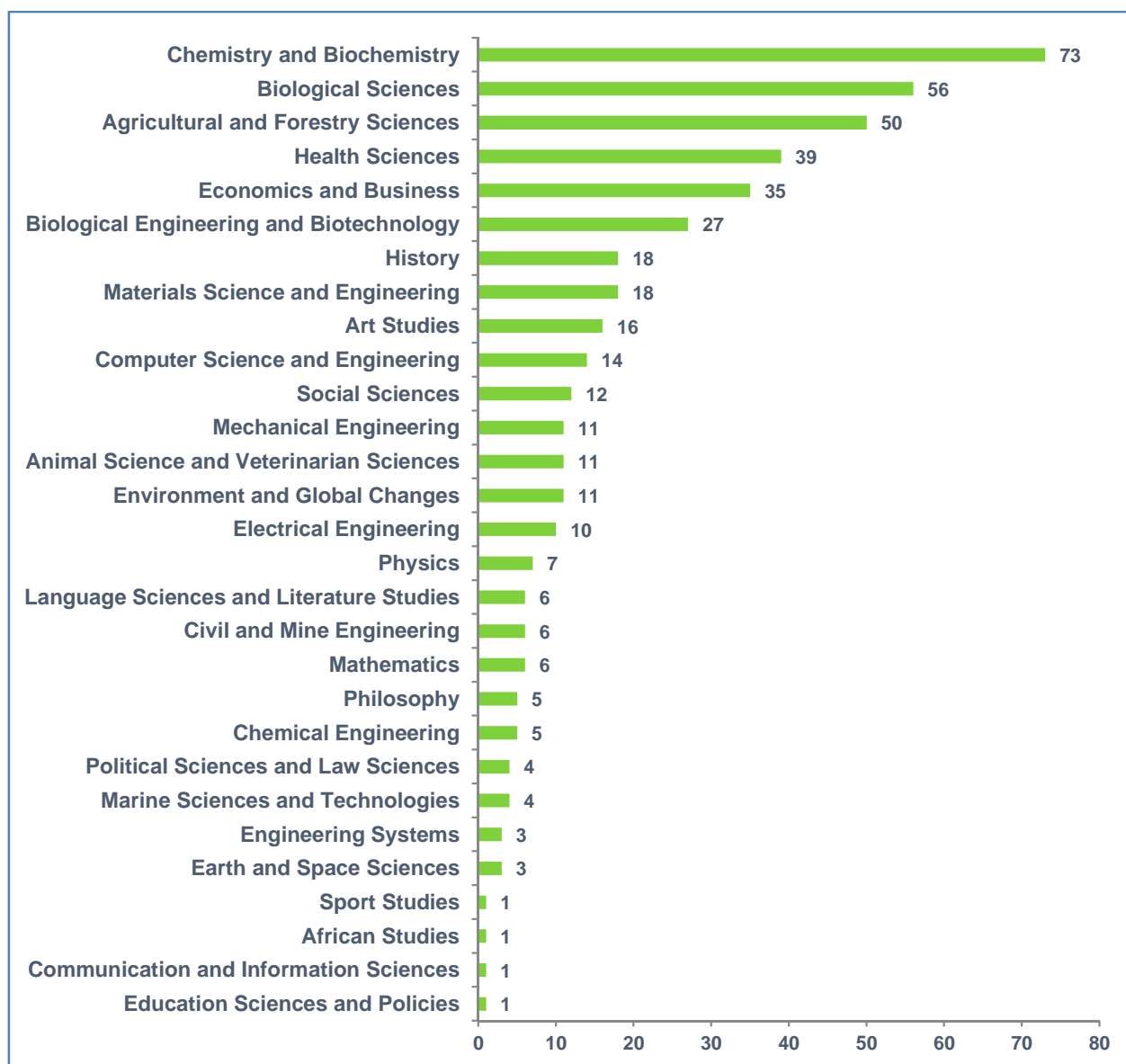
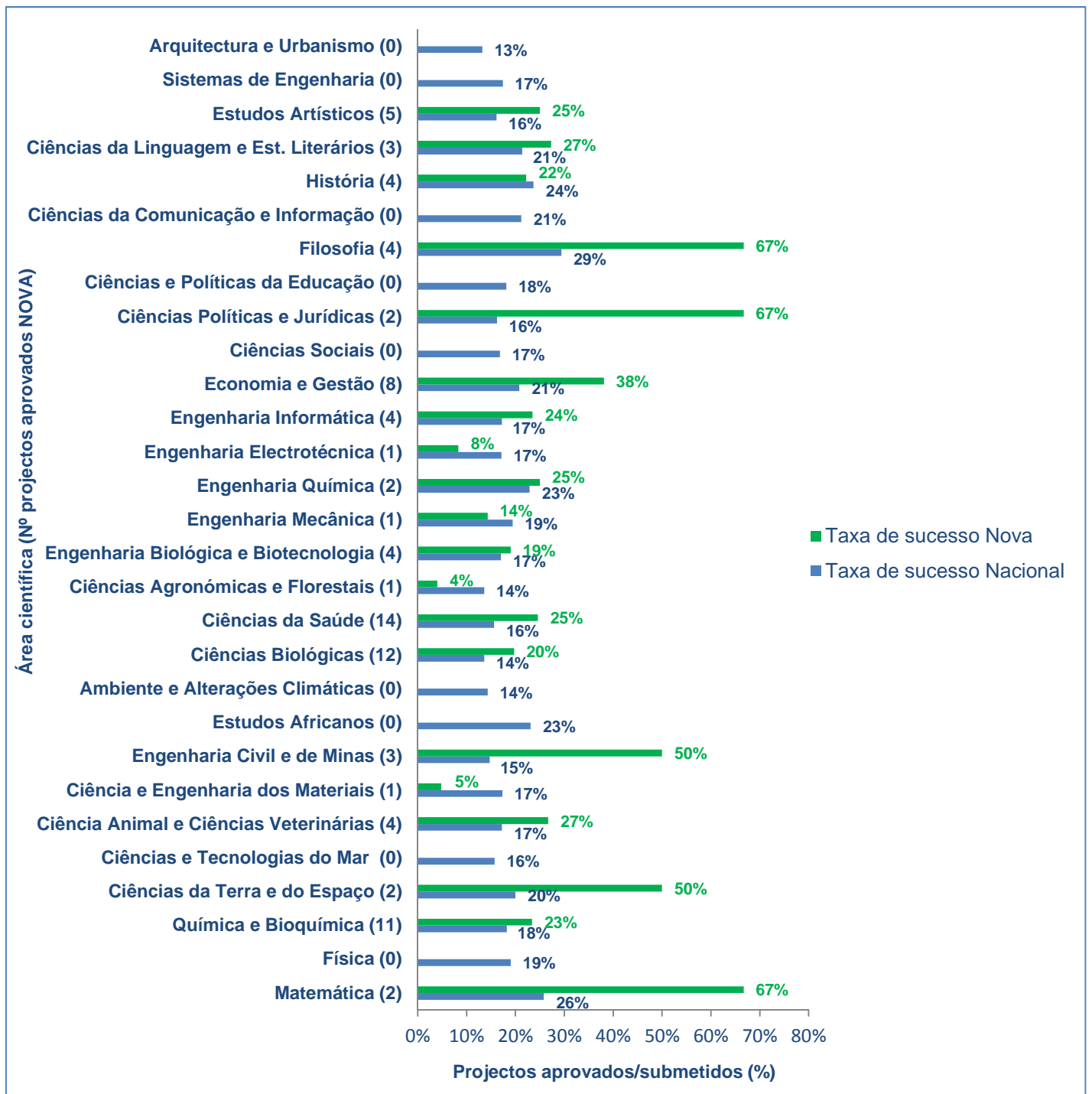
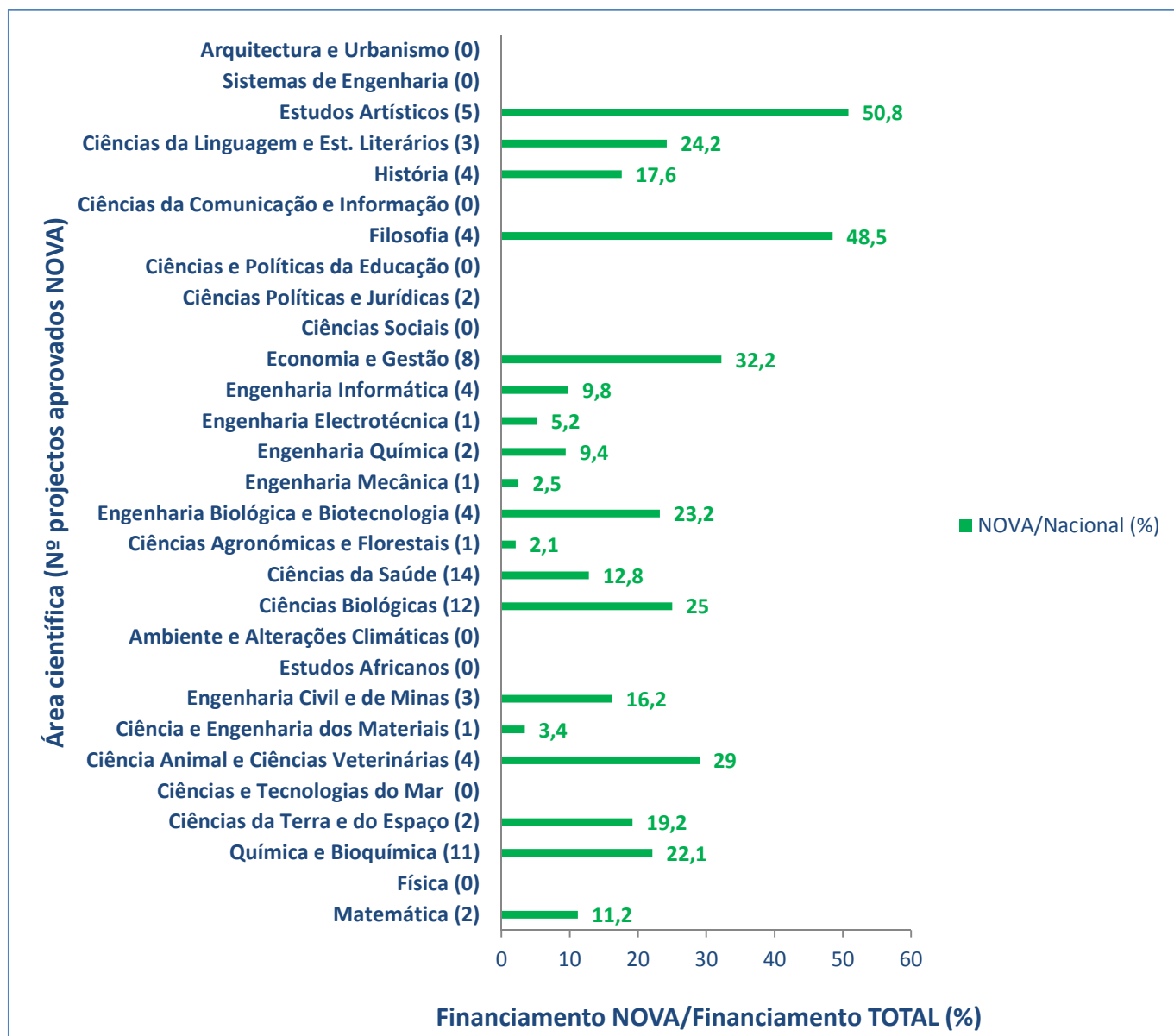


Gráfico 9. Percentagem de sucesso no concurso de 2009 da FCT, por área científica (vs taxa nacional)



Nota: os resultados desagregados por UO foram distribuídos na reunião do Colégio de Directores de Setembro/2011

Gráfico 10. Percentagem do financiamento nacional obtida no concurso de 2009 da FCT, por área científica



Nota: os resultados desagregados por UO foram distribuídos na reunião do Colégio de Directores de Setembro/2011

Tabela 5. Comparação dos resultados da NOVA nos concursos FCT 2008 e 2009 (vs resultados nacionais)

	NOVA/08	Portugal/08	NOVA/09	Portugal/09
Propostas avaliadas	536	5452	437	4114
Projectos financiados	161	1410	83	698
Taxa de sucesso	30%	25,9%	20,5%	17%
Financiamento total	21.798.557,00€	161.307.095€	9.491.436,00€	86.643.190,00€
% Financiamento	13,5%		11%	
Montante médio/projecto	129.831,00 €	123.041,00 €	114.355,00 €	124.131,00 €

Nota: apenas se contabilizam projectos como Instituição Proponente (UO da NOVA, Fundação da FCT, UNINOVA e IBET)

FINANCIAMENTO EUROPEU (7º Programa-Quadro)

Gráfico 11. Número de projectos da NOVA por Programa do 7ºPQ

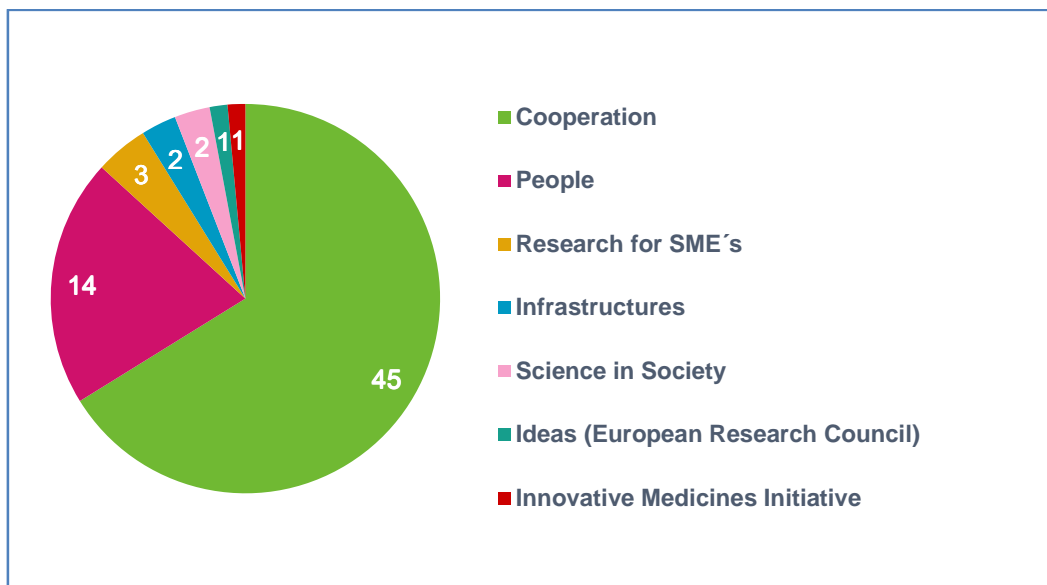


Gráfico 12. Número de projectos da NOVA no Programa Cooperação, por tema

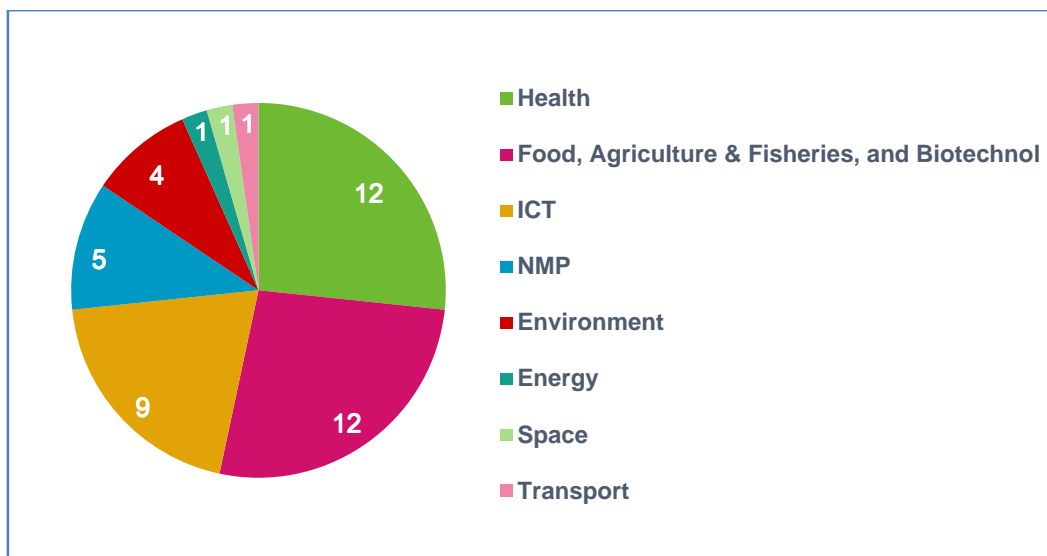


Tabela 6. Distribuição dos projectos 7PQ por Unidade Orgânica

	Cooperation	People	Research for SME's	Infrastructures	Science in Society	Ideas (ERC)	IMI
FCT ¹	22	3	1		1	1	
FCM	1	1					
IHMT	7			2			
ITQB ²	16	10	2		1		1
ENSP	1						

¹ inclui UNINOVA; ² inclui IBET; ERC – European Research Council; IMI – Innovative Medicines Initiative

PUBLICAÇÕES

Tabela 7. Número de publicações - Evolução 2005-2010

	2005	2006	2007	2008	2009*	2010*
Indexadas à <i>Web of Science</i>	719	859	862	911	1054	1062
Não-indexadas à <i>Web of Science</i>	719	750	794	701	1327 [#]	1416 [#]
Total	1438	1609	1656	1612	2381	2478

* Apuramento efectuado pelo CONVERIS excepto FCSH e ISEGI. # Em 2009 e 2010 contabilizaram-se também os artigos em Conference Proceedings não-indexados à WoS

Gráfico 13. Publicações 2005-2010

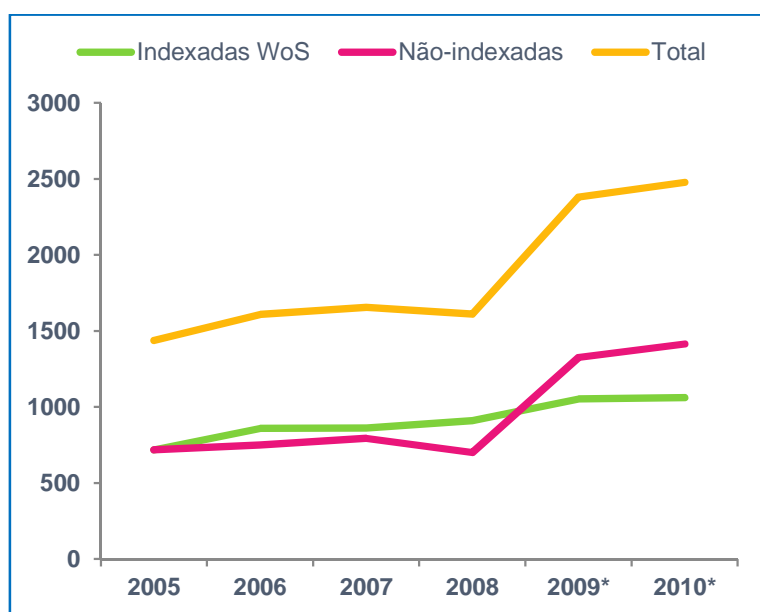
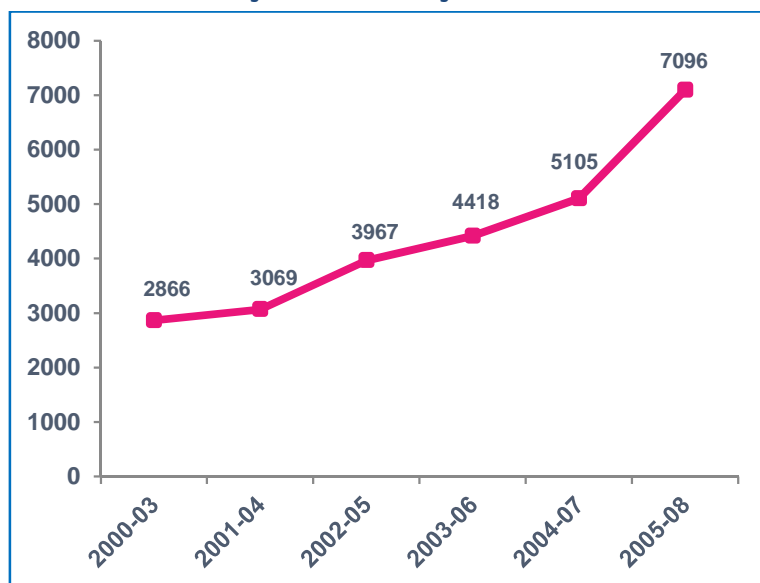
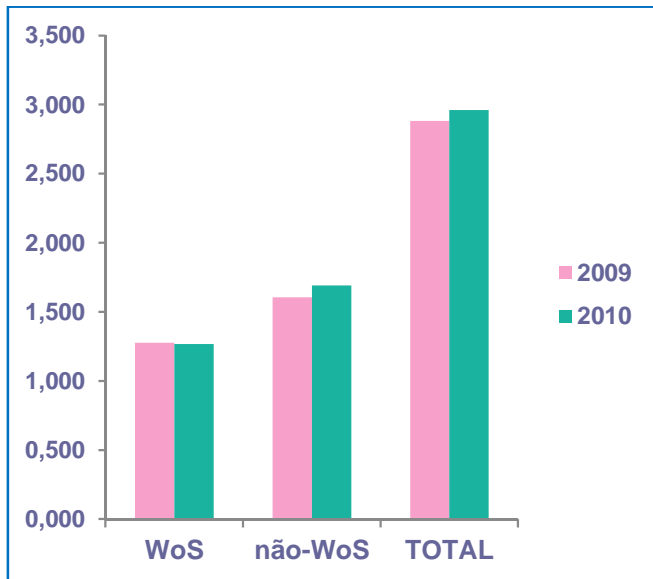


Gráfico 14. Citações – Evolução*



* Fonte: Estudo de Leiden. Citações recebidas pelas publicações indexadas à WoS nos intervalos de tempo indicados

Gráfico 15. Publicações por ETI doutorado*



*ETI doutorado: inclui docentes e investigadores com Doutoramento (excepto os investigadores contratados nos Programas Ciência 2007 e 2008 e os post-docs)

Gráfico 16. Highly cited papers – Evolução

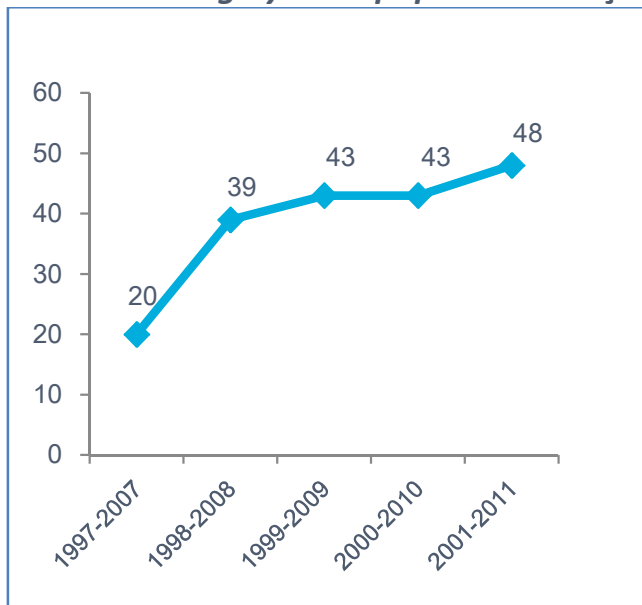


Tabela 8. Highly cited papers 2001-2011 (Essential Science Indicators™)

Área científica	Nº artigos
Plant & Animal Sciences	13
Chemistry	10
Engineering	6
Clinical Medicine	5
Microbiology	5
Environment/Ecology	2
Computer Sciences	1
Mathematics	1
Biology & Biochemistry	1
Immunology	1
Physics	1
Materials Sciences	1
Social Sciences	1

PATENTES

Em 2010 foram efectuados 2 pedidos de Patentes Nacionais; foram concedidas 4 Patentes Nacionais; Foram realizados 2 pedidos de Patentes Europeias e 6 pedidos de Patentes Internacionais. Foi concedida 1 Patente Internacional.

Tabela 9. Patentes - Evolução 2005-2010

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	TOTAL
Nº Pedidos de Patentes Nacionais Efectuados	6	4	12	15	12	2	51
Nº Patentes Nacionais Concedidas	0	0	4	1	6	4	15
Nº Pedidos de Patentes Europeias Efectuados	1	2	2	1	0	2	8
Nº Patentes Europeias Concedidas	0	0	0	0	0	0	0
Nº Pedidos de Patentes Internacionais Efectuados	1	2	2	4	5	6	20
Nº Patentes Internacionais Concedidas	0	0	0	0	0	1	1
Nº Patentes Nacionais Licenciadas	0	0	0	0	0	0	0
Nº Patentes Europeias Licenciadas	0	0	0	0	0	0	0
Nº Patentes Internacionais Licenciadas	0	0	3	1	0	0	4

Fonte: Gabinete de Empreendedorismo UNL

Gráfico 17. Pedidos de Patentes - Evolução 2005-2010

