



Programa de Doutoramento em Engenharia Electrotécnica e de Computadores

(3º Ciclo – Modelo de Bolonha)

Relatório Ano 1

Preparado por

Luis M. Camarinha Matos
Coordenador do Programa
15 Novembro 2009

1. BREVE HISTORIAL

O processo de reestruturação do programa doutoral em Engenharia Electrotécnica e de Computadores para adaptação ao modelo de Bolonha começou com algum atraso em relação a iniciativas similares na FCT. Todavia, com algum esforço extra foi possível concluir este processo num prazo relativamente curto, conforme é ilustrado pela seguinte cronologia:

- Fev 08: O Conselho de Departamento solicita ao Prof. Camarinha Matos que inicie o processo.
- Mar 08: Apresentação dos princípios orientadores e sua aprovação no Conselho do DEE.
- Mar 08: Apresentação e discussão do programa detalhado e sua aprovação no Conselho do DEE.
- Abr 08: Preparação de documentação para pedido de registo.
- Abr 08: Apresentação da proposta no Plenário do CC e sua aprovação.
- Mai-Jun 08: Preparação detalhada, em colaboração com a Reitoria, do processo a submeter ao Ministério.
- Jul 08: Despacho de registo na DGES.

- Jul – Set 08: Aceitação de candidaturas e selecção de candidatos.
- Set 08: Elaboração de plano de transição para doutorandos recentes.
- Out 08: Elaboração de planos individuais para cada candidato.
Preparação do Guia do Plano Doutoral (bilingue – Português e Inglês)
Preparação do Syllabus
(programas detalhados das unidades curriculares) (Inglês).
Criação do site de apoio ao PDEEC.

- Nov 09: Sessão inaugural.



Sessão inaugural do PDEEC



- Jan 09: Início das aulas (UC Metodologias e Técnicas de Investigação Científica)
- Fev – Mar 09: Aulas de Métodos de Empreendedorismo.
- Desde Mai 09: Preparação da Conferência Doutoral.
- Jul – Ago 09: Candidaturas à segunda edição do PDEEC.
- Set 09: Selecção de candidatos para 2ª edição.
- Out 09: Elaboração de planos individuais de estudo para 2ª edição.
- Nov 09: Período excepcional de candidaturas, particularmente para implementação do processo de transição de doutorandos pre-Bolonha.
Inauguração da 2ª edição.

2. ESTRUTURA ORGANIZATIVA

Coordenação:

Com o início do programa, o Prof. Camarinha Matos foi nomeado Coordenador do PDEEC.

Comissão Científica do PDEEC:

Por proposta do coordenador, de acordo com os Regulamentos do programa, foi constituída a CC do PDEEC:

- Presidente: Prof. Luis M. Camarinha Matos
- Membros: Prof.s Rui Neves da Silva, José Barata Oliveira, Luis Bernardo

Apoio secretarial:

Na fase inicial, o apoio secretarial ao PDEEC foi assegurado por Isabel Gomes.

No seguimento da aposentação desta funcionária, estas funções passaram a ser asseguradas por Helena Inácio.

Site:

Com o duplo objectivo de divulgar o Programa e oferecer um repositório de informação para os doutorandos, foi criado um *site* específico (em inglês):

<http://www-deec.dee.fct.unl.pt/>

Na fase de lançamento, contou-se com a colaboração dos Prof.s Luís Palma e Yves Rybarczyk. Actualmente o *site* é mantido pelo Coordenador do PDEEC.

3. CANDIDATOS ADMITIDOS – 2008/2009

Para a 1ª edição do PDEEC foram admitidos 14 novos candidatos. A estes juntaram-se 12 doutorandos que tinham sido recentemente admitidos (em 2008) e que foram transferidos para o novo programa de acordo com o plano de transição na altura submetido ao CC da FCT, totalizando 26 doutorandos.

Tendo em atenção as equivalências (dispensas) concedidas, de acordo com o Regulamento, os planos de estudo individuais encontram-se sintetizados na tabela seguinte:

Tabela 1 – Doutorandos admitidos na 1ª ocorrência do PDEEC

Novos doutorandos 2008															Especialidade	
Nº	Nome	MTIC	ME	CD	PI	OL	TAcad	TAel	TAen	TApS	TArc	TArm	TAsc	TAsii		TAtel
29737	Carla Solange Pires Correia Viveiros					1										Controlo e Decisão
29714	Carlos Jorge da Cunha Matos					d2				d						Processamento de Sinais
29760	David Duarte Pereira Inácio		d			d3			d							Energia
29588	Filipe André de Sousa Figueira Barata					4										Energia
29586	João Paulo Machado Mendes					d5			d							Energia
29701	Mafalda Maria Morais Seixas					6										Robótica e Manufatura Integrada
29770	Nuno Alexandre Soares Domingues					7										Controlo e Decisão
29768	Ruben Duarte Dias da Costa					d8								d		Sistemas de Informação Industriais
29717	Rui Manuel Gonçalves Lino					9										Controlo e Decisão
29747	Vitor Manuel Pereira Holtreman					10										Controlo e Decisão
29977	Slawomir Bogusz					11										Redes Colaborativas Empresariais / Telecom
29961	Hugo Miguel de Pinho Vieira					d12								d		Sistemas de Informação Industriais
30004	Luis Miguel Bentes Moita Flores					13										Robótica e Manufatura Integrada
30040	Tiago José Monteiro Baptista Cabral Ferreira					14										Sistemas Computacionais e Perceção
Doutorandos com "intenção" submetida (transferidos para novo programa)																
Nº	Nome	MTIC	ME	CD	PI	OL	TAcad	TAel	TAen	TApS	TArc	TArm	TAsc	TAsii	TAtel	Especialidade
30063	José Inácio Pinto Rosado Rocha	d				d15								d		Sistemas Computacionais e Perceção
30066	Luis Domingos Ribeiro		d			d16							d			Robótica e Manufatura Integrada
30065	Filipa Alexandra Moreira Ferrada			d		d17					d					Redes Colaborativas Empresariais
30064	Ana Inês da Silva Oliveira			d		d18					d					Redes Colaborativas Empresariais
30067	Pedro Miguel Ribeiro Pereira	d				d19		d								Electrónica
30070	José Carlos de Ponte Ribeiro					d20								d		Sistemas Computacionais e Perceção
30069	Daniel José M. Foito	d				d21			d							Energia
30068	Ezequiel Vale Carvalho					d22			d							Energia
30071	Paulo Alexandre Meira da Conceição					d23								d		Sistemas Computacionais e Perceção
30072	Sérgio Miguel da Silva Onofre			d		d24								d		Sistemas Computacionais e Perceção
30073	João Filipe S. Sarraipa	d				d25									d	Sistemas de Informação Industriais
30074	Carlos Manuel de Melo Agostinho	d				d26									d	Sistemas de Informação Industriais
	UC a realizar															
	d	Dispensa / equivalência														

Quanto à situação profissional, o perfil destes candidatos pode sintetizar-se em:

- Docentes da FCT: 1
- Docentes no Ensino Politécnico: 10
- Investigadores (Uninova, etc.): 10
- Membros de empresas e outros organismos: 5

Relativamente a estes candidatos verificaram-se 4 desistências:

- Mafalda Seixas – desistiu logo em Jan 09 (após conclusão com sucesso da UC Opção Livre – Supervisão Inteligente) por não conseguir conciliar o esforço necessário com a actividade docente no ISEL.
- Slawomir Bogusz – desistiu em Mai 09 por razões profissionais (sendo funcionário da NATO, foi transferido para a Grécia).
- Paulo Meira – desistiu em Jan 09 por razões do foro pessoal.
- Hugo Vieira – desistiu em Jul 09 por razões profissionais.

Continuamos, assim, com 22 candidatos.

4. COMPONENTE CURRICULAR

De acordo com o número de inscritos em cada UC, algumas unidades funcionaram num regime de aulas presenciais e outras num regime tutorial (estudos individuais em interação com os docentes).

UC com aulas presenciais

Dada a ocupação profissional de quase todos os doutorandos, as aulas funcionaram em regime pós-laboral (das 18:00 às 22:00) e em forma concentrada, fundamentalmente no período entre o 1º e o 2º semestres.

Em virtude da presença dum doutorando de origem polaca, as aulas foram leccionadas em inglês.

Metodologias e Técnicas de Investigação Científica

Foram leccionadas 30 h (14 módulos) durante o mês de Jan 09. Esta disciplina revelou-se fundamental para a introdução duma “cultura científica e de investigação” e definição de métodos de trabalho. O “feedback” recebido (informal) foi bastante positivo.

Os materiais de apoio encontram-se disponíveis em:

<http://www.uninova.pt/~cam/teaching/srmt.htm>

Um total de 19 doutorandos concluíram com êxito esta UC (média: 16 valores).

A UC esteve fundamentalmente a cargo do Prof. Camarinha Matos, tendo havido uma colaboração pontual dos Prof.s Rita Ribeiro, Rui Neves da Silva e Ricardo Gonçalves no módulo 14 (Project Proposals Preparation) e no processo de avaliação.

Métodos de empreendedorismo

Foram leccionadas 30 h (15 módulos) durante o mês de Fev 09.

Não havendo competências específicas no DEE relativamente a estes temas e não tendo sido possível contar com apoio doutros sectores (por incompatibilidade de agenda / horário), foi necessário recorrer fundamentalmente a contribuições externas:

- Silvia Matias, *Madan Parque*
- José Carlos Mateus, *Montepio*
- Prof. Paulo Soares de Pinho, *FEUNL*
- Prof. Francisco Costa, *ESCS*
- Rodrigo Rodrigues, *Onceuponabrand*
- Prof. Luis Maltez, *IST*
- Jorge Sales Gomes, *Brisa*
- Dina Chaves, *INPI*
- Ivan Franco, *YDreams*

A UC foi coordenada pelos Prof.s José Barata e Camarinha Matos.

Contribuíram ainda dois docentes do DEE – Prof.s João Goes e Pedro Sousa – com experiência em iniciativas empresariais.

O resultado desta 1ª ocorrência foi algo heterogénio. Enquanto algumas sessões tiveram grande sucesso, quer pela profundidade das abordagens, quer pelos dotes de comunicação dos convidados, outras correram menos bem (algo superficiais, dificuldades com o inglês, etc.). Faltou, acima de tudo, o estabelecimento dum “fio condutor” que permitisse aos doutorandos ir posicionando e integrando os diversos temas.

Para colmatar esta dificuldade, torna-se necessário criar algumas competências teóricas a nível do DEE que permitam assegurar um conjunto de módulos iniciais (algo que está a ser tentado). Depois dever-se-à continuar a convidar especialistas externos para a introdução duma perspectiva mais prática.

Outra dificuldade prendeu-se com a falta de meios financeiros, não tendo sido cobertas quaisquer despesas de deslocação (nem salários) dos oradores convidados. Nem sequer foi possível, a nível institucional, oferecer-lhes uma água ou café (algo que apenas foi suprido a custas dos docentes locais).

- ❖ **Este é um aspecto que importa corrigir, esperando-se que a Direcção do DEE encontre uma forma prática de resolução.**

Um total de 22 doutorandos realizaram com êxito esta UC (média: 15.89 valores).

Os elementos de apoio encontram-se em:

<http://www-deec.dee.fct.unl.pt/Courses/EM.htm>

Conferência doutoral

Esta UC, dada a sua natureza específica, teve um modo de funcionamento misto: algumas aulas plenárias para introdução de conceitos e princípios, seguidas de trabalho em grupo com missões específicas:

- Grupo 1: Programa (coordenado pelo Prof. Camarinha Matos)
- Grupo 2: Organização e logística (coordenado pelo Prof. Luis Gomes)
- Grupo 3: Angariação de apoios e publicidade (coordenado pelo Prof. Ricardo Gonçalves).

Um total de 19 doutorandos estão envolvidos nestes grupos de trabalho.

As actividades desta UC iniciaram-se em Mai 09, devendo terminar em Fev 10 (a conferência está prevista para 22-24 Fev 2010).

Na implementação desta UC foram estabelecidos objectivos ambiciosos – lançar uma verdadeira conferência doutoral de âmbito internacional e visando a publicação de actas por uma grande editora internacional. Assim, foram conseguidos:

- Apoio técnico de 3 organizações internacionais:
 - SOCOLNET – Society of Collaborative Networks
 - IFIP – International Federation for Information Processing, WG 5.5
 - IEEE, Industrial Electronics Society.
- As Universidades do Algarve e de Coimbra, através dos respectivos Programas Doutorais em Engenharia Electrotécnica e de Computadores, apoiaram a iniciativa.
- Publicação de proceedings pela editora Springer através da sua série IFIP AICT (Advances in ICT) (indexada no Web of Science).
- Apesar do pouco tempo disponível para a publicitação do Call fo Papers e de a divulgação ter ocorrido durante o período de férias, foram recebidas 100 submissões de 15 países:
 - Alemanha: 3
 - Argélia: 1
 - Brasil: 6
 - Croácia: 2
 - Espanha: 7
 - EUA: 1
 - França: 4
 - Itália: 1
 - Mexico: 1
 - Polónia: 3
 - Portugal: 52 (33 com origem na FCT)
 - Roménia: 15
 - Sérvia e Montenegro: 1
 - Suécia: 2
 - UK: 1



Após avaliação pela Comissão Internacional de Programa, foram aceites 64 comunicações para inclusão no programa da conferência.

A preparação da conferência, com a designação “**DoCEIS’10 - Doctoral Conference on Computing, Electrical and Industrial Systems**”, continua de acordo com o calendário estabelecido, esperando-se um evento de grande sucesso a ter lugar no Hotel da Costa da Caparica, em 22-24 Fev 2010.

O site da conferência encontra-se em:

<http://www.uninova.pt/doceis/>

Opção Livre

Como esta UC corresponde a uma disciplina de escolha livre entre as disciplinas oferecidas pela FCT a nível de Mestrado ou Doutoramento, os doutorandos que têm de a realizar foram integrados nas respectivas turmas e seguiram o programa aí ministrado bem assim como a respectiva avaliação (4 doutorandos concluíram esta UC).

UC em regime tutorial

Neste grupo incluem-se as UCs:

- Tópicos Avançados (9 opções, de acordo com as áreas de especialização)
- Planeamento de Investigação.

Tópicos Avançados

Em relação a estas UCs, os doutorandos eram supostos seguir um programa de estudos individuais de acordo com os temas previamente definidos para cada área de especialização (e fornecidos no Syllabus do PDEEC) e interagir com os professores responsáveis por esses tópicos (também indicados no Syllabus).

As actividades deveriam ter sido iniciadas em Nov 08, logo após a sessão inaugural.

Estas unidades não funcionaram de acordo com as expectativas e até ao momento nenhum doutorando concluiu a sua avaliação.

- ❖ **Neste ponto é necessária uma intervenção mais activa dos professores envolvidos de forma a que, de futuro, os prazos possam ser cumpridos.**
- ❖ **Em relação à 1ª edição espera-se ainda que um esforço final dos professores responsáveis permita terminar as respectivas avaliações até final de Dez 09.**

Planeamento de Investigação

Esta UC tem uma carga equivalente a um semestre de trabalho a tempo inteiro, correspondendo à identificação da “research question” e “hypothesis”, estudo e síntese do estado da arte, e planeamento da investigação. Este trabalho deve ser realizado pelo doutorando em forte interacção com o respectivo orientador. Daqui deve resultar um relatório a defender em provas públicas perante a respectiva Comissão de Acompanhamento de Tese.

Até ao final do 1º ano nenhum candidato terminou esta unidade (embora alguns afirmem estarem na fase final).

De acordo com os Regulamentos, os candidatos têm um prazo máximo de 18 meses para se submeterem às provas públicas (que, em princípio, deveriam ocorrer entre o mês 12 e o mês 18).

- ❖ **Aqui cabe um papel fundamental aos orientadores. Apenas com base numa atitude de acompanhamento mais directo e monitoração mais apertada dos prazos será possível conseguir um dos objectivos deste Programa que era reduzir os tempos, tradicionalmente longos, envolvidos na preparação do doutoramento.**
- ❖ **Seria desejável que um bom número de doutorandos pudesse aproveitar a ocasião da Conferência Doutoral para fazer a defesa pública dos seus Planos de Tese.**

5. ORIENTAÇÃO E ACOMPANHAMENTO

De acordo com os Regulamentos, todos os doutorandos deverão escolher o respectivo orientador durante o 1º ano (se não o tiverem feito antes), e de preferências nos primeiros meses, dado o papel que o orientador tem na UC Planeamento de Investigação.

Até ao momento, embora de forma informal todos os doutorandos tenham um orientador, nem todos ainda formalizaram as respectivas propostas junto do CC do PDEEC (apesar dos repetidos avisos para a necessidade dessa formalização). Em síntese, a situação é a seguinte:

Tabela 2 – Orientadores e temas de tese

Nº	Nome	Curso	Orientador	Co-orient	Tema
30064	Ana Inês da Silva Oliveira	RCE	L.M. Camarinha Matos		Collaborative consortia formation and negotiation
29737	Carla Solange Pires Correia Viveiros	CD			
29714	Carlos Jorge da Cunha Matos	PS			
30074	Carlos Manuel de Melo Agostinho	SII			
30069	Daniel José Medronho Foito	E	João Martins	José H. Maia	
29760	David Duarte Pereira Inácio	E	M.Ventim Neves	João Martins	
30068	Ezequiel Francisco do Vale Carvalho	E			
30065	Filipa Alexandra Moreira Ferrada	RCE	L.M. Camarinha Matos		Monitoring System of Collaborative Networks Health Status
29588	Filipe André de Sousa Figueira Barata	E			
30073	João Filipe dos Santos Sarraipa	SII			
29586	João Paulo Machado Mendes	E	Luis Santos Redondo	Manuela Vieira	Hybrid Pulsed Power Modulator for Biomedical Applications - The use of semiconductors with
30070	José Carlos de Ponte Ribeiro	SCP			
30063	José Inácio Pinto Rosado Rocha	SCP	Luis Gomes	Octávio Pascoa Dias	Real Time Genetic Algorithm Hardware Implementation
30066	Luís Domingos Ferreira Ribeiro	RMI	J. Barata		Diagnosis in Evolvable Production Systems
30004	Luís Miguel Bentes Moita Flores	RMI			
29770	Nuno Alexandre Soares Domingues	CD	J. Joanaz Melo	R. Neves Silva	Energy ecotaxin Portugal: opportunities and barriers
30067	Pedro Miguel Ribeiro Pereira	E	M. Helena Fino	M. Ventim Neves	Caracterização Automática de Osciladores LC Controlados por Tensão
29768	Ruben Duarte Dias da Costa	SII	Celson Lima	A. Steiger Garção	A Knowledge enable framewok to support collaboration using a reasoning process-based
29717	Rui Manuel Gonçalves Lino	CD	Paulo Gil		Robust Intelligent Supervision over Wireless Networks
30072	Sérgio Miguel da Silva Onofre	SCP	Pedro Sousa	João Pimentão	Reference architecture for systems monitored by sensors
30040	Tiago José Monteiro Baptista Cabral Ferreira	SCP			
29747	Vítor Manuel Pereira Holtreman	CD	F. Coito		Prototype simulations using multiresolution and hybrid methods in a multiscale approach to

Outro elemento importante é o da proposta das Comissões de Acompanhamento de Tese (uma por doutorando). Estas propostas devem ser apresentadas pelos orientadores à CC do PDEEC. Até ao momento nenhuma foi apresentada.

Os orientadores foram alertados para a urgência deste assunto, já que as provas previstas na UC Planeamento de Investigação dependem da existência das CATs.

- ❖ Seria desejável que os orientadores informais dos doutorandos que aparecem sem orientador na tabela acima os incentivassem a regularizar a situação.

6. ALGUMAS LIÇÕES

Como seria de esperar, uma primeira ocorrência dum novo Programa Doutoral corresponde a uma fase experimental onde certamente se identificam aspectos a melhorar.

Embora tenhamos tido alguns sucessos importantes (ex. o elevado número de candidatos, a grande receptividade e bom aproveitamento da UC de Metodologias e Técnicas de Investigação Científica, os bons resultados - até ao momento - na preparação da Conferência Doutoral), há importantes aspectos a melhorar:

- ❖ Conteúdo e organização da UC Métodos de Empreendedorismo (processo em curso).
- ❖ Necessidade dum muito maior pro-actividade e nível de responsabilidade dos docentes envolvidos nas UC Tópicos Avançados.
- ❖ Maior empenhamento dos orientadores na garantia de que a UC Planeamento de Investigação é realizada dentro de prazos razoáveis.

Um obstáculo com grande impacto é o facto de todos os doutorandos serem estudantes trabalhadores (alguns até com dois empregos). Como o Programa de Doutoramento foi desenhado assumindo uma dedicação a tempo inteiro, temos de encontrar soluções alternativas.

Assim, há alguns meses atrás a CC do PDEEC elaborou uma proposta para que fossem consideradas duas modalidades de inscrição:

- 1) Doutorandos a tempo inteiro - 1 ano curricular + até 3 anos de investigação
- 2) Doutorandos a tempo parcial - 1.5 anos curricular + até 4.5 anos de investigação

Logicamente as propinas deveriam contemplar esta situação:

- Valor actual (doutorandos a tempo inteiro): 2 750 € / ano
- Valor sugerido para doutorandos a tempo parcial:
2 750 € x 4 anos / 6 anos ≈ 1 850 € / ano

Julgamos que esta proposta permitirá uma melhor adequação à realidade.

- ❖ **Continua-se aguardando resposta dos órgãos competentes em relação a esta proposta.**

Outra constatação com este 1º ano de experiência é que a gestão dum programa como este requiere uma elevada dedicação temporal por parte do respectivo Coordenador. Assim:

- ❖ **Torna-se necessário considerar a dispensa de algumas horas de serviço docente (ex. 2 h semanais) para o desempenho deste cargo.**

7. CANDIDATOS 2009/2010

Em relação ao ano lectivo que agora se inicia, o PDEEC teve uma elevada procura, tendo sido admitidos 31 novos candidatos.

Tabela 3 – Novos candidatos para 2009

Nº	Nome	MTIC	ME	CD	PI	OL	TAcd	TAel	TAen	TAps	TArc	TArm	TAsc	TAsii	TAtel	Especialidade
32729	Arnaldo Luis Gouveia															Sistemas de Informação Industriais
32630	Carla Marina Franco de Oliveira Gomes															Sistemas Computacionais e Percepcionais
32618	Carlos Manuel Ferreira Carvalho															Electrónica
32612	Edinei Santini															Electrónica
32815	Ehsan Shahamatnia															Controlo e Decisão
32678	Elena Nikolaevna Baikova															Energia
32574	Filipe de Carvalho Moutinho															Sistemas Computacionais e Percepcionais
32552	Francisco Manuel Mendes da Silva Pina															Energia
32590	João Carlos Ferreira de Almeida Casaleiro															?
32697	João Manuel Ferreira Martins															Electrónica
32725	João Miguel Ferreira Caldas da Costa															Processamento de Sinais / Controlo e Decisão
32585	José Xavier Ferreira Da Silva															Telecomunicações
32564	Manuel Augusto Vieira															Electrónica
33102	Marco António da Luz Delgado															?
32612	Maria da Graça Vieira de Brito Almeida															Sistemas Computacionais e Percepcionais
32643	Miguel Bacelar de Sousa Carneiro															Processamento de Sinais
32613	Nuno Paulo Real da Veiga Cardoso															Processamento de Sinais
32733	Pedro Jorge Cristina Mendes															Robótica e Manufatura Integrada
32566	Raul Figueiredo Cordeiro de Magalhães Correia															Sistemas Computacionais e Percepcionais
32656	Svetlana Roudolfovna Chemetova															Energia
32584	Vitor Manuel de Oliveira Fialho															Electrónica
	José Alberto Oliveira Lima															Energia
33224	Eduardo Adelino Mateus Nunes Eusébio															Energia
33240	Dora Helena Avelar Gonçalves															Controlo e Decisão ??
33249	Fernando Joaquim Ganhão Pereira															Robótica e Manufatura Integrada ?? Ou Sistemas Computacionais e Percepcionais
	António Manuel Vieira Pombo															?
	Pedro José Ambrósio Lobato															Energia (TRANSFERÊNCIA U ÉVORA) ?
	Silviano Francisco Santos Rafael															Energia (TRANSFERÊNCIA U ÉVORA) ?
	José Pedro Magalhães Lucas															?
	José Miguel Ferreira Preto Marques Luzio															Telecomunicações
	Francisco José Dinis de Sousa Fernandes Ganhão															Telecomunicações
	Equivalência / dispensa															
	Unidade curricular a realizar															

Para além destes, e em virtude do despacho 1/CC/09, foram ainda “transferidos” para o Programa os seguintes doutorandos do programa pré-Bolonha:

Tabela 4 – Antigos doutorandos transferidos para novo programa: (dispensados de Unidades Curriculares por despacho do CC da FCT)

Nº	Nome	MTIC	ME	CD	PI	OL	TAcd	TAel	TAen	TAps	TArc	TArm	TAsc	TAsii	TAtel	Especialidade
32555	Anabela Monteiro Gonçalves Pronto															Energia
32645	Bruno René Fernandes Monteiro Duarte dos Santos															Sistemas de Informação Industriais
32571	Gonçalo Moreira Cândido															Robótica e Manufatura Integrada
32734	João Pedro Abreu de Oliveira															
32606	José Rui Barbosa Custódio															Electrónica
32632	Maria do Carmo Correia Marques															Controlo e Decisão
32607	Michael Figueiredo															Electrónica
32617	Miguel Ramos Pereira															Telecomunicações
32626	Patricia Alexandra Pires Macedo															Redes Colaborativas Empresariais
32577	Pedro Miguel Figueiredo Amaral															Telecomunicações
33101	Pedro Miguel Negrão Maló															Sistemas de Informação Industriais
33103	Regina Maria Frei Santos Barbosa															Robótica e Manufatura Integrada
32719	Rui Manuel Carvalho dos Santos de Azevedo Antunes															Controlo e Decisão
31255	Rui Manuel Carvalho Pais															Sistemas Computacionais e Percepcionais
32550	Tiago Oliveira Machado de Figueiredo Cardoso															Redes Colaborativas Empresariais
33253	Ana Sofia Fachada Fernandes															Sistemas Computacionais e Percepcionais
	Equivalência / dispensa															
	Unidade curricular a realizar															

De acordo com o citado despacho, estes doutorandos estão dispensados da parte curricular assim como da CAT.

De notar que estes números ainda poderão sofrer alguma alteração em virtude de estar a decorrer um novo período (excepcional) de candidaturas.

Em relação aos novos candidatos temos o seguinte perfil:

- Docentes do Ensino Politécnico: 19
- Técnicos de empresas e outros organismos: 7
- Bolseiros e outros: 5

É de referir que o elevado número de candidatos oriundos do ISEL e do Instituto Politécnico de Setúbal tem duas razões de peso:

- O novo estatuto da carreira do Ensino Politécnico, que os “aconselha fortemente” a preparar o doutoramento.
- Os protocolos existentes entre estes Institutos e a FCT-UNL que os isenta do pagamento de propinas (algo já notado por universidades concorrentes que assim viram fugir-lhes alguns candidatos potenciais).

Assim, no momento actual, o total de doutorandos no DEE é:

- Curso de 2008: 22
 - Curso de 2009: 31
 - Antigos doutorandos transferidos: 16
 - Antigos doutorandos em fase de entrega de tese: 10 ?
- TOTAL: 79

É ainda de referir que, para além das candidaturas formalizadas através do CLIP, um elevado número (cerca de 50) de candidatos estrangeiros formularam a sua candidatura por email (já que o CLIP, infelizmente, apenas tem interface em Português !!!):

- Arábia Saudita: 1
- China: 3
- Chipre: 1
- Egipto: 2
- Etiópia: 3
- FYR Macedonia: 2
- Índia: 6
- Irão: 6
- Iraque: 1
- Quênia: 1
- Líbano: 1
- Malásia: 2
- Nepal: 1
- Nigéria: 1
- Paquistão: 18
- Vietnam: 1

Contudo, nenhum destes candidatos pode ser admitido, embora alguns apresentassem CVs muito promissores, em virtude de todos necessitarem de bolsa de estudo.

Embora tenham sido envidados esforços no sentido de os dirigir para a Fundação de Ciência e Tecnologia e para a Fundação Oriente, tal não resultou (devido a problemas com datas de candidatura, problemas de interface com o sistema de candidaturas online que mistura partes em inglês com partes em português, dificuldades na obtenção de certificados de residência, etc.).

Contudo é promissor verificar que, numa altura em que várias universidades na Europa tentam “desesperadamente” atrair doutorandos (nalguns casos pagando-lhes elevados salários, como é o caso holandês), mesmo assim nós somos procurados ...

8. CONCLUSÕES

Do exposto acima podem-se extrair algumas conclusões:

- **Atracção de candidatos.** Nos dois primeiros anos o PDEEC tem tido um alto sucesso na capacidade de atracção de candidatos, quer em comparação com outros sectores da Faculdade, quer em comparação com programas homólogos doutras instituições.
- **Propinas.** A possibilidade de isenção de propinas tem sido um factor determinante na atracção de candidatos dos Institutos Politécnicos de Lisboa e Setúbal. Considerando a grande importância dos doutorandos para a FCT (fontes de publicações, investigadores para projectos, reforço de equipas locais de investigação, capacidade para atrair novos projectos, etc.), importaria ponderar a actual política de pagamento de propinas, nomeadamente num contexto de concorrência Europeia. A utilização de doutorandos na leccionação de aulas práticas poderia também ser uma alternativa ao pagamento de propinas (algo já parcialmente experimentado, mas que necessitaria ser fortemente agilizado). O exemplo da Holanda, em que não só não são cobradas propinas, mas ainda é pago um salário aos doutorandos, é algo a merecer atenção.
- **Interação com indústria.** Até ao momento temos conseguido atrair um pequeno número de doutorandos originários da indústria. Num caso foi também possível obter algum apoio da indústria para a Conferência Doutoral, bem assim como apresentações de membros de empresas na UC de Métodos de Empreendedorismo. A busca de maior interacção com a indústria seria algo a considerar no futuro.
- **CLIP em inglês.** A actual situação de interface do sistema de candidaturas online (apenas em Português) é um tremendo obstáculo à atracção de candidatos estrangeiros. O mesmo se pode dizer em relação ao site da Faculdade. Numa época de crescente competição internacional das universidades, esta é uma situação que não se entende e que deveria merecer urgente atenção por parte dos órgãos competentes.
- **Espaço de recrutamento.** Numa perspectiva de sustentabilidade, importa modificar o espaço de recrutamento de candidatos bem assim como o seu perfil. O “filão” dos Institutos Politécnicos tende a esgotar-se rapidamente. Por outro lado, seria muito importante aumentar a percentagem de doutorandos a tempo inteiro para aumento da produtividade. O recrutamento de candidatos estrangeiros permitiria também um enriquecimento cultural e a introdução de novas experiências e métodos de trabalho. Um maior número de doutorandos estrangeiros facilitaria também um aumento da visibilidade externa do nosso programa. O facto de no 1º ano contarmos com um doutorando polaco permitiu, desde logo, identificar algumas vantagens dessa diversificação. Um obstáculo nesta área é o da inexistência de bolsas de estudo.
- **Flexibilidade.** Tendo tido algumas solicitações de transferência para o nosso Programa por parte de candidatos matriculados em programas doutras instituições, conviria ter alguma flexibilidade nesses processos (tendo em atenção que, nalguns desses casos, os doutorandos não frequentaram uma componente lectiva).
- **A importância do PDEEC.** A consolidação dum Programa Doutoral forte é um elemento fundamental na afirmação duma “universidade de investigação”. Os trabalhos de doutoramento são um dos melhores instrumentos na geração de novo conhecimento e no aumento do número de publicações. Alguns sinais bastante promissores começaram a evidenciar-se neste primeiro ano do PDEEC. O “feedback” externo, nomeadamente de colegas de outras universidades estrangeiras, em relação ao nosso Programa tem sido altamente positivo. Deve, assim, o DEE prosseguir, por todos os meios, o reforço desta iniciativa. Os gastos com este Programa serão certamente um investimento de alto retorno.

ANEXOS – FORMULÁRIOS

Programa de Doutoramento em Engenharia Electrotécnica e de Computadores

PEDIDO DE EQUIVALÊNCIAS

Doutorando: _____ Nº _____

Orientador (se definido): _____

Especialidade: _____

Unidades curriculares a que se solicita equivalência (max. 18 ECTS):

-
-
-

Justificação / Parecer do orientador (se existir):

Indicar os elementos objectivos do curriculum do candidato que permitam fundamentar o pedido (ex. Disciplinas de doutoramento realizadas noutros programas, disciplinas de mestrado pré-Bolonha realizadas, outros cursos de pós-graduação, participação em projectos de investigação, publicações científicas (incluir refer.s), etc.)

O doutorando

O orientador (se definido)

Data:

Programa de Doutoramento em Engenharia Electrotécnica e de Computadores

PROGRAMA INDIVIDUAL DE ESTUDOS

Doutorando: _____ Nº _____

Orientador (se definido): _____

Especialidade: _____

Componente Curricular (1º ano):

Unidades a realizar:

Unidades a que foi concedida equivalência:

Obs:

Caso o candidato pretenda realizar Unidades Curriculares adicionais aplicam-se as regras gerais da FCT-UNL.

O Coordenador do PDEEC

Luis M. Camarinha Matos
(Professor Catedrático)

Data:



PHD PROGRAM IN ELECTRICAL AND COMPUTER ENGINEERING

Proposal for PhD Thesis Supervisor

PhD Student	
Nº	Name:

Area and Supervision ^{1, 2}	
Specialization Area:	
Tentative thesis topic:	
Proposed Supervisor:	
Institution:	Category:
Proposed Co-supervisor (if any):	
Institution:	Category:

Resources and host institution
Confirmation of availability of resources and host institution / project that will support the research work:

Date & Signatures

PhD Candidate

.../.../.....

Proposed Supervisor

.../.../.....

Co-Supervisor

.../.../.....

¹ In case the proposed supervisor is external to DEE-FCT-UNL a co-supervisor from DEE is required.

² In case the proposed supervisor or co-supervisor is external to DEE, attach a CV.



PHD PROGRAM IN ELECTRICAL AND COMPUTER ENGINEERING

CAT Proposal

(Thesis Accompanying Committee / *Comissão de Acompanhamento da Tese*)

PhD Student	
Nº	Name:

Proposed CAT Members
Member from the Department of Electrical Engineering (Chair of the CAT):
External member:
Supervisor:
Co-supervisor (if any):

Note:

The duties of the CAT include:

- Approval of the Thesis Plan proposal presented by the candidate in a public session, and/or suggestion of corrections, which will be discussed with the candidate in a private session after the public presentation of the Thesis Plan;*
- Elaboration of an assessment report on the Thesis Plan, including the modifications that might have been suggested to the student; this report is forwarded to the Scientific Committee of the Program and to the student;*
- Monitoring the progress of the research work of the student till the thesis submission;*
- Elaboration of an assessment report about the thesis when submitted for evaluation.*

Date & Signature

Supervisor

..../..../.....