

Universidade de Lisboa, Faculdade de Ciências



**Departamento de Engenharia
Geográfica, Geofísica e Energia**

Relatório de Actividades 2011

<http://degge.fc.ul.pt>

1	INTRODUÇÃO	2
1.1	APRESENTAÇÃO	2
1.2	ORGANIZAÇÃO	2
1.2.1	<i>Coordenação docente</i>	<i>2</i>
1.2.2	<i>Coordenação da investigação.....</i>	<i>2</i>
1.2.3	<i>Comissões de Curso</i>	<i>3</i>
1.3	EXECUÇÃO ORÇAMENTAL	4
1.4	FACTOS RELEVANTES EM 2011	4
2	FORMAÇÃO	5
2.1	OFERTA PEDAGÓGICA DO DEGGE	5
2.2	ESTUDANTES DEGGE	8
2.3	ALTERAÇÕES CURRICULARES E DA OFERTA PEDAGÓGICA	8
2.4	FORMAÇÃO PROFISSIONAL.....	9
2.5	ESTÁGIOS	9
2.6	SEMINÁRIOS DIRIGIDOS A TODOS OS ALUNOS DO DEGGE	9
2.7	SEMINÁRIOS DE INVESTIGAÇÃO DO GRUPO DE METEOROLOGIA	11
3	I&D E INOVAÇÃO	12
3.1	UNIDADES DE I&D	12
3.2	PRODUÇÃO CIENTÍFICA EM 2011	12
3.2.1	<i>Livros.....</i>	<i>13</i>
3.2.2	<i>Artigos em revistas internacionais com referee</i>	<i>13</i>
3.2.3	<i>Edição de revista internacional.....</i>	<i>18</i>
3.3	PATENTES.....	18
3.4	ORGANIZAÇÃO E INTERNACIONALIZAÇÃO	18
3.5	PRÉMIOS	19
4	EQUIPA.....	19
4.1	COLABORADORES DEGGE	19
4.2	CONCURSOS E PROVAS	24
4.2.1	<i>Doutoramentos.....</i>	<i>24</i>
4.2.2	<i>Mestrados.....</i>	<i>24</i>
5	INFRAESTRUTURAS.....	25
6	FINANCIAMENTO COMPETITIVO	25
7	OUTREACH	30
7.1	PUBLICAÇÕES	30
7.2	CONFERÊNCIAS	30
7.3	EVENTOS	31
7.4	OUTRAS ACTIVIDADES.....	31
7.5	MEDIA.....	31
8	HIGHLIGHTS 2012	31
8.1	NOVAS CONTRATAÇÕES	31
8.2	OFERTA DE FORMAÇÃO INICIAL	32
8.3	NOVAS OFERTAS DE FORMAÇÃO GRADUADA	32
8.4	INFRAESTRUTURAS	32

1 Introdução

1.1 Apresentação

Este é o terceiro e último relatório anual preparado pela actual direcção do DEGGE e o segundo realizado no actual formato. O relatório pretende registar um conjunto de actividades consideradas especialmente importantes para a missão do Departamento, ajudando a estabelecer indicadores fiáveis da qualidade do trabalho realizado. Este documento constitui também um reconhecimento da contribuição que todos os estudantes, funcionários, investigadores e professores têm dado para o sucesso das actividades aqui descritas.

1.2 Organização

1.2.1 Coordenação docente

Presidente, Coordenador do Programa Doutoral em Ciências Geofísicas e da Geoinformação	Pedro M A Miranda
Vice Presidente, Coordenador do Mestrado Integrado em Engenharia da Energia e Ambiente	Jorge Maia Alves
Vice-Presidente, Coordenador do Mestrado em Engenharia Geográfica	João Catalão Fernandes
Vogal, Coordenador da Licenciatura em Meteorologia, Oceanografia e Geofísica	Joaquim Dias
Coordenadora da Licenciatura em Engenharia Geográfica	Paula Redweik
Coordenadora do Mestrado em Ciências Geofísicas	Paula Teves Costa
Coordenadora do Mestrado em Sistemas de Informação Geográfica – TA	Cristina Catita
Coordenador do Programa Doutoral em Sistemas de Energia Sustentável – MIT Portugal, Programa Doutoral em Energia e Desenvolvimento Sustentável	João Serra

1.2.2 Coordenação da investigação

Director, Instituto Dom Luiz, Laboratório Associado	J Miguel Miranda
Coordenador SESUL (centro de Sistemas de Energia Sustentável da UL)	António Vallêra
Coordenadora do Grupo de Oceanografia Física do IO	Isabel Ambar

1.2.3 Comissões de Curso

Comissão	
Mestrado Integrado em Engenharia da Energia e Ambiente	Diana Marta Barreiro Simões Vera Luísa Pepe Duarte Duarte Sérgio Rodrigues Granado Santos Rodrigo Santos Sena Sara Cristina Peixoto Gomes André Filipe Quintas Malheiro Isaac Afonso Barata Carrêlo Maria Inês Cardoso Bexiga Rita Hogan Teves de Almeida Inês Isabel Nunes Almeida Joana Portela Monteiro Baptista João Tiago Lopes Alves Homem
Licenciatura em Meteorologia, Oceanografia e Geofísica	André Tai Frederico Azevedo Guilherme Weishar Marta Antunes
Licenciatura em Engenharia Geográfica	Ana Luisa Paz Postiço Carolina Rodrigues Claudia Aguiar Silva Joana Oliveira Joana Santos Conceição Miguel Melo Nuno Paixão Tatiana Neves

1.3 Execução orçamental

No ano de 2011 o DEGGE incorporou no seu orçamento receitas próprias associadas a propinas de doutorandos de anos anteriores, no valor de cerca de 45k€, tendo decidido investir a quase totalidade dos recursos disponíveis em equipamento laboratorial. A Tabela 1 faz um resumo da execução orçamental de 2011.

Tabela 1 – Execução orçamental 2011

Rubrica	Valor
Deslocações	658
Transportes	545
Conservação Bens	480
Toners	1,504
Equip. informático	3,628
Micromanómetro	9,573
Tunel de Vento	22,341
Maq. Eléctricas	27,429
Maq. Eléctricas 2	6,986
Multímetros	866
Osciloscópios	6,265
Fontes alimentação	1,265
Estação topográfica	1,270
TOTAL	82,810

1.4 Factos relevantes em 2011

O ano de 2011 foi um ano de consolidação da actividade do DEGGE, com muito poucas alterações da oferta pedagógica e um ligeiro crescimento do número de alunos total e do número de doutorandos, mas um aumento do número de estudantes envolvidos em actividades de apoio ao ensino. Os indicadores científicos do DEGGE mantiveram valores muito significativos, com a publicação de mais de 90 artigos em revistas internacionais com arbitragem científica. Igualmente relevante é a produção de 4 patentes e a obtenção de um prémio tecnológico. Outras vertentes da actividade do DEGGE mostram a existência de um elevado número de projectos e contratos de ID (cerca de 50), envolvendo fortes colaborações internacionais com grupos de referência. Muitos membros do DEGGE têm também mantido actividades relevantes de divulgação científica e cooperação tecnológica junto de diferentes comunidades.

Infelizmente, ainda não se verificou em 2011 a alteração qualitativa da logística laboratorial do DEGGE que tem vindo a ser referida em todos os relatórios de actividade desde a fundação. Atrasos nas obras do C1 e limitações financeiras conhecidas obrigaram a um adiamento dos planos nesta área. Esperamos ter as novas instalações até ao final de 2012, mas não é possível fazer planos no que se refere ao investimento necessário em equipamentos laboratoriais.

No que se refere aos recursos humanos, tivemos a oportunidade de contratar dois novos professores em 2011, reforçando o grupo de Engenharia da Energia e Ambiente. O DEGGE apresenta, no entanto, ainda um elevado *deficit* de pessoal docente, ainda agravado em 2012, e em colaboradores não docentes.

2 Formação

2.1 Oferta pedagógica do DEGGE

O DEGGE oferece actualmente 1 Mestrado Integrado em Engenharia da Energia e Ambiente, 2 licenciaturas em Engenharia Geográfica e Meteorologia, Oceanografia e Geofísica, 3 mestrados (2º ciclo) em Engenharia Geográfica, Sistemas de Informação Geográfica e Ciências Geofísicas, e 2 programas doutorais em Ciências Geofísicas e da Geoinformação e Sistemas de Energia Sustentáveis, este último parte integrante do Programa MIT-Portugal. O DEGGE é co-promotor do mestrado multidisciplinar em Ciências do Mar da FCUL, assegurando a formação em Oceanografia Física, e do Programa Doutoral interuniversitário em E-Planning.

As tabelas seguintes mostram o elenco das disciplinas disponíveis, com: (a) o código de cores a indicar disciplinas partilhadas entre vários ciclos de estudos; (b) sombreadas as disciplinas leccionadas no DEGGE; (c) * disciplinas com página moodle, ** com conteúdos significativos moodle acessíveis.

Tabela 2 – Mestrado Integrado em Engenharia da Energia e Ambiente

Semestre						
1	Cálculo 1	ALGA	Programação 1	Química Geral	TAC	Inglês
2	Cálculo 2	Mecânica e Ondas	Laboratório Numérico**	Ecologia	IOU	FCSE
3	Cálculo 3	Probabilidades e Estatística**	Electromagnetismo e Óptica	Sistemas de Inf. Geográfica*	Desenho Técnico AC*	
4	Int. Análise Química	Termodinâmica Aplicada**	Circuitos Eléctricos**	Mecânica de Fluidos**	Modelação Numérica**	
5	Meteorologia**	Impacto Ambiental	Radiação e Energia Solar	Máquinas Eléctricas	Opção	
6	Economia e Gestão	Energias Renováveis**	Transferência de Calor e Massa**	Projecto**	Opção	
7	Redes Distribuição Energia	Eficiência Energética**	Direito Inter. Mercado Emissões	O1	O2	
8	Tecnologias de Combustão*	Sistemas de Energia**	O3	O4	O5	
9	O6	O7	O8	Dissertação**		
10	Dissertação					

Semestre	Opções MIEEA
1	Transferência de Calor em Edifícios**
2	Sistemas Energéticos em Edifícios**
1	Energia Solar Térmica
2	Energia Eólica**
1	Energia Solar Fotovoltaica*
1	Energia dos Oceanos
Não	Energia Hídrica
2	Energia da Biomassa**
1	Energia Geotérmica**
Não	Tecnologias de Conversão Fotovoltaica
2	Hidrogénio e Novos Vectores Energéticos
	Sustentabilidade Energética**

Tabela 3 – Licenciatura em Meteorologia, Oceanografia e Geofísica

Semestre						
1	Cálculo 1	ALGA	Programação 1	Química Geral	TAC	Inglês
2	Cálculo 2	Mecânica e Ondas	Laboratório Numérico**	Ecologia Geral	IOU	FCSE
3	Cálculo 3	Probabilidades e Estatística**	Electromagnetismo e Óptica	Detecção Remota	Opção	
4	Termodinâmica Aplicada**	Circuitos Eléctricos**	Mecânica de Fluidos**	Modelação Numérica**	Opção	
5	Meteorologia**	Sismologia**	Radiação e Energia Solar	Oceanografia**	Introdução à Geodesia**	
6	Economia e Gestão	Ondas e Marés**	Geofísica Aplicada**	Climatologia**	Projecto*	

Tabela 4 – Licenciatura em Engenharia Geográfica

Semestre						
1	Cálculo 1	ALGA	Programação 1	Desenho Técnico AC*	Ciências da Informação Geográfica**	
2	Cálculo 2	Mecânica e Ondas	Programação 2	Astronomia de Posição**	IOU	Inglês
3	Cálculo 3	Probabilidades e Estatística**	Electromagnetismo e Óptica	Instrumentação e Metrologia**	Opção	
4	Topografia**	Elementos de Cartografia**	Tratamento e Análise de Dados**	Modelação Numérica**	Opção FCSE	
5	Sistemas de Informação Geográfica**	Cadastro e Ordenamento do Território**	Geofísica*	Introdução à Geodesia**	Topografia Aplicada**	
6	Economia e Gestão	Fotogrametria Terrestre**	Hidrografia**	Projecto em Engenharia Geográfica*		

Tabela 5 – Mestrado em Ciências Geofísicas

Semestre					
1	Dinâmica da Atmosfera e Oceano**	Tectonofísica	Sismologia**	Análise de dados em Geociências**	Assimilação de dados em modelos do sistema Terra**
				Meteorologia**	Oceanografia**
2	Variabilidade e alterações climáticas	Geomagnetismo	Oceanografia Costeira**	Hidrologia**	O1
3	O2	O3	O4	Dissertação	
4	Dissertação				

Semestre	Opções MCG
3	Risco e Engenharia Sísmica
1	Detecção Remota e Gestão Ambiental
2	Circulação Oceânica*
3	Prospecção Geofísica
2	Prospecção Sísmica**
3	Dinâmica de Bacias Sedimentares
3	Camadas Limite Planetárias
3	Meteorologia Sinóptica e Previsão do Tempo**

Tabela 6 – Mestrado em Engenharia Geográfica

Semestre					
1	Geodesia 1**	Fotogrametria Analítica**	Processamento Digital de Imagem*	Sistemas de Localização e Geoinformação*	O1
2	Geodesia 2**	Produção Cartográfica**	Princípios e Aplicações da Detecção Remota*	Análise Espacial da Informação Geográfica**	O2
3	Projecto de Informação Geográfica		Gestão de Projectos	Dissertação	
4	Dissertação				

Semestre	Opções MEG
1	Introdução às Bases de Dados (DI)
2	Integração e Processamento Analítico de Informação
	Processos Costeiros (GEO)
	Modelos de Investigação Operacional (DEIO)
N	GeoMarketing (DEGGE)
N	SIG na WEB (DEGGE)
	Integração e Processamento Analítico da Informação (DI)
	Visualização (DI)
	Fundamentos de Programação (DI)

Tabela 7 – Mestrado em Sistemas de Informação Geográfica – Tecnologias e Aplicações

Semestre					
1	Ciências e Sistemas de Informação Geográfica**	Introdução às Bases de Dados	Sistemas de Localização e Geoinformação*	O1	O2
2	Princípios e Aplicações da Detecção Remota*	Análise Espacial da Informação Geográfica**	Integração e Processo Analítico de Informação	O3	O4
3	Projecto de Informação Geográfica*		Gestão de Projectos	Dissertação	
4	Dissertação				

Semestre	Opções MSIG-TA
2	Geomarketing
2	Integração e Processamento Analítico de Informação
1	Processamento Digital de Imagem*
1	Cadastro e ordenamento do Território**
2(N)	SIG na WEB
2	Produção Cartográfica**
	Visualização (DI)
1	Fundamentos Programação (DI)
1	Gestão de Projectos (DEIO)

2.2 Estudantes DEGGE

Em 2011 o DEGGE manteve o número de alunos estável, com uma subida marginal, após um crescimento rápido nos anos anteriores. A tabela mostra os estudantes em cada ciclo de estudos, a 31/12 de cada ano, conforme dados FCUL.

Tabela 8 – Alunos DEGGE

Ciclo de Estudos	2008	2009	2010	2011
MIEEA	250	310	375	401
Lic EG	121	150	172	138
Lic MOG	61	70	86	84
MScEG		16	18	34
MScSIG		18	28	26
MScCG		28	26	24
DCGG		18	20	22
DSES		5	10	12
Total		615	735	741

O índice de satisfação da procura (razão entre o número de candidatos em 1ª opção e o número de vagas) sofreu uma evolução negativa no caso dos cursos do DEGGE, mantendo-se no entanto o MIEEA como o segundo melhor curso da FCUL neste indicador, e a LMOG a meio da tabela. Em face destes números e de outros indicadores, o número de lugares oferecidos pelo DEGGE em 1º ciclo deveria ser ligeiramente reduzido, tanto no MIEEA como na LEG.

Cur	Vag	Cand 1ª	Ind	vagas	Ind2010
Biologia	180	289	1.61	0	1.39
Engenharia da Energia e do Ambiente	60	60	1.00	-10	1.24
Bioquímica	70	55	0.79	0	0.66
Engenharia Informática	90	66	0.73	0	0.54
Tecnologias de Informação e Comunicação	50	36	0.72	0	0.84
Engenharia Biomédica e Biofísica	40	25	0.63	0	0.98
Meteorologia, Oceanografia e Geofísica	25	14	0.56	0	1.16
Matemática Aplicada	50	23	0.46		na
Física	30	13	0.43	-5	0.46
Matemática	50	20	0.40	0	0.34
Geologia	100	34	0.34	0	0.47
Engenharia Física	20	6	0.30	0	0.40
Química + Química Tecnológica	75	22	0.29	-20	0.18
Estatística Aplicada	25	5	0.20		na
Engenharia Geográfica	30	4	0.13	-5	0.43

2.3 Alterações curriculares e da oferta pedagógica

Em 2011, o DEGGE não procedeu a alterações relevantes na sua oferta pedagógica.

2.4 Formação profissional

1. Matias L, Teves-Costa P, 2011, Introdução à Física da Terra e Sismologia II - formação em E-learning para o Instituto de Meteorologia, I.P.
2. Miranda PMA, 2011, Introdução à Meteorologia Dinâmica, formação em E-learning para o Instituto de Meteorologia, I.P.

2.5 Estágios

Entradas

Saídas

1. Daniel Alexandre Marques dos Santos. “Actualização da atlas do potencial eólico offshore com turbinas P>5MW”, Projecto de “Engenharia da Energia e Ambiente”, LNEG, sup. A Estanqueiro (Dezembro 2011).
2. Daniel Santos, MIEEA, LNEG, 2011.
3. Diogo Bermejo Pereira Rodrigues da Silva. “Mapeamento SIG do potencial eólico em ambiente urbano -SIGEOLOS”, Projecto de “Engenharia da Energia e Ambiente”, LNEG, sup. A Estanqueiro (Dezembro 2011).
4. Diogo Silva, MIEEA, LNEG, 2011.
5. Hannes Grotjohann, MIEEA, LNEG, 2011.
6. João Arsénio, a realizar a tese de mestrado na TESE - Engenheiros Sem Fronteiras (2011/2012)
7. Jorge André Sousa Seabra. “Mapeamento SIG do potencial energético de micro-fontes renováveis”, Projecto de “Engenharia da Energia e Ambiente”, LNEG, sup. A Estanqueiro (Dezembro 2011).
8. Jorge Seabra, MIEEA, LNEG, 2011.
9. José Diogo Vicente do Carmo, MIEEA, LNEG, 2011.
10. Leonor Vila Lobos, a realizar a tese de mestrado em Engenharia Geográfica no Instituto Geográfico do Exército.
11. Mário Filipe, a realizar a tese de mestrado em Engenharia Geográfica no Instituto Geográfico do Exército.
12. Nuno André Mateus, MIEEA, Energy SA, 2011.
13. Nuno Gonçalo Silva, MIEEA, Camara Municipal de Monção, 2011.
14. Ricardo Espírito Santo, a realizar a tese de mestrado na TAP (2011/2012)
15. Ricardo Saiote, MIEEA, LNEG, 2011.
16. Rui Miguel Figueiredo, MIEEA, LNEG, 2011.

2.6 Seminários dirigidos a todos os alunos do DEGGE

No ano de 2011 o DEGGE procedeu a uma reorganização do sistema de seminários do Departamento, organizados semanalmente com oradores maioritariamente externos, frequentemente estrangeiros. Organização: Pedro Soares, Miguel Brito, Killian Lobato, Eric Font.

Tabela 9 – Seminários DEGGE, 2010/2011 (* IDL Lectures 2011), realizados em 2011

Área	Orador	Instituição	Tema	Data	Público
Energia	Costa e Silva	Partex	Petróleo	17/2	53
Energia	Júlio Chaves	LPI	CPV	24/2	58
Energia	Carrilho da Graça	SESUL	Energy Houses	3/3	49
Geo	Cathy Besson	IDL	Cortiça	10/3	29
Geo	Miguel Miranda	IDL	Sismo e tsunamis de Tohoku	17/3	152
Geo	M Pinto de Abreu, Nuno Lourenço	Plataforma marinha	Plataforma	31/3	25
Geo*	Mike Bevis	Ohio Univ.	GPS e Gelo na Gronelândia	7/4	120
Geo	David Barriopedro	IDL	Ondas de Calor	14/4	45
Geo*	Brian Hoskins	Imperial College	Climate change	5/5	200
Energia	Mário Alves	Consultor CML	Mobilidade	12/5	49
Geo	David Luz	OAL	Atmosfera Vénus	19/5	31
Geo*	Sierd Cloetingh	VU University, Amsterdam	Sedimentary basins	26/5	45
Energia	Juana Rodriguez	Univ Cadiz	Digestão anaeróbica	2/6	21

Tabela 10 – Seminários DEGGE, 2011/2012 (* IDL Lectures 2012)

Day	Speaker	Institute	Title	# Att.
20-10-11	Dr. Eduard Petrosvsky	Geophysical Institute of the Czech Republic	Magnetic Soils	10
3-11-11	Eng.º António Sá da Costa	APREN	Políticas Energéticas em Portugal	100
10-11-11	Carlos Silva	MIT Portugal	Modelação e Otimização de Sistemas Energéticos Isolados	15
17-11-11	Dr. Pierre Hollmuller	University of Geneva	Assessing the development of air-conditioning at urban scale: the case of Geneva and use of its lake	25
9-2-12	Dr. John Triantafilis	The University of New South Wales	Digital soil mapping (DSM) using electromagnetic induction instruments and inversion modelling	16
16-2-12	Álvaro Pinto	FCUL	Jazigos Minerais - Os Heróis Improváveis	14
23-2-12	Prof. João Figueira Sousa	FCSH Uni. Nova de Lisboa	A Aplicação dos Sistemas de Informação Geográfica aos Transportes	30
1-3-12	Eng.º Paulo Oliveira	ERSE	O Preço da Energia Elétrica	200
15-3-12	Eng.ª Ana Estanqueiro	LNEG	Parques eólicos off-shore em Portugal: uma opção viável, ou uma miragem?	150
29-3-12	Eng.º Cláudio Fernandes	Martifer Solar	Desenvolvimento em Portugal e Expansão Internacional	100
12-4-12	Prof. Jean Braun*	Inst. de Sciences de la Terre	Quantifying rates of landform evolution in orogenic settings and elsewhere	40
19-4-12	Dr.ª Cristina Oliveira	LNEG	Biocombustíveis: uma fonte de energia renovável	150
3-5-12	João Rabaça	TESE Engenheiros Sem Fronteiras	Sustentabilidade do acesso a energias renováveis nos países em desenvolvimento. Será que vai durar?	100
10-5-12	Dr.º Hugo Aguas	Department of Materials Science, FCT da Uni. De Lisboa	Silicon thin film solar cells on commercial tiles	100
16-5-12	Dr.ª Temenoujka Bandrova	University of Architecture Civil Eng. And Geodesy	Three-dimensional mapping: Conception and Challenges	60
17-5-12	Dr. Andrew Gettleman	National Center for Atmospheric Research and ETH	Climate Models: Building Future Weather	200
24-5-12	Prof. Huw Davies*	D-USYS - IACETH - Groups - Dynamical Meteorology ETH Zurich, Switzerland	Dynamics of Weather Systems: Key Achievements and Challenges	130

2.7 Seminários de Investigação do Grupo de Meteorologia

Série de seminários organizados pelos doutorandos de Meteorologia. Em 2011 a organização foi garantida por Miguel Nogueira.

Tabela 11 – Encontros de Meteorologia, 2011

Data	Orador	Título
25 de Janeiro	Margarida Belo	Daily and monthly precipitation gridded datasets over the Iberian Peninsula
1 de Fevereiro	Miguel Teixeira	The structure of oceanic turbulence
22 de Fevereiro	Sambingo Cardoso	On the use of observational data in the framework of the GPCI project. Challenges and prospects.
1 de Março	Greg King	Signatures of upscale and downscale energy cascades in QuikSCAT winds

Data	Orador	Título
		over the equatorial Pacific
15 de Março	Susana Barbosa	Changes in air temperature extremes over Europe by quantile regression
12 de Abril	Rita Cardoso	An assessment of precipitation in the Iberian Peninsula: WRF regional simulation; CORDEX WRF simulation
26 de Abril	Cathy Besson	Phenotypic plasticity of Maritime pine (<i>Pinus pinaster</i>) to precipitation: Introduction to the PINUS RAIN project
3 de Maio	Clarisse Magarreiro	Contribution towards a Solar Atlas of the Azores Islands
10 de Maio	Pedro Soares	High Resolution Dynamical Downscaling of ERA-Interim for Portugal
17 de Maio	Álvaro Peliz	Simulações do projecto MedEX: comparação de dois forçamentos atmosféricos
24 de Maio	Alberto Martinez	LONGTERM LEAFHYDRO SIMULATION AND VALIDATION: introducing groundwater and a fully dynamic water table in original land simulations.
7 de Junho	Miguel Nogueira	Multifractal properties of embedded convective structures in orographic precipitation: toward subgrid-scale predictability
5 de Julho	Greg King	Second order diversions
19 de Julho	João Martins	Comparison of Boundary Layer Height from AIRS and ERA-Interim: some preliminary results.
27 de Setembro	Pedro Soares	Regional Climate Models Performance representing the Precipitation over Portugal
4 de Outubro	Sonia Jerez	Regional climate simulations over the Iberian Peninsula: the added value, the uncertainties and key mechanisms
11 de Outubro	José Miguel Delgado	A climate-flood link for the lower Mekong basin
18 de Outubro	Rita Cardoso	Iberian mean and extreme precipitation climate: an analysis of a WRF high resolution simulation
25 de Outubro	Diana Saturnino Inês Ramalho	Presentation of two papers for the Boundary Layer course
8 de Novembro	Clarice Magarreiro	Presentation of the paper: "Observed Diurnal Cycle Climatology of Planetary Boundary Layer Height", by Shuyan Liu and Xin-Zhong Liang
15 de Novembro	Jonathan van der Wielen	Hydro-dynamics in CUDA: integration with FORTRAN
29 de Novembro	Sonia Fernandez	Winter circulation types for the Iberian Peninsula: relations with extremes of temperature and precipitation
13 de Dezembro	Wenzel Vermeersch	O vento no Guincho, um estudo aplicado à prática de desportos náuticos

3 I&D e Inovação

3.1 Unidades de I&D

A actividade de Investigação e Desenvolvimento do DEGGE organiza-se fundamentalmente no Instituto Dom Luiz (Laboratório Associado), no centro de Sistemas de Energia Sustentáveis da Universidade de Lisboa, ambos sedeados e coordenados no DEGGE, e no Centro de Oceanografia, sediado no Instituto de Oceanografia e integrando o grupo de Oceanografia Física do DEGGE.

3.2 Produção científica em 2011

A equipa DEGGE (professores, investigadores e estudantes graduados) manteve em 2011 um contributo muito relevante para a literatura científica. A investigação realizada no DEGGE deu origem à publicação de cerca de 90 artigos em revistas científicas internacionais e a centenas de contribuições em actas de congressos e outras publicações (não apresentadas). Sublinhados os nomes dos autores DEGGE (professores ou investigadores da Universidade de Lisboa, associados ao DEGGE, estudantes).

3.2.1 Livros

1. Vicente-Serrano SM, Trigo RM (2011) Hydrological, Socioeconomic and Ecological impacts of the North Atlantic Oscillation in the Mediterranean region, *Advances in Global Change Research* 46, Springer, 336 pp.
2. Tempera F, McKenzie M, Bashmachnikov I, Puotinen M, Santos RS, Bates R, 2012. Predictive modelling of dominant macroalgae abundance on temperate island shelves (Azores, northeast Atlantic). In: P. Harris and Baker, E. (eds.), *Seafloor Geomorphology as Benthic Habitat: GEOHAB Atlas of Seafloor Geomorphic Features and Benthic Habitats*. Elsevier, London, ISBN: 9780123851406, p. 169-182.
3. Tempera F, Giacomello E, Mitchell N, Campos AS, Braga Henriques A, Bashmachnikov I, Martins A, Mendonca A, Morato T, Colaço A, Porteiro FM, Catarino D, Gonçalves J, Pinho MR, Isidro EJ, Santos RS, Menezes G, 2012. Mapping the Condor seamount seafloor environment and associated biological assemblages (Azores, NE Atlantic). In: P. Harris and Baker, E. (eds.), *Seafloor Geomorphology as Benthic Habitat: GEOHAB Atlas of Seafloor Geomorphic Features and Benthic Habitats*. Elsevier, London, ISBN: 9780123851406, p. 807-818.

3.2.2 Artigos em revistas internacionais com *referee*

1. Alves JMR, Carton X, Ambar I (2011) Hydrological structure, circulation and water mass transport in the Gulf of Cadiz, *International Journal of Geosciences*, 2, 4, DOI: 10.4236/ijg.2011.24047
2. Amaral AR, Beheregaray LB, Bilgmann K, Boutov D, Freitas L, Robertson KM, Sequeira M, Stockin KA, Coelho MM, Möller LM (in press). Seascape genetics of a globally distributed, highly mobile marine mammal: the short-beaked common dolphin (genus *Delphinus*). *PLoS ONE*. Doi: 10.1371/journal.pone.0031482. IF: 4.411.
3. Antón M, Bortoli D, Costa MJ, Kulkarni PS, Domingues AF, Barriopedro D, Serrano A, Silva AM (2011), "Temporal and spatial variabilities of total ozone column over Portugal". *Remote Sensing of Environment*, 115, 3, 855-863, doi: 10.1016/j.rse.2010.11.013
4. Balsamo G, Pappenberger F, Dutra E, Viterbo P, van den Hurk B (2011) A revised land hydrology in the ECMWF model: a step towards daily water flux prediction in a fully-closed water cycle, *Hydrol. Processes*, 25(7), 1046-1054, doi: 10.1002/hyp.7808.
5. Baptista MA, Miranda JM, Omira R, Antunes C (2011). Potential inundation of Lisbon downtown by a 1755-like tsunami. *Natural Hazards and Earth System Science* www.nat-hazards-earth-syst-sci.net/11/3319/2011/nhess-11-3319-2011.pdf
6. Barbosa Aguiar AC, Peliz A, Cordeiro Pires A, Le Cann B, 2011. Zonal structure of the mean flow and eddies in the Azores Current system, *Journal of Geophysical Research*, 116, C02012, doi:10.1029/2010JC006538. IF: 3.303.
7. Barbosa SM, 2011. Atmospheric correction of satellite altimetry observations and sea-level variability in the NE Atlantic. *ADVANCES IN SPACE RESEARCH*, doi:10.1016/j.asr.2011.09.013
8. Barbosa SM, 2011. Testing for deterministic trends in global sea surface temperature, *Journal of Climate*, 24, 2516-2522, doi: 10.1175/2010JCLI3877.1
9. Barbosa SM, Scotto MG, Alonso AM, 2011. Summarising changes in air temperature over central Europe by quantile regression and clustering, *Nat. Hazards Earth Syst. Sci.* 11, 3227-3233, doi:10.5194/nhess-11-3227-2011
10. Barriopedro D, Fisher E, Luterbacher J, Trigo RM, García-Herrera R (2011) "The hot summer of 2010: redrawing the temperature record map of Europe". *Science*, 322, 220. DOI: 10.1126/science.1201224.
11. Bastos A, Gouveia CM, DaCamara CC, Trigo RM (2011) "Modeling post-fire vegetation recovery in Portugal". *Biogeosciences*. 8, 3359-3607, doi:10.5194/bg-8-3593-2011.
12. Belo-Pereira M, Dutra E, Viterbo P (2011) Evaluation of global precipitation datasets over the Iberian Peninsula. *J. Geophys. Res.*, 116, D20101, doi:10.1029/2010JD015481.
13. Cabral J, Marques F, Figueiredo P, Matias L (2011) Active surface faulting or landsliding in the Lower Tagus Valley (Portugal)? A solved controversy concerning the Vila Chã de Ourique site. *Journal of Seismology*, 15, pp. 215-234, DOI 10.1007/s10950-010-9221-8.

14. Cabral J, Moniz C, Batló J, Figueiredo P, Carvalho J, Matias L, Teves-Costa P, Dias R, Simão N (2011) The 1909 Benavente (Portugal) earthquake: search for the source. *Nat Hazards*. DOI 10.1007/s11069-011-0062-8 (published on-line).
15. Cachão M, Redweik P, Barreira E, Dinis J, Catita C, da Silva CM, Santos A, Mayoral E, Linder W (2011): Photogrammetric and spatial analysis of a bioero-ded Early Miocene rocky shore, western Portugal. *FACIES* 57 (3): 417-429 JUL 2011 ISSN: 0172-9179 DOI: 10.1007/s10347-010-0248-7 IDS Number: 777YP
16. Carrilho da Graça G, Augusto A, Lerer MM, Solar powered net zero energy houses for southern Europe: Feasibility study, *Solar Energy*, Volume 86, Issue 1, Pages 634-646, ISSN 0038-092X, 10.1016/j.solener.2011.11.008.
17. Carvalho J, Rabeh T, Bielik M, Szlaiova E, Torres L, Silva M, Carrilho F, Matias L, Miranda JM (2011) Geophysical study of the Ota–V.F.Xira–Lisboa–Sesimbra fault zone and the lower Tagus Cenozoic basin. *J. Geophys. Eng.* 8, 395-411.
18. Castro DL, Pedrosa Jr NC, Monteiro Santos FA (2011). Gravity–geoelectric joint inversion over the Potiguar rift basin, NE Brazil, *Journal of Applied Geophysics*, 75, 431–443. doi:10.1016/j.jappgeo.2011.07.022.
19. Catalão J, Nico G, Hanssen R, Catita C (2010). Merging GPS and atmospherically corrected InSAR data to map 3D terrain displacement velocity. *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*, Volume: 49, Issue: 6, Part: 2, doi:10.1109/TGRS.2010.2091963.
20. Choubey VM, Arora BR, Barbosa SM, Kumar N, Kamra L (2011). Seasonal and daily variation of Radon at 10m depth in borehole, Lesser Garhwal Himalaya, India. *APPLIED RADIATION AND ISOTOPES* 69, 1070-1078.
21. Colaco A, Blandin J, Cannat M, Carval T, Chavagnac V, Connelly D, Ghiron S, Goslin J, Miranda JM, Reverdin G, Sarrazin J, Waldmann C, Sarradin PM (2011). MoMAR-D: a technological challenge to monitor the dynamics of the Lucky Strike vent ecosystem. *Ices Jour. Marine Sci.* 68, 416-424.
22. Compo GP, Whitaker JS, Sardeshmukh PD, Matsui N, Allan RJ, Yin X, Gleason BE, Vose RS, Rutledge G, Bessemoulin P, Brönnimann S, Brunet M, Crouthamel RI, Grant AN, Groisman PY, Jones PD, Kruk MC, Kruger AC, Marshall GJ, Maugeri M, Mok HY, Nordli Ø, Ross TF, Trigo RM, Wang XL, Woodruff SD, Worley SJ (2011) The Twentieth Century Reanalysis Project. *Quart. J. Roy. Meteor. Soc.*, 137, 1-28, DOI:10.1002/qj.776.
23. Diaz HF, Trigo RM, Hughes MK, Mann ME, Xoplaki E, Barriopedro D (2011). Spatial and temporal characteristics of climate in Medieval times revisited. *Bulletin of American Meteorological Society*. doi: 10.1175/BAMS-D-10-05003.1.
24. Duarte JC, Rosas FM, Terrinha P, Gutscher MA, Malavieille J, Silva S, Matias L (2011). Thrust - wrench interference tectonics in the Gulf of Cadiz (Africa - Iberia plate boundary in the North-East Atlantic): Insights from analog models. *Marine Geology*, 289: 135-149, doi:10.1016/j.margeo.2011.09.014.
25. Dutra E, Kotlarski S, Viterbo P, Balsamo G, Miranda PMA, Schär C, Bissolli P, Jonas T (2011), Snow cover sensitivity to horizontal resolution, parameterizations, and atmospheric forcing in a land surface model, *J. Geophys. Res.*, 116, D21109, doi:10.1029/2011JD016061
26. Dutra E, Kotlarski S, Viterbo P, Balsamo G, Miranda PMA, Schär C, Bissolli P, Jonas T (2011). Snow cover sensitivity to horizontal resolution, parameterizations and atmospheric forcing in a land surface model. *J. Geophys. Res.*, 116, D21109, doi: D2110910.1029/2011jd016061.
27. Dutra E, Schär C, Viterbo P, Miranda PMA (2011) Land-atmosphere coupling associated with snow cover, *Geophysical Research Letters*, 38, L15707, doi: 10.1029/2011GL048435.
28. Fernandes A., S. Nascimento, and D. Boutov, 2011. Automatic identification of oceanic eddies in infrared satellite images. *Computers and Geosciences*, Vol.37, Issue 11, 1783-1792. doi:10.1016/j.cageo.2010.12.007. IF: 1.416.
29. Font E, Nascimento C, Omira R, Baptista MA, Silva PMF (2011). Identification of tsunami-induced deposits using rock magnetism techniques and numerical modeling: a study case of the 1755 Lisbon Tsunami in Algarve, Portugal. *Physics of the Earth and Planetary Interiors*, 184, Issues 1-2, 106-117. doi:10.1016/j.pepi.2010.10.006.
30. Font E, Nédélec A, Ellwood BB, Mirão J, Silva PF (2011), A New Sedimentary Benchmark for the Deccan Traps Volcanism?, *Geophys. Res. Lett.*, doi: 10.1029/2011GL049824.

31. Font E, Ponte de Neto CF, Ernesto M (2011). Palaeomagnetism and rock magnetism of the Neoproterozoic Itajaí Basin, Brazil. Cambrian to Cretaceous widespread remagnetization of South America. *Gondwana Research*, doi:10.1016/j.gr.2011.04.005.
32. Font E, Youbi N, Fernandes S, El Hachimi H, Kratinova Z, Hamim YR (2011). Revisiting the magnetostratigraphy of the Central Atlantic Magmatic Province from Morocco. *Earth and Planetary Science Letters*, 309, 302-31. doi:10.1016/j.epsl.2011.07.007.
33. Freire P, Taborda R, Bertin X, Guerreiro M, Fortunato AM, Silva AM, Andrade C, Olivera A, Antunes C, Freitas MC, Nahon A, Rodrigues M, Bruneau N (2011). Medium-term morphodynamic evolution of a small coastal inlet. *Journal of Coastal Research*, SI 64 (Proceedings of the 11th International Coastal Symposium), pp 666-670. Szczecin, Poland, ISSN 0749-0258
34. Gallego MC, Trigo RM, Vaquero JM, Brunet M, García JA, Sigró J, Valente MA (2011) " Trends in frequency indices of daily precipitation over the Iberian Peninsula during the last century" *Journal of Geophysical Research – Atmospheres*, 116, D02109, doi:10.1029/2010JD014255.
35. Gamboa RM, Brito MC, Serra JM, Maia Alves J, Vallêra AM, 2011, "Recrystallization of silicon polygonal tubes using an electric closed molten zone, *J. Cryst. Growth*, 324, 26–30 <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcrysgro.2011.03.037>
36. Gimeno L, Trigo RM, Gómez-Gesteira M (2011) "Regional climate change in the NW Iberian Peninsula", *Climate Research*, 48: 105-108, doi: 10.3354/cr01017.
37. Gomes A, Frade T, Lobato K, Jorge M, da Silva Pereira M, Ciriaco L, Lopes A (2011) Annealed Ti/Zn-TiO₂ nanocomposites tested as photoanodes for the degradation of Ibuprofen. *Journal of Solid State Electrochemistry* **16**, 2061.
38. Gómez-Gesteira M, Gimeno L, deCastro M, Lorenzo MN, Alvarez I, Nieto R, Taboada JJ, Crespo AJC, Ramos AM, Iglesias I, Gómez-Gesteira JL, Santo FE, Barriopedro D, Trigo IF (2011). The state of climate in NW Iberia. *Climate Res.*, 48, 109-144, doi: 10.3354/cr00967.
39. Goulart A, Bodmann B, Vilhena M, Soares P, Moreira D (2011) On the Time Evolution of the Turbulent Kinetic Energy Spectrum for Decaying Turbulence in the Convective Boundary Layer. *Boundary-Layer Meteorology*, 138(1):61-75. doi:10.1007/s10546-010-9546-4
40. Gountié Dedzo M, Nédélec A, Nono A, Njanko T, Font E, Kamgang P, Njonfang E, Launeau P (2011). Magnetic fabrics of the Miocene ignimbrites from West-Cameroon: implications for pyroclastic flow source and sedimentation. *Journal of Volcanology Geothermal Research*, 203, 3-4, 113-132. doi:10.1016/j.jvolgeores.2011.04.012.
41. Gouveia C, Liberato MLR, DaCamara CC, Trigo RM (2011) "Modelling past and future wine production in the Portuguese Douro Valley" *Climate Research*, 48: 349-362, doi: 10.3354/cr01006.
42. Haddeland I, Clark D, Franssen W, Ludwig F, Voß F, Arnell NW, Bertrand N, Best M, Folwell S, Gerten D, Gomes S, Gosling SN, Hagemann S, Hanasaki N, Harding R, Heinke J, Kabat P, Koirala S, Oki T, Polcher J, Stacke T, Viterbo P, Weedon GP, Yeh P (2011). Multi-Model Estimate of the Global Water Balance: Setup and First Results. *J. Hydrometeor.*, 12, 869-884, doi:10.1175/2011JHM1324.1.
43. Khalil MA, Ramalho EC, Santos FM (2011): Using resistivity logs to estimate hydraulic conductivity of a Nubian sandstone aquifer in southern Egypt. *Near Surface Geophysics*, 2011, 9, doi: 10.3997/1873-0604.2011009.
44. Khalil MA, Santos FM (2011) Comparative study between filtering and inversion of VLF-EM profile data, *Arabian J. of Geosciences*, DOI 10.1007/s12517-010-0168-4
45. Khalil MA, Santos FM (2011): 2D resistivity inversion of 1D electrical-sounding measurement in deltaic complex geology: application to the delta Wadi El-Arish, northern Sinai, Egypt. *Journal of Geophysics and Engineering* 8 (2011) 422-433, doi: 10.1088/1742-2132/8/3/003.
46. Khalil MA, Santos FM (2011): Hydraulic conductivity estimation from resistivity logs: a case study in Nubian sandstone aquifer. *Arabian journal of geosciences* (2011). Doi: 10.1007/s12517-011-0343-2
47. Kipper CJ, Goulart A, Degrazia G, Vilhena MT, Soares PM (2011) Theoretical study of the decaying convective turbulence in a shear-buoyancy PBL, *Physica A*, doi:10.1016/J.Physa.2011.04.019
48. Lemiale V, Mühlhaus HB, Mériaux C, Moresi L, Hudkinson L (2011) Rate Effects in dense granular materials: linear stability analysis and the fall of granular columns, *Int. J. Num. Anal. Meth. Geomech.*, 35, 293–308.

49. Liberato MLR, Paoletti E, DaCamara CC (2011) "Climate Changes and Forests", *Forest Ecology and Management* 262, 10: 7 - 9. doi: 10.1016/j.foreco.2011.09.014
50. Liberato MLR, Paoletti E, DaCamara CC (2011) Climate Changes and Forests. *Forest Ecology Management*, 262, Issue 10, pp. vii-ix, doi:10.1016/j.foreco.2011.09.014.
51. Liberato MLR, Pinto JG, Trigo IF, Trigo RM (2011) "Klaus-an exceptional winter storm over Northern Iberia and Southern France", *Weather* DOI: 10.1002/wea.755.
52. Libonati R, DaCamara CC, Pereira JMC, Peres LF (2011) On a new coordinate system for improved discrimination of vegetation and burned areas using MIR/NIR information. *Remote Sens. Environ.*, 115, 1464-1477, DOI: 10.1016/j.rse.2011.02.006.
53. Maier F, Obregon A, Bissolli P, Kennedy JJ, Parker DE, Trigo RM, Barriopedro D, Gouveia CM, Sensoy S, Achberger C (2011), "Europe [in State of the Climate in 2010". [Blunden J., Arndt D.S., and Baringer M.O. Eds.] *Bulletin of the American Meteorological Society*, 92 (6), S199-S210.
54. Marques F, Matildes R, Redweik P (2011), Statistically based sea cliff instability hazard assessment of Burgau-Lagos coastal section (Algarve, Portugal). *Journal of Coastal Research*, SI 64 (Proceedings of the 11th International Coastal Symposium), 927– 931. Szczecin, Poland, ISSN 0749-0208
55. Marta-Almeida M, Ruiz-Villarreal M, Otero P, Cobas M, Peliz A, Nolasco R, Cirano M, Pereira J (2011), OOF epsilon: A Python engine for automating regional and coastal ocean forecasts. *Environmental Modelling and Software*, 26 (5): 680-682. 680-682.doi:10.1016/j.envsoft.2010.11.015. IF: 2.871.
56. Mateus P, Nico G, Catalão J (2011). Can spaceborne SAR interferometry be used to study the temporal evolution of PWV? *ATMOSPHERIC RESEARCH*, doi:10.1016/j.atmosres.2011.10.002.
57. Matias H, Kress P, Terrinha P, Mohriak W, Menezes P, Matias L, Santos F, Sandnes F (2011). Salt tectonics in the Western Gulf of Cadiz: *AAPG Bulletin*, v.95, nº 10, pp. 1667-1698, DOI:10.1306/01271110032/
58. Mériaux C, Mansour JA, Moresi LN, Kerr RC, May DA (2011), On the rise of strongly tilted mantle plume tails, *Phys. of the Earth and Planet. Interiors*, 184 (1-2), 63-79.
59. Miranda JM, Navarro A, Catalão J, Fernandes RMS (2011), Surface Displacement Field at Terceira island Deduced from Repeated GPS Measurements, *JOURNAL OF VOLCANOLOGY AND GEOTHERMAL RESEARCH*, doi:10.1016/j.jvolgeores.2011.10.009.
60. Monteiro Santos FA, El-Kaliouby Hesham M (2011) Quasi-2D inversion of DCR and TDEM data for shallow investigations. *Geophysics*, 76, F239-F250, DOI: 10.1190/1.3587218.
61. Monteiro Santos FA, Triantafyllis J, Bruzgulis K (2011). A spatially constrained 1D inversion algorithm for quasi-3D conductivity imaging: Application to DUALEM-421 data collected in a riverine plain. *GEOPHYSICS* Volume: 76 Issue: 2 Pages: B43-B53 DOI: 10.1190/1.3537834 Published: MAR-APR 2011.
62. Moreira DM, Soares PMM, Goulart AG, Vilhena MT (2011) On the new parameterisation of the eddy diffusivity for radioactive pollutant dispersion, *Int. J. Nuclear Energy Science and Technology*, 6, 166-.
63. Nascimento S, Franco P, Sousa F, Dias J, Neves F, 2011. Automated computational delimitation of SST upwelling areas using fuzzy clustering. *Computers and Geosciences*, doi:10.1016/j.cageo.2011.10.025. IF: 1.416
64. Nico G, Tomé R, Catalão J, Miranda PMA (2011), On the Use of the WRF Model to Mitigate Tropospheric Phase Delay Effects in SAR Interferograms, *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*, 49, 4970-4976, DOI: 10.1109/TGRS.2011.2157511
65. Omira R, Baptista MA, Miranda JM (2011), Evaluating Tsunami Impact on the Gulf of Cadiz Coast (Northeast Atlantic), *Pure and Applied Geophys.*, 168, 1033-1043.
66. Pereira AJSC, Barbosa SM, Neves LJPF, Aumento F (2011). Soil-gas radon monitoring in an active granite quarry from central Portugal. *Natural Hazards And Earth System Sciences*, 11, 1845-1849
67. Pereira MG, Malamude BD, Trigo RM, Alves PI (2011) "The History and Characteristics of the 1980–2005 Portuguese Rural Fire Database". *Natural Hazards and Earth System Sciences*. 11, 3343-3358, doi:10.5194/nhess-11-3343-2011
68. Pous J, Poyatos DM, Heise W, Monteiro Santos F, Galindo-Zaldívar J, Ibarra P, Pedrera A, Ruiz-Constán A, Anahnah F, Gonçalves R, Mateus A (2011). Constraints on the crustal structure of the internal Variscan Belt in SW Europe: A magnetotelluric transect along the eastern part of

- Central Iberian Zone, Iberian Massif. JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH, VOL. 116, B02103, doi:10.1029/2010JB007538, 2011.
69. Ramos A, Sousa P, Trigo RM, Janeira M, Prior V (2011) "Cloud to ground lightning activity over Portugal and its association with Circulation Weather Types", Atmospheric Research, 101, 84-101, doi:10.1016/j.atmosres.2011.01.014.
 70. Ramos A, Trigo RM, Santo FE (2011) "Evolution of extreme temperatures in Portugal: reporting on recent changes and future scenarios", Climate Research, 48: 177-192, doi: 10.3354/cr00934.
 71. Rezende, L.F., P.A. Silva, M. Cirano, A. Peliz and J. Dubert, 2011. Mean Circulation, Seasonal Cycle, and Eddy Interactions in the Eastern Brazilian Margin, a Nested ROMS Model, Journal of Coastal Research, 27 (2): 329-347, doi:10.2112/JCOASTRES-D-10-00059. IF: 0.679.
 72. Ribeiro P, Vaquero JM, Trigo RM (2011) "Geomagnetic records of Carrington's Storm from Guatemala" Journal of Atmosphere and Solar Terrestrial Physics, 73, 308-315, doi:10.1016/j.jastp.2009.12.017.
 73. Rodrigues A, Pita G, Mateus J, Kurz-Besson C, Casquilho M, Cerasoli S, Gomes A, Pereira JS (2011). Eight years of continuous carbon fluxes measurements in a Portuguese eucalypt stand under two main events: drought and felling. Agric. For. Meteorol., 151, 493-507, DOI: 10.1016/j.agrformet.2010.12.007.
 74. Rolim J, Catalão J, Teixeira JL (2011). The influence of different methods of interpolating spatial meteorological data on calculated irrigation requirements. APPLIED ENGINEERING IN AGRICULTURE. 27(6): 979-989.
 75. Ruhl HA, Karstensenb J, Géli L, André M, Beranzoli L, Çağatay N, Colaço A, Cannat M, Dañobeitia J, Favali P, Gillooly M, Greinert J, Hall POJ, Huber R, Lampitt RS, Lykousis V, Mienert J, Miranda JM, Person R, Priede IG, Puillat I, Thomsen L, Waldmann C (2011), Societal need for improved understanding of climate change, anthropogenic impacts, and geo-hazard warning drive development of ocean observatories in European Seas. Progress in Oceanography, 91, 1-33.
 76. Scotto MG, Barbosa SM, Alonso AM (2011). Extreme value and cluster analysis of European daily temperature series. Journal Of Applied Statistics, 38, 2793-2804
 77. Serra JM, 2011, "New concepts for crystal growth for photovoltaics", European Materials Research Society Conference Symp. Advanced Inorganic Materials and Concepts for Photovoltaics, Energy Procedia, 10, 303-307, <http://dx.doi.org/10.1016/j.egypro.2011.10.195>
 78. Silva JA, Pêra D, Brito MC, Alves JM, Serra J, Vallêra AM (2011) Understanding the sprayed boric acid method for bulk doping of silicon ribbons, Journal of Crystal Growth 327 (2011) 221–226; doi:10.1016/j.jcrysgro.2011.05.014
 79. Sousa P, Trigo RM, Aizpurua P, Nieto R, Gimeno L, Garcia-Herrera R (2011) "Trends and extremes of drought indices throughout the 20th century in the Mediterranean". Natural Hazards and Earth System Sciences, 11, 33-51, doi:10.5194/nhess-11-33-2011
 80. Sultan A, Santos FAM, Helaly AS (2011). Integrated geophysical interpretation for the area located at the eastern part of Ismailia Canal, Greater Cairo, Egypt. Arabian Journal Of Geosciences, 4, 735-753, DOI: 10.1007/s12517-009-0085-6
 81. Teixeira J, Cardoso S, Bonazzola M, Cole J, DelGenio A, DeMott C, Franklin C, Hannay C, Jakob C, Jiao Y, Karlsson J, Kitagawa H, Köhler M, Kuwano-Yoshida A, LeDrian C, Li J, Lock A, Miller MJ, Marquet P, Martins J, Mechoso CR, van Meijgaard E, Meinke I, Miranda PMA, Mironov D, Neggers R, Pan HL, Randall DA, Rasch PJ, Rockel B, Rossow WB, Ritter B, Siebesma AP, Soares PMM, Turk FJ, Vaillancourt PA, Von Engeln WB, Zhao M (2011) Tropical and sub-tropical cloud transitions in weather and climate prediction models: the GCSW/WGNE Pacific Cross-section Intercomparison (GPCI). J. Climate, 24, 5223–5256, doi:10.1175/2011JCLI3672.1
 82. Teixeira MAC (2011) A linear model for the structure of turbulence beneath surface water waves, Ocean Modelling, 36, 149-162.
 83. Teixeira MAC (2011) On the connection between dissipation enhancement in the ocean surface layer and Langmuir circulations; Journal of Physical Oceanography, 41, 2000-2007.
 84. Teves-Costa P, Batló J (2011) The 23 April 1909 Benavente earthquake (Portugal): macroseismic field revision, Journal of Seismology, vol. 15, 59-70. Doi: 10.1007/s10950-010-9207-6.
 85. Triantafilis J, Monteiro Santos FA (2011) Hydrostratigraphic analysis of the Darling River valley (Australia) using electromagnetic induction data and a spatially constrained algorithm for quasi-three-dimensional electrical conductivity imaging. HYDROGEOLOGY JOURNAL Volume: 19 Issue: 5 Pages: 1053-1063 DOI: 10.1007/s10040-011-0739-9.

86. Triantafyllis J, Roe JAE, Monteiro Santos FA (2011) Detecting a leachate plume in an aeolian sand landscape using a DUALEM-421 induction probe to measure electrical conductivity followed by inversion modelling. *Soil Use and Management*, 27, 3, 357-366, DOI: 10.1111/j.1475-2743.2011.00352.x Published: SEP 2011.
87. Trigo IF, DaCamara CC, Viterbo P, Roujean JL, Olesen F, Barroso C, Camacho-de Coca F, Freitas SC, García-Haro J, Geiger B, Gellens-Meulenberghs F, Meliá J, Pessanha L, Siljamo N, 2011: The Satellite Application Facility on Land Surface Analysis. *Int. J. Remote Sensing*, 32, 2725-2744.
88. Vicente-Serrano SM, Trigo RM, Liberato MLR, López-Moreno JJ, Lorenzo-Lacruz J, Beguería S, Morán-Tejeda H, El Kenawy A (2011) "Extreme winter precipitation in the Iberian Peninsula, 2010: anomalies, driving mechanisms and future projections" *Climate Research*, 46, 51-65, doi: 10.3354/cr00977.
89. Weedon GP, Gomes S, Viterbo P, Shuttleworth J, Blyth E, Österle H, Adam JC, Bellouin N, Boucher O, Best M (2011) Creation of the WATCH Forcing Data and its use to assess global and regional reference crop evaporation over land during the twentieth century. *J. Hydrometeorol.*, 12, 823-848, doi:10.1175/2011JHM1369.1.
90. Woith H, Barbosa SM, Gajewski C, Steinitz G, Piatibratova O, Malik U, Zschau J (2011). Periodic and transient radon variations at the Tiberias hot spring, Israel during 2000–2005. *Geochemical Journal*, 45, 473-482.
91. Zafrir H, Haquin G, Malik U, Barbosa SM, Piatibratova O, Steinitz G, 2011. Gamma versus Alpha Sensors for Rn-222 Long-Term Monitoring in Geological Environments. *Radiation Measurements*, 46, 611-620.

3.2.3 Edição de revista internacional

1. Donner R, Barbosa S, Kurths J, Miranda P (eds): Recent advances in data analysis and modeling of nonlinear geophysical systems, *Nonlinear Processes in Geophysics special issue*, 2011.

3.3 Patentes

Em 2011, diversos trabalhos realizados no DEGGE deram origem a pedidos de patentes, mostrando a crescente relevância das actividades realizadas no domínio da tecnologia.

1. J. Maia Alves, P. Fonseca, 2011, "Underwater sound generator", International Application PCT/IB2012/050101.
2. J. Maia Alves, A.M. Vallêra, J.M. Serra, M.C. Brito, 2011, "A method for the purification of semiconductor sheet materials by electric zone crystallization", Pedido de Patente PT105878.
3. J. Maia Alves, P.J. Fonseca, 2011, "Underwater sound detector", Pedido de Patente PT105933, 2011.
4. J. Maia Alves, David Pêra, Pedro Gomes, 2011, "Wind concentrator for vertical axis turbines", Pedido de Patente PT106001, 2011.

3.4 Organização e internacionalização

Investigadores do DEGGE estiveram envolvidos na organização de diversas conferências internacionais em 2011.

1. J Serra, MIT-Portugal: SUSTAINABLE ENERGY Fall workshop, Porto, Novembro 11-12, 2011
2. J Serra, MIT-Portugal: SUSTAINABLE ENERGY SYSTEMS, Spring Workshop, Coimbra, March 24-25, 2011
3. R Trigo, convener of the EGU 2012 session "Wildfires-Weather-Climate".
4. R Trigo, ERA-CLIM – First General Assembly and Advisory Committee meeting, University of Lisbon, 15-16 December 2011
5. R Trigo, Scientific committee of the Workshop EcoHCC11 "2nd International Conference on Ecohydrology and Climate Changes", September 2011, Tomar, Portugal.
6. R Trigo, Workshop ENAC – University of Lisbon, 13 December 2011

7. SM Barbosa, 2011, EGU 2011: NP4.1 Time Series Analysis in the Geosciences - Concepts, Methods & Applications (co-convener)

Conferências convidadas realizadas no estrangeiro:

1. Font E (2011) *The snowball Earth Hypothesis*. Invited talk at the University of Huelva, Spain. (in the frame of the ERASMUS Program), 10 May 2011.
2. King G P (2011), Evidence for both downscale and upscale energy cascades from QSCAT winds over the Equatorial Pacific. Seminar given at the Royal Netherlands Meteorological Institute (KNMI), de Bilt, the Netherlands, 10 October 2011.
3. King, GP. Visiting Scientist at the NWP SAF (Satellite Application Facility for Numerical Weather Prediction), Royal Netherlands Meteorological Institute (KNMI), de Bilt, the Netherlands. Mission NWP_VS11_P07, V1.5, October 2011
4. Miranda PMA (2011) Global to regional climate change with EC-Earth and WRF, invited talk at the Department of Meteorology, University of Reading, UK, 6 December 2011.
5. Redweik P, 2011, "Fotogrametria na Universidade de Lisboa – 1º ciclo", Reunion Ibérica de Profesores e Investigadores de Fotogrametria e Teledetección, 5-6 de Maio 2011, Escuela Politécnica, Cáceres, Espanha
6. Redweik P, 2011, "Fotogrametria na Universidade de Lisboa – 2º ciclo", Reunion Ibérica de Profesores e Investigadores de Fotogrametria e Teledetección, 5-6 de Maio 2011, Escuela Politécnica, Cáceres, Espanha.
7. Teixeira MAC, 2011, "Amplification of mountain waves by Scorer parameter resonance". Seminar of the Department of Geophysics of the University of Zagreb, Croatia, 17 February 2011.
8. Teixeira MAC, 2011, "Understanding the structure of turbulence in the oceanic boundary layer". Seminar of the Department of Geophysics of the University of Zagreb, Croatia, 15 February 2011.

3.5 Prémios

1. Paulo Fonseca e Jorge Alves, 2011, FishTalk entrepreneurship prize: 1st Prize, I2P - Idea to Product Portugal Competition 2011, University of Texas (Austin, USA) and COTEC (Portugal).
2. Ana Bastos, doutoranda do DEGGE, prémio de Estímulo à Criatividade e Qualidade na Investigação, atribuído pela Fundação Calouste Gulbenkian com o programa de investigação intitulado "Influência da Variabilidade Climática na Dinâmica da Vegetação e no Ciclo de Carbono na região Euro-Asiática", sup. Ricardo Trigo.

4 Equipa

4.1 Colaboradores DEGGE

Em 2011 o DEGGE viu sair uma funcionária por aposentação, a Sra. Maria de Lourdes Abrantes. 1 investigador saiu igualmente do DEGGE seguindo a sua carreira no Estrangeiro: David Barriopedro (Univ. Complutense, Madrid). 2 novos professores auxiliares foram contratados pelo DEGGE, na área de Engenharia da Energia e Ambiente: Miguel Brito e Guilherme Graça.

Em 2011-2012, o DEGGE enquadrou 22 estudantes como monitores associados ao ensino prático de diversas disciplinas do 1º ciclo (5 monitores + 17 bolseiros UL), todos por 1 semestre.

Tabela 12 – Funcionários, docentes e Investigadores DEGGE

Nome	Função	Contrato	Sub-Grupo	Sala	Obs
Ana Navarro	Prof Aux	DEGGE	EG	8.1.46	
Carlos Antunes	Prof Aux	DEGGE	EG	8.1.53	

Nome	Função	Contrato	Sub-Grupo	Sala	Obs
Cristina Catita	Prof Aux	DEGGE	EG	8.1.46	
Fernando Soares	Prof Aux	DEGGE	EG	8.1.51	
João Calvão	Prof Aux	DEGGE	EG	8.1.52	
João Catalão	Prof Ass	DEGGE	EG	8.1.47	
Joaquim Pagarete	Prof Aposentado	DEGGE	EG	8.2.37	
Paula Redweik	Prof Aux	DEGGE	EG	8.1.66	
Virgílio Mendes	Prof Ass	DEGGE	EG	8.1.65	
António Vallera	Prof Aposentado	DEGGE	Energia		
Guilherme C. Graça	Prof. Aux	DEGGE	Energia		Contratado como Prof Auxiliar
João Serra	Prof Aux Agr	DEGGE	Energia	8.3.35	
Jorge Alves	Prof Aux Agr	DEGGE	Energia	8.3.37	
Miguel Brito	Prof Aux	DEGGE	Energia	8.3.29	Contratado como Prof Auxiliar
Fernando Santos	Prof Aux Agr	DEGGE	Geofísica Int	8.3.22	
José Simões	Prof Aux	DEGGE	Geofísica Int	8.3.41	
Luis Matias	Prof Aux Agr	DEGGE	Geofísica Int	8.3.21	
Luis Mendes Victor	Prof Aposentado	DEGGE	Geofísica Int		
Miguel Miranda	Prof Ass Agr	DEGGE	Geofísica Int	8.3.28	
Paula Costa	Prof Aux	DEGGE	Geofísica Int	8.3.40	
Carlos Camara	Prof Ass	DEGGE	Meteorologia	8.3.04	
Carlos Pires	Prof Aux	DEGGE	Meteorologia	8.3.39	
Pedro Miranda	Prof Ass Agr	DEGGE	Meteorologia	8.3.38	
Inês Amorim	Administrativo	DEGGE	n/a		Estagiária
Lourdes Abrantes	Administrativo	DEGGE	n/a	8.2.27	Aposentada
Raimundo Vicente	Prof Aposentado	DEGGE	n/a	8.3.43	
Ricardo Pereira	Técnico	DEGGE	n/a	Oficina	
Rui Marçal	Administrativo	DEGGE	n/a	8.2.29a	
Fátima Sousa	Prof Aux	DEGGE	Oceanografia	IO	
Isabel Ambar	Prof Aposentado	DEGGE	Oceanografia	IO	
Joaquim Dias	Prof Aux	DEGGE	Oceanografia	IO	
Susana Barbosa	Inv Aux	IDL	EG	8.3.02	
António Soares	Técnico	IDL	Geofísica Int	8.3.19	
Catherine Mériaux	Inv Aux	IDL	Geofísica Int	8.3.41	
Eric Font	Inv Aux	IDL	Geofísica Int	8.3.22	
Josep Batllo	Inv Aux	IDL	Geofísica Int	8.3.05	
Cathy Besson	Inv Aux	IDL	Meteorologia	8.3.26	
David Barriopedro	Inv Aux	IDL	Meteorologia	8.3.01	Transferido para a Un. Complutense
Greg King	Inv Aux	IDL	Meteorologia	8.3.05	
Miguel Teixeira	Inv Aux	IDL	Meteorologia	8.3.02	
Pedro Soares	Inv Aux	IDL	Meteorologia	8.3.26	
Ricardo Trigo	Inv Aux	IDL	Meteorologia	8.3.03	
Carlos Corela	Técnico	IGIDL	Geofísica Int		
Inês Rio	Técnico	IGIDL	Geofísica Int	IGIDL	
Antónia Valente	Técnico	IGIDL	Meteorologia	IGIDL	
Anabela Martins	Administrativo	IGIDL	n/a	8.3.24	
Cristina Domingos	Bibliotecária	IGIDL	n/a	8.3.24	
José Luís	Técnico	IGIDL	n/a	IGIDL	
Alvaro Peliz	Inv Aux	IO	Oceanografia	IO	
Igor Bashmachnikov	Inv Aux	IO	Oceanografia	IO	

Tabela 13 – Investigadores externos baseados no DEGGE

Nome	Função	Contrato	Sub-Grupo	Sala	Obs
Célia Gouveia	Prof Ext*	IPS	Meteorologia	8.3.03	
Alexandra Afilhado	Prof Ext*	ISEL	Geofísica Int	8.3.31	
Graça Silveira	Prof Ext*	ISEL	Geofísica Int	8.3.21	
Maria Ana Baptista	Prof Ext*	ISEL	Geofísica Int	8.3.28	
Mário Moreira	Prof Ext*	ISEL	Geofísica Int	8.3.19	
Nuno Dias	Prof Ext*	ISEL	Geofísica Int	8.3.31	
Pedro Silva	Prof Ext*	ISEL	Geofísica Int	8.1.80	

* Não incluídos na lista de publicações

Tabela 14 – Professores convidados

Nome	Disciplina	Categoria	% DEGGE
Ana Estanqueiro	Redes de Dist. Energia + Energia Eólica	Prof. Auxiliar Convidado	30%
Cristina Oliveira	Energia da Biomassa	Prof. Auxiliar Convidado	10%
Dulce Boavida	Eficiência Energética	Prof. Auxiliar Convidado	20%
Farinha Mendes	Energia Solar Térmica	Prof. Associado Convidado	10%
Filomena Pinto	Hidrogénio e Novos Vect. Energ.	Prof. Associado Convidado	10%
Helena Lopes	Tecnologias de Combustão	Prof. Auxiliar Convidado	10%
José Dores Costa	Máquinas Eléctricas	Prof. Associado Convidado	20%
M ^{re} João Carvalho	Energia Solar Térmica	Prof. Associado Convidado	10%
Mário Baptista Coelho	Direito Intern. e Merc. Emissões	Prof. Auxiliar Convidado	20%
Marta Oliveira Panão	Transf. Calor em Edifícios	Prof. Auxiliar Convidado	20%
Paula Costa	Hidrogénio e Novos Vect. Energ.	Prof. Auxiliar Convidado	10%
Paulo Justino	Energia dos Oceanos	Prof. Auxiliar Convidado	20%
Pedro Abelha	Tecnologias de Combustão	Prof. Auxiliar Convidado	10%
Santino Di Berardino	Energia da Biomassa	Prof. Associado Convidado	10%

Tabela 15 – Pós-docs e bolseiros (assinaladas supervisões externas)

Nome	Função	Centro	Supervisão	Grupo	Sala	Obs
Ana Aguiar	Post-Doc	IO	A Peliz	Ocean	IO	
Carla Fatela	Bolsheiro	IDL	C Camara	Meteo	8.3.15	
Daniela Alves	Bolsheiro	IDL	J Batllo	GI	8.3.31	
Dimitri Boutov	Bolsheiro	IO	A Peliz	Ocean	IO	
Edgar Barreira	Bolsheiro	IDL	P Costa	GI	8.3.31	
Filipa Varino	Bolsheiro	IDL	R Trigo	Meteo	8.3.15	
Filipe Neves	Post-Doc	IO	A Peliz	Ocean	IO	
Isabel Rodrigues	Bolsheiro	IDL	P Costa	GI	8.3.31	
Ivo Bernardo	Bolsheiro	IDL	F Santos	GI	8.3.19	
Killian Lobato	Post-Doc	SESUL	A Vallera	Energia	8.3.29	
Mohamed Khalil	Post-Doc	IDL	F Santos	GI	8.3.02	
Murat Aksoy	Post-Doc	IDL	J Batllo	GI	8.3.05	
Nuno Morgadinho	Bolsheiro	IDL	P Costa, L Matias	GI	8.3.31	
Pedro Sousa	Bolsheiro	IDL	R Trigo	Meteo	8.3.15	
Pierre Bellanger	Post-Doc	SESUL	J Serra	Energia	8.3.33	Novo em 2011
Rita Cardoso	Post-Doc	IDL	P Miranda	Meteo	8.3.01	
Teresa Calado	Post-Doc	IDL	C Camara	Meteo	8.3.04	saiu Univ Alcalá
Tomás Menezes	Bolsheiro	IDL	C Camara	Meteo	8.3.15	

Tabela 16 – Doutorandos (assinaladas supervisões externas)

Nome	Função	Centro	Supervisão	Grupo	Sala	Obs
Alex Masolin	PhD	SESUL	J Serra	Energia	8.3.33	visitante 2011
Ana Bastos	PhD	IDL	R Trigo	Meteo	8.3.15	
Ana Machado	PhD	IO	A Peliz	Ocean	IO	
Ana Nobre	PhD	IDL	J Catalão	EG	DG	Geologia
Ana Russo	PhD	IDL	R Trigo	M	IST	Concluiu 2011
André Augusto	PhD	SESUL	J Serra	Energia	8.3.33	
António Pegado	PhD	IO	J Paula, J Dias	Ocean	IO	Biologia
Bernardo Mota	PhD	IDL	R Trigo	M	ISA	ISA
Carlos Corela	PhD	IDL	L Matias, G Silveira	GI	IGIDL	
Clarisse Magarreiro	PhD	SESUL	M Brito, P Soares	Energia	8.3.32	Nova em 2011
David Pera	PhD	SESUL	J Alves	Energia	8.3.33	
Diana Neves	PhD	SESUL	A Vallêra	Energia	8.3.33	Jogos Olímpicos
Emanuel Dutra	PhD	IDL	P Miranda, C Schaer	Meteo	8.1.32	Concluiu 2011
Filipa Reis	PhD	SESUL	M Brito	Energia		
Filipe Serra	PhD	SESUL	J Serra	Energia	8.3.33	
Hugo Campaniço	PhD	SESUL	P Soares	Energia	8.3.33	
Iolanda Moraes	PhD	IDL	L Matias, G Silveira	GI	8.3.31	
Ivo Costa	PhD	SESUL	M Brito	Energia	8.3.33	
João Martins	PhD	IDL	P Miranda, J Teixeira	Meteo	8.3.32	Concluiu 2011
João Rolim Lopes	PhD	IDL	J Catalão	EG	ISA	ISA
José Alves	PhD	IDL	P Miranda, N Serra	Meteo	8.3.32	
José Lopes	PhD	IDL	J Catalão	EG-SIG	IGeoE	
José Mário Pó	PhD	SESUL	J Alves	Energia	8.3.32	Novo em 2011
Liliana Maia	PhD	IDL	P Costa	GI	8.3.31	

Nome	Função	Centro	Supervisão	Grupo	Sala	Obs
Luisa Lamas	PhD	IO	A Peliz	Ocean	IO	
Marco Jorge	PhD	IDL	J Catalão	EG	IGOT	IGOT
Marta Neres	PhD	IDL	E Font	GI	8.1.80	
Miguel Nogueira	PhD	IDL	P Miranda, A Barros	Meteo	8.3.32	
Milenko Markovic	PhD	IDL	F Santos	GI		
Mohammad Farzamian	PhD	IDL	F Santos	GI		
Nuno Charneca	PhD	IDL	J Catalão	EG-SIG	LNEC	
Pedro Mateus	PhD	IDL	J Catalão	EG	8.1.52	
Pedro Nunes	PhD	SESUL	G Graça	Energia	8.3.33	
Ricardo Tomé	PhD	IDL	P Miranda	Meteo	8.1.32	U Açores
Rita Matildes	PhD	CeGUL	P Redweik	EG	6.3.59	
Rui Gonçalves	PhD	IDL	F Santos	GI	IPT	
Rute Ramos	PhD	IDL	C Freitas, F Santos	GI		Geologia
Samblingo Cardoso	PhD	IDL	P Miranda, A Gettelman	Meteo	NCAR	
Sandra Gomes	PhD	IDL	P Viterbo, P Miranda	Meteo	8.3.32	
Sónia Silva	PhD	IDL	P Terrinha, L Matias	GI	DG	Geologia
Teresa Simões	PhD	SESUL	A Estanqueiro, J Alves	Energia	LNEG	
Zeus Guevara	PHd	SESUL	J Serra	Energia	8.3.33	

Tabela 17 – Monitores 2011-2012

Nome	Disciplina
Filipe Serra	Circuitos Electricos
Ivo Costa	Circuitos Electricos
André Malheiro	DTAC
Catarina Sabino	DTAC
Guilherme Gaspar	DTAC
Ana Oliveira	Laboratório Numérico
Clarisse Magarreiro	Laboratório Numérico
Nuno Martins	Laboratório Numérico
Pedro Mota	Laboratório Numérico
Rita Hogan	Laboratório Numérico
Rodrigo Silva	Laboratório Numérico
Sara Freitas	Laboratório Numérico
Tiago Pires	Laboratório Numérico
Ana Bastos	Modelação Numérica
Ana Machado	Modelação Numérica
Miguel Nogueira	Modelação Numérica
Vasco Conde	PADR
Helena Silva Alves	SIG
Tiago Filipe Santos	SIG
André Augusto	Sustentabilidade Energética
David Pera	Sustentabilidade Energética
Filipa Reis	Sustentabilidade Energética

A Tabela 18 sintetiza a situação do DEGGE em 31 de Dezembro de 2011, no que se refere a pessoal permanente e professores convidados.

Tabela 18 – Pessoal DEGGE, 31/12/2011

Categoria	#	ETIs docentes	ETIs investigadores Doutorados
Professores quadro DEGGE	22	22.0	22
Investigadores	12		12
Professores convidados	14	2.1	
Pos-docs	8		8
Doutorandos DEGGE	34		
Doutorandos externos	10		
Bolseiros	10		
Funcionários DEGGE	3		
Funcionários IGIDL/IDL no DEGGE	7		
Professores externos no DEGGE*	7		
Total	127	24.1	42

*Não incluídos nas listas de publicações

4.2 Concursos e Provas

4.2.1 Doutoramentos

1. Emanuel Dutra, 2011, Global land-atmosphere coupling associated with cold climate processes, University of Lisbon, PhD thesis, University of Lisbon, supervision P Miranda and C. Schaer.
2. João P Martins, 2011, Cumulus Boundary Layers in the Atmosphere: High Resolution Models and Satellite Observations, University of Lisbon, PhD thesis, University of Lisbon, supervision P Miranda and J Teixeira.
3. Renata Libonati dos Santos, 2011, Using middle-infrared reflectance for burned area detection, University of Lisbon, sup: C Camara and JMC Pereira.

4.2.2 Mestrados

1. Ana Catarina Carvalho Lima, 2011, Estudo da Evolução de Características dos Colectores Solar Térmicos no Mercado Nacional, MIEEA, sup R Aguiar, J Alves.
2. Ana Filipa Ferreira Bastos, 2011, Vegetation recovery in Portugal following large wildfire episodes, MIEEA, (sup C Camara)
3. Ana Filipa Mestre Trindade, 2011, Análise do regime gravítico-inercial das correntes sobre a plataforma continental do Algarve, MCG, sup J Dias.
4. Ana Rita Cabrita Caeiro, 2011, Medida de tempos de vida em silício: Estudo comparativo de duas técnicas de medida, MIEEA (sup J Serra)
5. Ana Rita Oliveira Silvestre, 2011, Desenvolvimento de um método simplificado para o cálculo de caudal de ar novo a partir de medições de concentração de CO₂ em edifícios de serviços, MIEEA, sup GC Graça.
6. Ana Rita Taveira Forte, 2011, Ensaio de colectores solares térmicos – fiabilidade e rendimento, MIEEA, sup MJ Carvalho.
7. António Costa Macedo Sousa Franco, 2011, Selecção Omissiva de Stokes aplicada à generalização cartográfica de vias, MEG, sup. J Catalão.
8. Carlos Miguel Barao Mateus, 2011, Regulação da Variabilidade da Produção Eólica: Contribuição dos Veículos Eléctricos e Outros Meios, MIEEA, sup A Estanqueiro.
9. Carolina Sousa Fraga, 2011, Potential and constraints of evaporative cooling: simulation of climatic potential and monitoring campaign on portable units, MIEEA, sup P Holmuller e GC Graça.
10. Clarisse Lurdes Chapa Magarreiro, 2011, Contribuição para o atlas solar dos Açores, MIEEA, sup MC Brito e PMA Miranda.
11. Edgar Emanuel Feliciano Barreira, 2011, Técnicas automatizadas de extracção de dados icnológicos para apoio a estudos paleogeográficos – Caso de estudo da Foz da Fonte, MEG, sup P. Redweik.

12. Filipa Catarina Martins Varino, 2011, Reassessing the impacts and atmospheric circulation of large storms over Portugal, MCG, sup R Trigo.
13. Joana Rocha Pires Mendes Godinho, 2011, Variação Temporal das principais constituintes harmónicas da maré de Cascais, MEG, sup C. Antunes.
14. Joana Sousa Negrão de Medeiros, 2011, Avaliação do desempenho do modelo numérico WRF para a simulação do clima em Portugal, MCG, sup P Soares.
15. João Paulo Delgado Vicente, 2011, Modelação de Dados Batimétricos com Estimação de Incerteza, MSIG-TA, sup Ana Navarro Ferreira, 19/12/2011.
16. José Mário Costa Pó, 2011, Assessment of the IEC 60891 norm conversion methods under outdoor test conditions, MIEEA, sup W van Sark (Univ Utrecht) e JM Alves.
17. Lúcia Maria Gomes Freire Silva, 2011, Relatório de estágio e estudo comparativo das necessidades de aquecimento de pequenos edifícios de habitação localizados em Lisboa e Genebra, MIEEA, sup M Oliveira e GCL Branco.
18. Luis Ferreira, 2011, Programa de Cálculo Numérico para Aplicações de Engenharia Geográfica, MEG, sup. C. Antunes.
19. Luís Filipe Pisco Bexiga Calisto, 2011, Avaliação da Aptidão de Parques de Recolha de Biomassa na província de Manica, Moçambique, MSIG-TA, sup Cristina Catita, 20/12/2011.
20. Lukas Fritz, 2011, Carbon Capture and Storage in the Power Sector of Portugal and Spain, MIEEA, sup D Boavida.
21. Nuno Alexandre Rocha Silva, 2011, Impacto das condições meteorológicas nas janelas de oportunidade para a operação de parques eólicos offshore em Portugal, MIEEA, sup A Estanqueiro.
22. Nuno Filipe dos Santos Mexa, 2011, Sistemas Solares Térmicos - Simulação de perfis de consumo e cálculo do comportamento térmico a longo prazo, MIEEA, sup J Facão e JM Alves.
23. Nuno Miguel Cirne Serrano Mira, 2011, Determinação do Ajustamento Glacial Isostático com GPS, MEG, sup. V Mendes.
24. Ricardo Jorge Rosa dos Reis Costa, 2011, Comparação de métodos de seguimento solar para sistemas fotovoltaicos, MIEEA, sup A. Joyce e J F Mendes.
25. Rita Da Penha Gonçalves Pereira Machado, 2011, Morocco towards a low-carbon economy: the role of energy efficiency, renewable energy and CO₂ capture and storage technologies, MIEEA, sup D Boavida.
26. Rui Almeida Reis, 2011, Contributo para método simplificado no âmbito do SCE: grandes edifícios de serviços existentes, MIEEA, sup M Oliveira e A Ramalho.
27. Tiago José Ramos Correia, 2011, Estudo de funcionamento de um Sistema de Arrefecimento Exsicante-Evaporativo (DEC) Assistido por Energia Solar, MIEEA, sup AF Mendes e JM Alves.

5 Infraestruturas

Em 2011 não ocorreram alterações muito significativas nas infraestruturas do DEGGE. Em 2011, no entanto, todo o pequeno orçamento do DEGGE foi despendido em equipamento laboratorial para o 1º ciclo, incluindo um novo laboratório em Máquinas Eléctricas e alguns equipamentos de Termodinâmica e um novo túnel de vento, utilizável também para ensino básico de Mecânica de Fluidos, cuja disponibilização aos alunos aguarda a conclusão das obras de recuperação do 1º piso do C1. O facto de o início dessas obras ter ultrapassado as expectativas mais pessimistas, por motivos totalmente alheios ao DEGGE, traduziu-se num grave prejuízo para os nossos alunos e para todas as actividades centradas no DEGGE.

6 Financiamento competitivo

Em 2011 investigadores do DEGGE estiveram envolvidos em mais de 50 projectos (Tabela 19) com financiamento competitivo da FCT, União Europeia e fundos privados.

Tabela 19 – Projectos DEGGE activos em 2011*

Projecto	Ref	PI DEGGE	Área	k€	Início	Fim
AGuCA - Azores Current from Madeira to the Gulf of Cadiz (AGuCA)	PTDC/MAR/64902/2006	A Peliz	O	68	2008	2011
Marinera - (MedEX)- Inter-basin exchange in the changing Mediterranean Sea: Impact on the ecosystems in the vicinity of the Straits connecting the Mediterranean Sea with the adjacent Basins.	FP6 ERA-NET CA-515871	A Peliz	O	90	2009	2012
MODELA - Modelling larval fish dynamics and related ocean processes	PTDC/MAR/098643/2008	A Peliz	O	65	2010	2013
RISE - Recruitment of intertidal rocky invertebrates: different components, scales and processes	PTDC/BIA-BEC/103734/2008	A Peliz	O	51	2010	2013
Sflux -The Mediterranean Outflow influence on the Eastern North Atlantic Central Water	PTDC/MAR/100677/2008	A Peliz	O	115	2010	2013
Continuous Development and Operations Phase (CDOP) of a/the EUMETSAT SAF (Satellite Application Facility/Facilities) on Land Surface Analysis (LSA SAF)	EUM/C/60/06/D COC/09	C Camara	M			
FLAIR – “Fire-Land-Atmosphere Inter-Relationships: understanding the processes to predict wildfire regimes in Portugal”	PTDC/AAC-AMB/104702/2008	C Camara	M	182	2010	2012
Diagnosis of the Northern Hemisphere jet stream: a new perspective from tropopause maps.	Portuguese-Spanish integrated action N°E-21/09.	D Barriopedro	M	4	2010	2011
Calibração da Curva de Derive Polar Aparente e determinação dos Polos Eulerianos da Ibéria ao Jurássico-Cretácico	. Colaboração bilateral entre LMTG-CNRS (França) e IDL (Portugal)	E Font	GI	3.2	2009	2012
Um novo método multidisciplinar para identificação de depósitos influenciados por Tsunami e suas frequências no registo geológico	PTDC/CTE-GIX/110205/2009	E Font	GI	117	2011	2014
"Calibração da curva de drive polar aparente e determinação dos pólos eulerianos da Ibéria ao Jurássico-cretácico."	Coop Portugal/França - Programa PESSOA, LMTG-CNRS IDL	E Font	GI	3.2	2009	2012
CHAVESMT – Estudo do potencial geotérmico da área	PTDC/CTE-GIX/098538/2008	F Santos	GI	180	2010	2012

Projecto	Ref	PI DEGGE	Área	k€	Início	Fim
de chaves usando o método MT						
Permafrost e Alterações Climáticas na Antárctida Marítima (PERMANTAR-2)	PTDC/AAC-CLI/098885/2008-	F Santos	GI	26	2010	2012
Freeze – Submarine Freshwater Discharges: characterization and evaluation study on their impact on the Algarve coastal ecosystems	PTDC/MAR/102030/2008	F Sousa	O	20	2010	2012
LSTOP – Learning Spatio-Temporal Oceanographic Patterns	PTDC/EIA/68183/2006	F Sousa	O	56	2008	2011
EUROARGO	EU/211597	I Ambar	O	55	2008	2011
EZ-RIBBON growth for photovoltaic application	BP Solar	J Alves	En	600	2007	2011
Contribution to NERIES Archive of Historical Earthquake Data	Acordo (INGV-MI) and IDL	J Batlló	GI	10	2010	2012
Estructura en alta resolución de la corteza y manto superior del Sureste de España. Caracterización sísmica (incluidos terremotos lentos) de la zona de cizalla Béticas-Alborán.	Dirección General de Investigación (DGI)/MEyC. Project no. CGL2008-01830	J Batlló	GI		2008	2011
Monitorização da Estabilidade vertical de Singapura	Contrato	J Catalão	EG	30	2011	2013
MegaHazards: Eventos de escorregamentos de massa ao longo da evolução geológica das ilhas Açoreanas: cronologia, recorrência, mecanismos, e consequências (MEGA hazards)	PTDC/CTE-GIX/108149/2008	C Catita	EG		2009	2012
MEFEPO –Making the European Fisheries Ecosystem Plan Operational”, Food, Agriculture and Fisheries, and Biotechnology	KBBE-2007-1-4-19	I. Bashmachnikov			2009	2011
CONDOR. – Observatory for long-term study and monitoring of Azorean seamount ecosystems	PT0040			(314)	2008	2012
Mid-depth benthic communities of conservation importance in the Azores: cold-water coral ecosystems	PTDC/MAR/72169/2006	I. Bashmachnikov		188	2008	2012
Estudo do impacte das alterações climáticas nos sistemas de regadio e definição de medidas de adaptação	PTDC/AAC-AMB/113639/2009	J Catalão	EG		2010	2013
MorFeed - Morphodynamic feedback of estuarine margins	PTDC/AAC-AMB/100092/2008	J Catalão	EG		2009	2012

Projecto	Ref	PI DEGGE	Área	k€	Início	Fim
to climate change						
European Multidisciplinary Seafloor Observation (EMSO-PP)	EU_FP7_RTD	J Miranda	GI			
Evolução da Dorsal MedioAtlântica nos últimos 20 Ma entre as Zonas de Fractura de Kurchatov e Hays (MAREKH)	PTDC/MAR/108142/2008	J Miranda	GI		2009	2011
ESONET II - European Seas Observatory NETwork	EU_FP7_RTD Grant no. 211816	J Miranda	GI			
Lacrys	PTDC/CTM-CER/104033/2009	J Serra	En	151	2011	2013
SUGAR - Silicon sUBstrates from an inteGrated Automated pRocess	FP7-ENERGY-2010-1-256752	J Serra	En	400	2010	2013
GASPRO-BIO-WASTE	FP7- 26191	J Serra	En	30	2011	2013
Novel Semiconducting Nanocrystalline Oxides for Dye-Sensitised Solar Cells	PTDC/QUI-QUI/101497/2008	K Lobato	En	188	2010	2012
NERA – Network of European Research Infrastructures for Earthquake Risk Assessment and Mitigation	EU Grant agreement no.: 262330	L Matias	GI	80	2011	2014
Estudo da estrutura da sismicidade na margem Sudoeste Ibérica do Golfo de Cádiz	Cooperação FCT/DAAD	L Matias	GI	2.5	2010	2011
NERA: Network of European Research infrastructures for earthquake risk Assessment and mitigation	EU_FP7_RTD	L Matias	GI			
Cooperação Bilateral Marrocos	Acordo FCT/CNRST (Marrocos).	L Matias	GI	1.4	2011	2012
Cooperação Bilateral Alemanha	Acordo FCT/DAAD	L Matias	GI	2	2011	2012
NEAREST - Integrated Observations from Near Shore Sources of Tsunamis: Towards an Early Warning System	EU- Contrato GOCE 037110	M Baptista	GI			
MAREograph and field tsunaMi observations, mOdeling and vulnerabiliTy studies for Northeast Atlantic and western Mediterranean - MAREMOTI	Projecto de Investigação Europeu	M Baptista	GI			
Molten capillary	PTDC/CTM-CER/114422/2009	M Brito	En	123	2011	2013
TOPOMED - Plate re-organization in the western Mediterranean: lithospheric causes and topographic consequences	TOPOEUROPE/0001/2007	M Silveira	GI		2008	2011
“Turbulent entrainment: physics and large-eddy simulation (LES)”,	PTDC/EMEMFE/099636/2008	M Teixeira	M	3	2010	2012
AWARE – “Amplification of	PTDC/CTE-ATM/65125/2006	M Teixeira	M	50	2007	2011

Projecto	Ref	PI DEGGE	Área	k€	Início	Fim
Wind And Rain in coastal and topographic Environments”,						
WILAS - Estrutura da litosfera e astenosfera sob a Península Ibérica Ocidental	PTDC/CTE-GIX/097946/2008	N Dias	GI		2009	2011
AMIC – Assessing the Mid Century Climate Transition	PTDC/AAC-CLI/109030/2008	P Miranda	M	93	2010	2012
Estudo multidisciplinar abinitio de geração ASM e relação com deformação progressiva: uma abordagem experimental (AMS Progress)	PTDC/CTE-GIX/098696/2008	P Silva	GI		2010	2013
REWRITE - Distribuição de nuvens e balanço de água à escala regional num clima em mudança	PTDC/CLI/73814/2006	P Soares	M		2008	2012
Intensidades máximas observadas na Península Ibérica, entre 1300 e 2009, e efeitos de sítio. Implicações para a estimativa da perigosidade e do risco	Acordo FCT-CSIC – Proc. 441.00 CSIC	PT Costa	GI	6	2010	2011
NEFITAG - Movimento sísmicos intensos e efeitos locais na Região do Vale Inferior do Tejo	PTDC/CTE-GIX/102245/2008	PT Costa	GI	160	2010	2013
DISASTER - GIS database on hydro-geomorphologic disasters in Portugal: a tool for environmental management and emergency planning	PTDC/CS-GEO/103231/2008	R Trigo	M	20	2010	2012
ENAC – “Evolution of North Atlantic Climate; the role of Blocking and Storm-tracks in the Past, Present and Future climate of Southern Europe”	PTDC/AAC-CLI/103567/2008	R Trigo	M	135	2010	2012
FUME – Forest fires under climate, social and economic changes in Europe, the Mediterranean and other fire-affected areas of the world	European Union (FP7	R Trigo	M	181	2010	2013
MEDIATIC – “Climate change over the Western Mediterranean and Atlantic Islands: a dendroclimatic and genetic survey of the genus Juniperus”	PTDC/AAC-CLI/103361/2008	R Trigo	M	35	2010	2012
RADON - Radon indoor and soil gas variability - joint experimental assessment	PTDC/CTE-GIX/110325/2009	S Barbosa	EG	63.8	2011	2014
COASTALT - Development of Radar Altimetry Data Processing in the Coastal Zone	ESA – Agencia Espacial Europeia	S Barbosa	EG	9.1	2010	2011
Temporal changes in sea-level variability: From local to	Acordo bilateral FCT-DAAD	S Barbosa	EG	2.5	2011	2012

Projecto	Ref	PI DEGGE	Área	k€ Início	Fim
regional scales					
"SHA-AZORES" - Seismic hazard assessment in the azores through neotectonics and paleoseismology studies	PTDC/CTE-GIX/108637/2008	V Mendes	EG	18 2009	2011

*Código de cores assinala origem dos fundos: FCT (branco), Europa (azul), Bilateral (verde), indústria (rosa).

7 Outreach

7.1 Publicações

1. Barbosa, SM (2011) A statistical perspective on the identification of geophysical trends. CIM Bulletin #30, Julho 2011.
2. Batlló J (2011) Rafel Patxot, unes notes biogràfiques, Amera, Revista Municipal d'Amer, num. 21, Desembre, p. 30-33.
3. Miranda PMA (2011), "A mudança climática: hipóteses científicas e as dúvidas por esclarecer", in XXI, Ter Opinião, Fundação Francisco Manuel dos Santos, Nº1, 167-175.
4. Miranda PMA (2011) "Compreender a Mudança Climática", *Razão Activa*, Fev. 2011, 47-59.

7.2 Conferências

1. Barbosa SM, 2011. Aspectos matemáticos da modelação do sistema Terra, CIUL, Lisboa, 6 Maio 2011 (~ 20 pessoas)
2. Barbosa SM, 2011. Sea-level time series analysis. Alfred Wegener Institute for Polar and Marine Research (AWI), Potsdam, 6 Junho 2011 (~ 50 pessoas)
3. Catita C (2011). Interdisciplinaridade da Análise Espacial. Jornadas e-Planning 2011 - Tecnologia com as Ciências Sociais, 14 Dezembro 2011, FLAD, Lisboa, Portugal. – 40 Pessoas
4. Kurz-Besson C (2001) O sobreiro e o aumento da seca em Portugal: será que irá sobreviver? 3º Ciclo de palestras Ciência em Português, Sala de conferência da Reitoria da universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal, 18 Março 2011 (~20 pessoas).
5. Matias L, "Ondas e Sismos". Escola Secundária Virgílio Ferreira (Lisboa) (~100). 14-12-2011,
6. Matias L, Teves-Costa P, Batlló J, Morgadinho (2011) "Perigosidade Sísmica no Concelho de Lisboa". September 2011.
7. Mendes V, 2011, Instituto Geográfico do Exército (IGeoE), Oficiais do IGeoE, ~30 people, "Análise de séries temporais GPS: a rede SERVIR". 30-11-11.
8. Miranda PMA (2011) A mudança climática e o ciclo da água, conferência convidada na Universidade do Algarve, Seminário José Pinto Peixoto, Novembro de 2011.
9. Miranda PMA, 2011, "A crise climática", Centro de Informação Europe Direct de Aveiro, 19-5-2011.
10. Miranda PMA, 2011, "A mudança climática nos séculos XX e XXI", Conferência na Escola Secundária Pedro Nunes, (~200), 17 de Fevereiro 2011.
11. Miranda PMA, 2011, "Tornados e outros vórtices", Escola Secundária Jacome Ratton (~40), Tomar, 8-4-2011.
12. Redweik P, "Monitorização por Fotogrametria" Módulo da 2ª edição do Curso "Monitorização por Métodos Geodésicos e Laser", Outubro de 2011, Fundec, Instituto Superior Técnico, Lisboa (10 alunos)
13. Redweik P, "Fotogrametria em Projectos de Monitorização", Workshop 'Fotogrametria e Varrimento por Laser – Métodos, Tecnologias e Aplicações', 18 Novembro 2011 Ordem dos Engenheiros, Lisboa (200 participantes)
14. Redweik P, "Medir o Raio da Terra com o teu lápis" Palestra e actividade na Escola Secundária Leal da Câmara, 18 de Mar 2011 Rio de Mouro (25 alunos)

15. Rodrigues, I, Teves-Costa P, Almeida IM, Matildes R, Pinto C, 2011, Utilização da Informação Geotécnica na Estimativa dos Efeitos de Sítio. May 2011.
16. Teixeira MAC, "Alguns desafios matemáticos em modelação climática com modelos do sistema Terra". Presentation at the workshop MMNSEA'11, Department of Mathematics of the University of Minho, Braga, 7 September 2011.
17. Teixeira MAC, "Escoamentos orográficos: mecanismos físicos de maximização do potencial eólico". Seminar of the Department of Physics of the University of Évora, Évora, 6 December 2011.
18. Teves-Costa P, 2011, "Risco sísmico em Portugal – Aplicação à cidade de Lisboa". ISEL (Instituto Superior de Engenharia de Lisboa), December 2011.
19. Teves-Costa, P, Barreira E, Omira R. Estimativa de cenários de danos para a cidade de Lisboa. September 2011.

7.3 Eventos

1. Brito M, RALI SOLAR 2011, in partnership with "Sociedade Portuguesa de Energia Solar", Abril 2011 (estudantes secundário, 200 pessoas)
2. Brito MC, Workshop Electrificação solar remota, em colaboração com Tese – Engenheiros Sem Fronteiras, EPAL, Lisboa, Setembro 2011 (engenheiros ONGA, 12 pessoas)
3. Brito MC, Participação como ciclerone convidado no Percorso Pedestre da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, no âmbito da iniciativa 100Locais por ocasião da celebração do centenário da Universidade de Lisboa, Abril 2011 (aberto ao público em geral, 30 pessoas)

7.4 Outras actividades

1. C Antunes, 2011, Coordenação da criação do Núcleo de voluntariado de Lisboa da EpDAH – Associação de Engenharia para o Desenvolvimento e Assistência Humanitária, a funcionar na FCUL desde Fevereiro de 2011. É uma associação que incorpora jovens engenheiros e alunos da Universidade, actualmente com cerca de 30 voluntários activos. Realizou-se já uma acção de angariação de livros de língua portuguesa para serem enviados para as bibliotecas do Timor Leste, no âmbito da educação para o desenvolvimento, estando em fase de iniciação outras ideias de projectos de engenharia para o desenvolvimento, bom como, a cooperação com os restantes Núcleo do Porto e Aveiro.
2. João Serra, 2011, Curso de projectista de sistemas fotovoltaicos, S. Tomé e Príncipe, 10 pessoas.
3. Jorge Alves e Miguel Brito, 2011, Curso de instalador de sistemas fotovoltaicos, S. Tomé e Príncipe, 20 pessoas
4. Josep Batlló, 2011, Member of the Jury of the Research Price "Premis Eduard Fontserè. 3rd edition" (three categories). Associació Catalana de Meteorologia, Barcelona. November 2011.

7.5 Media

1. Dia 20 de Março de 2011: Entrevista de David Barriopedro e Ricardo Trigo para o jornal **Diário de Notícias**, sobre o artigo publicado na revista Science sobre a mega-onda de calor registada na Rússia no verão de 2010.

8 Highlights 2012

8.1 Novas contratações

Esperamos avançar no final de 2012 com o processo de contratação de novos professores auxiliares para o DEGGE e com alguns concursos para Professor Associado.

Seguindo a política estabelecida em 2010, o DEGGE procurará continuar a enquadrar um número razoável de estudantes como Monitores ou como Bolseiros UL associados ao apoio a actividades lectivas. As disciplinas de Laboratório Numérico, Modelação Numérica, Sistemas de Informação Geográfica, Desenho Técnico Assistido por Computador, Sustentabilidade Energética e outras serão parcialmente leccionadas por estes estudantes. É objectivo desta política incentivar os bons alunos do DEGGE e suprir parcialmente o actual deficit numérico do nosso corpo docente.

8.2 Oferta de formação inicial

O DEGGE propôs uma redução importante no número de vagas do MIEEA, de 70 para 50, mas em 2011 só foi aceite uma redução para 60. Nova redução para 50 foi proposta em 2012. É objectivo desta redução impedir um crescimento demasiado acentuado dos alunos desta formação quer em face dos recursos docentes disponíveis ou previsíveis quer em face do mercado de trabalho. No caso da licenciatura em Engenharia Geográfica, o DEGGE conseguiu uma ligeira redução do número de vagas, de 35 para 30, e propôs em 2012 uma nova redução para 25, respondendo à procura de alunos de formação inicial.

Em face das candidaturas de 2012, o DEGGE encarará a possibilidade de novos ajustes nos números de vagas.

8.3 Novas ofertas de formação graduada

Inicialmente previstas para 2011, vai iniciar-se em 2012, em colaboração com o Departamento de Geologia, um novo curso de especialização em “Geociências do Petróleo”, visando a formação pós-graduada com vocação internacional no espaço da língua portuguesa.

De igual modo, a proposta de um novo Mestrado na área de e-Planning, integrando competências da área de Sistemas de Informação Geográfica, Estatística e Investigação Operacional e Informática com competências específicas de e-Planning, já incluídas no programa doutoral, vai avançar só em 2012 e 2013, com o apoio expresso do DEGGE, DEIO e DI da FCUL e de um grupo no ISCSP.

8.4 Infraestruturas

Até final de 2012, o DEGGE espera dispor de um novo conjunto de espaços laboratoriais no edifício C1. A boa utilização desses espaços depende, no entanto, da capacidade de investimento futura em equipamentos.

Relatório aprovado em Conselho de Departamento, 9 de Julho de 2012