



# **Programa de Doutoramento em Engenharia Electrotécnica e de Computadores**

(3º Ciclo – Modelo de Bolonha)

## **Relatório Ano 2**

Preparado por

Luis M. Camarinha Matos  
Coordenador do Programa  
15 Dezembro 2010

## 1. BREVE HISTORIAL

O programa doutoral em Engenharia Electrotécnica e de Computadores adaptado ao modelo de Bolonha teve o seu início no ano lectivo de 2008/2009. A sessão inaugural dessa 1ª ocorrência teve lugar a 17 Nov 2008.

A segunda edição do programa teve a sua sessão inaugural a 25 Nov 2009.



Fotos da sessão inaugural da edição 2009 / 2010

O início da edição de 2010/2011 teve algum atraso em consequência dum arrastamento dos processos de matrícula dos doutorandos pois houve necessidade de esperar que alguns dos candidatos admitidos obtivessem os respectivos certificados de mestrado.

Assim, a sessão inaugural da 3ª edição foi programada para 16 Dez 2010.

Tal atraso não deverá ter consequências na parte lectiva que, tal como nas edições anteriores, deverá ter início em Janeiro.

## 2. ESTRUTURA ORGANIZATIVA

### Coordenador:

- Prof. Dr. Luis M. Camarinha Matos

### Comissão Científica do PDEEC:

- Presidente: Prof. Dr. Luis M. Camarinha Matos
- Membros: Prof.s Dr.s Rui Neves da Silva, José Barata Oliveira, João Martins, João Goes, Paulo Pinto, Ricardo Gonçalves

### Apoio secretarial:

- Helena Inácio

### Site:

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

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

Foram ainda elaborados alguns documentos de apoio, tais como o Guia do Programa Doutorai (em português e inglês) e o *Syllabus* (em inglês).

**PhD Program**  
Electrical and Computer Engineering

Home  
Objectives  
Curriculum Structure  
Employment Opportunities  
News  
Calendar  
Syllabus  
New Candidates  
Admission Rules  
Contacts

**Objectives**

The PhD in Electrical and Computer Engineering (DEEC) aims at preparing researchers with the **capacity to perform autonomous research activities and the ability to lead innovation processes** in the scientific area of Electrical and Computer Engineering, in both academic and enterprise environments.

This third cycle complements the engineering education of the candidates through advanced studies and research and development in emergent knowledge areas. After finishing this cycle, the candidates will be able to lead, with scientific rigor and supported by updated methodological and technological knowledge, processes of analysis, design, modeling, production and operation of advanced and innovative systems in the domain of Electrical and Computer Engineering.

**Specialization Areas**

- Control and Decision
- Electronics
- Energy
- Signal Processing
- Enterprise Collaborative Networks
- Robotics and Integrated Manufacturing
- Computational and Perceptual Systems
- Industry Information Systems
- Telecommunications

**FCT**  
FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA  
UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA

**Programa de Doutoramento em Engenharia Electrotécnica e de Computadores**  
(3º Ciclo – Modelo de Bolonha)

**PhD Program in Electrical and Computer Engineering**  
(3rd Cycle – Bologna model)

**GUIA** **GUIDE**

2010/2011

*"Construindo o futuro"* *"Building the future"*

**FCT**  
FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA  
UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA

**PhD Program in Electrical and Computer Engineering**  
(3rd Cycle – Bologna model)

**SYLLABUS**

2009/2010

### 3. CANDIDATOS ADMITIDOS – 2009/2010

Para a 2ª edição do PDEEC foram admitidos 31 novos candidatos na 1ª fase da candidaturas.

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 2ª ocorrência do PDEEC

Nº	Nome	MTIC	ME	CD	PI	OL	TAc	TAel	TAer	TAp	TAr	TArm	Asc	TAsi	TAt	Especialidade
32729	Arnaldo Luis Gouveia															Sistemas Computacionais e Percepcionais
32630	Carla Marina Franco de Oliveira Gomes															Sistemas Computacionais e Percepcionais
32618	Carlos Manuel Ferreira Carvalho															Electrónica
32608	Edinei Santini															Electrónica
32815	Ehsan Shahamatnia															Controlo e Decisão
32678	Elena Nikolaevna Bakova															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															Electrónica
32697	João Manuel Ferreira Martins															Electrónica
32725	João Miguel Ferreira Caldas da Costa															Controlo e Decisão
32585	José Xavier Ferreira Da Silva															Telecomunicações
32564	Manuel Augusto Vieira															Electrónica
33102	Marco António da Luz Delgado															Sistemas de Informação Industriais
32612	Maria da Graça Vieira de Brito Almeida															Sistemas Computacionais e Percepcionais
32643	Miguel Baccelar 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 Magalhães Correia															Sistemas Computacionais e Percepcionais
32656	Svetlana Roudolfovna Chemetova															Energia
32584	Vitor Manuel de Oliveira Filho															Electrónica
33572	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															Sistemas Computacionais e Percepcionais
33254	António Manuel Vieira Pombo															Energia
33331	Pedro José Ambrósio Lobato															Energia (TRANSFERÊNCIA U ÉVORA)
33332	Silviano Francisco Santos Rafael															Energia (TRANSFERÊNCIA U ÉVORA)
33268	José Pedro Magalhães Lucas															Sistemas Computacionais e Percepcionais
33271	José Miguel Ferreira Preto Marques Luzio															Telecomunicações
33270	Francisco José Dinis de Sousa Fernandes Ganhão															Telecomunicações

OBS:

Equivalência / dispensa	
Unidade curricular a realizar	

Dois destes candidatos foram transferidos do ProgramaDoutoral da Universidade de Évora, tendo sido dispensados, pelo CC da FCT, da componente curricular dado o estado avançado do seu processo de preparação do doutoramento.

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

- Docentes no Ensino Politécnico: 19
- Técnicos de empresas e outros organismos: 7
- Bolseiros e outros: 5

Nesta edição nota-se uma grande predominância de docentes do Ensino Politécnico, o que certamente se deverá às alterações do respectivo estatuto que passa a exigir o doutoramento a tais docentes.

Relativamente a estes candidatos verificou-se 1 desistência:

- Ehsan Shahamatnia – desistiu por atraso na obtenção da necessária documentação no seu país de origem (Irão). Voltou a submeter a sua candidatura para o ano de 2010/2011.

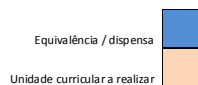
Candidato admitido na 2ª fase (2º semestre):

Nº	Nome	MTIC	ME	CD	PI	OL	TAc	TAel	TAer	TAp	TAr	TArm	Asc	TAsi	TAt	Especialidade
33490	Eduardo Manuel Ferreira Morais Pinto															Robótica e Manufatura Integrada

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

Nº	Nome	MTIC	ME	CD	PI	OL	TAcad	TAel	TAen	TAps	TArc	TArcmi	TAscpi	TAsii	TAtel	Especialidade
32555	Anabela Monteiro Gonçalves Pronto															Energia
32645	Bruno René Fernandes Monteiro Duarte Santos															Sistemas de Informação Industriais
32571	Gonçalo Moreira Cândido															Robótica e Manufatura Integrada
32734	João Pedro Abreu de Oliveira															Electrónica
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 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

OBS:



OBS:	
Equivalência / dispensa	
Unidade curricular a realizar	

- MTIC Metodologias e Técnicas de Investigação Científica
- ME Métodos de Empreendedorismo
- CD Conferência Doutoral
- PI Planeamento de Investigação
- OL Opção Livre (indicar disciplina)
- TAcad Tópicos Avançados em Controlo e Decisão
- TAel Tópicos Avançados em Electrónica
- TAen Tópicos Avançados em Energia
- TAps Tópicos Avançados em Processamento de Sinais
- TArc Tópicos Avançados em Redes Colaborativas
- TArcmi Tópicos Avançados em Robótica e Manufatura Integrada
- TAscpi Tópicos Avançados em Sistemas Computacionais e Percepcionais
- TAsii Tópicos Avançados em Sistemas de Informação Industriais
- TAtel Tópicos Avançados em Telecomunicações

## 4. COMPONENTE CURRICULAR

### 4.1 Funcionamento

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.

Na segunda edição as aulas foram leccionadas em português em virtude de todos os candidatos dominarem este idioma.

#### ***Metodologias e Técnicas de Investigação Científica***

Foram leccionadas 30 h (14 módulos) durante o mês de Jan 2010. 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 **25** doutorandos concluíram com êxito esta UC (média: **15.8** 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 2010.

Não havendo competências específicas no DEE relativamente a estes temas foi necessário, tal como na edição anterior, recorrer a contribuições externas:

- Prof. Pedro Barros, IST
- Prof. Costa Pereira, ESCS
- Prof. Paulo Pinho, FE-UNL
- Jorge Sales Gomes, BRISA
- Alcino Pascoal, José Damião - Madan Park
- Dina Chaves, FCT-UNL
- Graça Bau

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

Como o resultado da 1ª ocorrência desta UC (no ano lectivo anterior), faltando um “fio condutor” que permitisse aos doutorandos ir posicionando e integrando os diversos temas, nesta edição foram leccionados alguns módulos de enquadramento por docentes do DEE:

- Prof. José Barata - Introdução e Conceitos Básicos, Conclusões
- Prof. Luis M. Camarinha Matos - Inovação em Redes Empresariais
- Contribuíram ainda dois outros docentes do DEE – Prof.s João Goes e Pedro Sousa – com experiência em iniciativas empresariais.

Uma dificuldade já verificada no ano anterior 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.

Um total de **23** doutorandos realizaram com êxito esta UC (média: **16.5** 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 relacionadas com os aspectos de programa e logística.

Relativamente à **primeira edição**, as actividades desta UC iniciaram-se em Maio 09 e terminaram em Fev 10 (a conferência realizou-se a 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).
- A conferência recebeu a designação **“DoCEIS’10 - Doctoral Conference on Computing, Electrical and Industrial Systems”**.
- 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
  - México: 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 60 comunicações para inclusão no programa da conferência.

Para além das apresentações dos papers seleccionados, a conferência incluiu ainda:

- 4 apresentações plenárias convidadas:
  - Is research meta-thinking? - Prof. Eugénio Oliveira, FEUP
  - Why my PhD dissertation is so important? Why the society is keeping an eye on my invention? - Prof. Jorge Dias, Universidade de Coimbra
  - Future Production Systems: are the Roadmaps right or do we need something else? - Prof. Mauro Onori, KTH, Suécia
  - The role of PhDs as entrepreneurs - Prof. António Câmara, FCT & YDreams
- 1 painel sobre experiências com programas doutorais:
  - Prof. Gheorghe Scutaru - “Transilvania” University of Brasov, Romania
  - Prof. Maria do Carmo Medeiros - Universidade do Algarve, Portugal
  - Prof. Luis M. Camarinha-Matos - Universidade Nova de Lisboa, Portugal
  - Luis Flores - Doutorando do PDEEC, Portugal
- 2 "Dialogue sessions" com apresentação e discussão, pelos doutorandos, de 17 posters com os temas de investigação, respectivas questões, hipóteses, e abordagens.



Esta primeira edição foi um grande sucesso, como testemunhado pelos participantes.

A 2ª edição da conferência - "DoCEIS'11" - começou a ser preparada em Maio 2010, devendo realizar-se no Hotel da Costa da Caparica, em 21-23 Fev 2011. O tema escolhido para a 2ª edição foi: "Technological Innovation for Sustainability".

Coordenam esta edição os Prof.s L.M. Camarinha-Matos (*Conference chairman*), L. Gomes (*Organization chairman*), J. Martins (*Associated activities chairman*), e J. Goes (*Finantial chairman*).

Para esta edição foram recebidas 118 submissões de 16 países, tendo sido seleccionadas 67 contribuições, o que denota um crescimento de 18% de submissões em relação ao ano anterior. Os proceedings serão de novo publicados em livro pela Springer.

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 (5 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 são 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 09, logo após a sessão inaugural.

Embora tenha havido uma melhoria substancial em relação à primeira edição (várias UCs foram concluídas até Março / Abril, conforme recomendação do Coordenador do Programa), mas algumas continuam a funcionar com um atraso inaceitável, o que prejudica as actividades de Planeamento de Investigação.

- ❖ **Neste ponto continua a ser necessária uma intervenção mais activa dos professores envolvidos de forma a que, de futuro, os prazos possam ser cumpridos.**

### **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 lectivo, e tal como tinha ocorrido na edição anterior, nenhum candidato terminou esta unidade (embora alguns afirmem estarem na fase final).

De acordo com os Regulamentos, os candidatos têm um prazo máximo de até 24 meses para se submeterem às provas públicas (que, em princípio, deveriam ocorrer entre o mês 12 e o mês 24).

- ❖ **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.**



- ❖ O prazo limite de 24 meses deve ser visto como uma exceção e não como a norma. A norma seria terminar a componente lectiva em 12 meses. De notar que, após 24 meses, os doutorandos perdem a sua matrícula de não tiverem concluído esta componente.

Quanto aos doutorandos da 1ª edição, um total de 21 entregaram os respectivos Planos de Tese até ao prazo limite de 24 meses (apenas 2 antes desse limite). Várias apresentações públicas ainda se encontram a decorrer até final de 2010.

## 4.2 Curso 2008/2009

Situação dos candidatos admitidos em 2008/2009 relativamente à parte escolar:

Nº	Nome	MTIC	ME	CD	PI	OL	TAcd	TAel	TAen	TAps	TArc	TArci	TArcp	TArcii	TArcel
30064	Ana Inês da Silva Oliveira														
29737	Carla Solange Pires Correia Viveiros					N	N								
29714	Carlos Jorge da Cunha Matos														
30074	Carlos Manuel de Melo Agostinho														
30069	Daniel José M. Foito														
29760	David Duarte Pereira Inácio														
30068	Ezequiel Vale Carvalho														
30065	Filipa Alexandra Moreira Ferrada														
29588	Filipe André de Sousa Figueira Barata			N			N								
29961	Hugo Miguel de Pinho Vieira			N											
30073	João Filipe S. Sarraipa														
29586	João Paulo Machado Mendes														
30070	José Carlos de Ponte Ribeiro														
30063	José Inácio Pinto Rosado Rocha														
30066	Luis Domingos Ribeiro														
30004	Luís Miguel Bentes Moita Flores														
29701	Mafalda Maria Morais Seixas	N	N	N	N										
29770	Nuno Alexandre Soares Domingues						N								
30071	Paulo Alexandre Meira da Conceição	N	N	N	N										
30067	Pedro Miguel Ribeiro Pereira														
30137	Raúl Eduardo Capela Tello Rato	N			N										
29768	Ruben Duarte Dias da Costa														
29717	Rui Manuel Gonçalves Lino			N	N	N	N								
30072	Sérgio Miguel da Silva Onofre														
29977	Slawomir Bogusz			N	N										
30040	Tiago José Monteiro Baptista Cabral Ferreira					N									
29747	Vítor Manuel Pereira Holtreman			N	N	N	N								

	UC realizada		Espera provas públicas ou relatório
	Dispensa / equivalência		UC ainda não realizada

Os doutorandos Nºs 29961, 29701, 30071 e 29977 desistiram durante o 1º ano.

Os doutorandos 29717 e 29747 terão desistido no 2º ano (a confirmar).

A situação do doutorando 30137 permanece confusa.

Vários doutorandos ainda têm algumas disciplinas por realizar ao fim de 2 anos, o que é deveras preocupante (a menos que isto signifique apenas que as notas ainda não foram lançadas no CLIP).

**Há que verificar se estes doutorandos têm condições para continuar ou não.**

### 4.3 Curso 2009/2010

Situação dos candidatos admitidos em 2009/2010 relativamente à parte escolar:

Nº	Nome	MTIC	ME	CD	PI	OL	TAcd	TAel	TAen	TAps	TArc	TArmi	TAscsp	TAsii	TAtel
32729	Arnaldo Luis Gouveia				N								N	N	
32630	Carla Marina Franco de Oliveira Gomes				N								N		
32618	Carlos Manuel Ferreira Carvalho				N										
32608	Edinei Santini				N										
32678	Elena Nikolaevna Baikova				N										
32574	Filipe de Carvalho Moutinho				N										
32552	Francisco Manuel Mendes da Silva Pina	N	N	N	N										
32590	João Carlos Ferreira de Almeida Casaleiro				N										
32697	João Manuel Ferreira Martins				N										
32725	Joao Miguel Ferreira Caldas da Costa				N										
32585	José Xavier Ferreira Da Silva				N										
32564	Manuel Augusto Vieira				N										
33102	Marco António da Luz Delgado	N	N		N										
32612	Maria da Graça Vieira de Brito Almeida				N										
32643	Miguel Bacelar de Sousa Carneiro				N										
32613	Nuno Paulo Real da Veiga Cardoso				N										
32733	Pedro Jorge Cristina Mendes		N	N	N	N									
32566	Raul Figueiredo Cordeiro Magalhães Correia				N										
32656	Svetlana Roudolfovna Chemetova				N										
32584	Vitor Manuel de Oliveira Fialho				N										
33572	José Alberto Oliveira Lima				N	N									
33224	Eduardo Adelino Mateus Nunes Eusébio				N										
33240	Dora Helena Avelar Gonçalves				N										
33249	Fernando Joaquim Ganhão Pereira				N										
33254	António Manuel Vieira Pombo				N										
33331	Pedro José Ambrósio Lobato														
33332	Silviano Francisco Santos Rafael														
33268	José Pedro Magalhães Lucas	N			N										
33271	José Miguel Ferreira Preto Marques Luzio				N	-1									
33270	Francisco José Dinis de Sousa Fernandes Ganhão				N										

2ª Fase

Nº	Nome	MTIC	ME	CD	PI	OL	TAcd	TAel	TAen	TAps	TArc	TArmi	TAscsp	TAsii	TAtel
33490	Eduardo Manuel Ferreira Morais Pinto					32									

Equivalência / dispensa  
 Unidade curricular realizada  
 Unidade curricular a realizar  
 N Unidade curricular ainda não realizada

Conforme se verifica acima, ainda nenhum destes doutorandos concluiu Planeamento de Investigação.

A UC Conferência Doctoral encontra-se a decorrer de acordo com o calendário da conferência DoCEIS'11, só terminando em Fev 2011.

Vários doutorandos ainda não concluíram Tópicos Avançados ou Opção Livre.

O doutorando José Luzio realizou uma cadeira de 5 créditos como opção livre, faltando-lhe 1 crédito que terá de obter com uma disciplina adicional.

#### 4.4 Conclusão de tese

Doutorandos mais antigos, que não transitaram para o novo programa e devem concluir o seu doutoramento ao abrigo do anterior programa:

Doutorando	Orientador	Tese concluída em 2010
João Almeida Rosas	Luis Camarinha Matos	15-06-2010
João Murta Pina	Leão Rodrigues	25-11-2010
Ana Rita Campos	Rui Neves Silva	26-11-2010
Anikó Costa	Luis Gomes	30-11-2010
André Mora	José Manuel Fonseca	16-12-2010
Rui Tavares	João Goes	17-12-2010
Raúl Dionísio	Leão Rodrigues	?

Doutorandos transferidos do programa pre-Bolonha:

Nº aluno	Doutorando	Orientador	Co-orientadores	Tese concluída em 2010
32734	João Pedro Abreu de Oliveira	Adolfo Steiger Garção	João Goes	20-12-2010
33103	Regina Maria Frei Santos Barbosa	José Barata Oliveira		17-05-2010
32555	Anabela Monteiro Gonçalves Pronto	M. Ventim Neves	Leão Rodrigues	14-12-2010
33253	Ana Sofia Fachada Fernandes	José Manuel Fonseca	Paulo Jorge Gomes Lisboa	08-10-2010

Doutorando transferido da Universidade de Évora em 2009/2010:

Nº aluno	Doutorando	Orientador	Co-orientadores	Tese concluída em 2010
33332	Silviano Francisco Santos Rafael	Armando Pires	Steiger Garção / Paulo José da Costa Branco	13-12-2010

## 5. ORIENTAÇÃO E ACOMPANHAMENTO

### 5.1 Orientadores, CATs e temas de tese

As tabelas seguintes indicam a situação de cada doutorando:

Curso de 2008/2009:

Nº aluno	Doutorando	Perfil / Especialidade	Título Plano Tese	CAT			
				Presidente	Orientador	Co-orientador	Membro externo
30064	Ana Inês da Silva Oliveira	Redes Colaborativas Empresariais	Negotiation and contracting in collaborative networks	José Barata Oliveira	Luis Camarinha Matos		Henrique O'Neill
29737	Carla Solange Pires Correia Viveiros	Controlo e Decisão	Fault tolerant control approaches – application to structural faults	Luís Gomes	Luís Palma	José Igreja	Alberto Jorge Lebre Cardoso
29714	Carlos Jorge de Cunha Matos	Processamento de Sinais	Fractional-order linear systems implementation	Fernando Coito	Manuel Ortigueira	Octávio Páscoa Dias	José A. Tenreiro Machado
30074	Carlos Manuel de Melo Agostinho	Sistemas de Informação Industriais	Sustainability of systems interoperability in dynamic business networks	A. Steiger Garção	Ricardo Gonçalves		Ricardo Chalmeta
30069	Daniel José Medronho Foito	Energia	Detecção de avarias e controlo tolerante a falhas em accionamentos electromecânicos baseados em máquinas de indução polifásicas	M.Ventim Neves	João Martins	José Querido Maia	Vitor Fernão Pires
29760	David Duarte Pereira Inácio	Energia	Análise/caracterização da conversão de energia no motor em disco superconductor	Leão Rodrigues	M.Ventim Neves	João Martins	Alfredo Álvarez Garcia
30068	Ezequiel Francisco do Vale Carvalho	Energia	Integration of Electric Vehicles into the Portuguese Power System-impacts on renewable penetration	João Martins	M.Ventim Neves	José Alberto Sousa	Jorge Esteves
30065	Filipa Alexandra Moreira Ferrada	Redes Colaborativas Empresariais	Emotions-oriented monitoring system of collaborative networks	José Barata Oliveira	Luis Camarinha Matos		Henrique O'Neill
29588	Filipe André de Sousa Figueira Barata	Controlo e Decisão	Control of distribution networks with demand side management	João Martins	Rui Neves Silva		José Manuel Igreja
30073	João Filipe dos Santos Sarraipa	Sistemas de Informação Industriais	Semantics adaptability for systems interoperability	A. Steiger Garção	Ricardo Gonçalves		Hervé Panetto
29586	João Paulo Machado Mendes	Energia	Modulador Híbrido de potência pulsada para aplicações médicas - O uso de semicondutores com linhas de transmissão	Luís Camarinha Matos	Luís Manuel Redondo	Manuela Vieira	Elmano da Fonseca Margato
30070	José Carlos de Ponte Ribeiro	Sistemas Computacionais e Percepcionais	Exploração de diferentes semânticas na construção estruturada de modelos em redes de Petri e sua aplicação no desenvolvimento de sistemas embutidos	Luís Camarinha Matos	Luís Gomes	Fernando Manuel Melício	João Paulo Mestre Barros
30063	José Inácio Pinto Rosado Rocha	Sistemas Computacionais e Percepcionais	System design optimization using real time genetic algorithm hardware implementations	João Goes	Luís Gomes	Octávio Páscoa Dias	Manuel Barata
30066	Luís Domingos Ferreira Ribeiro	Robótica e Manufatura Integrada	Diagnosis in evolvable production systems	Luís Camarinha Matos	José Barata Oliveira		Carlos Baptista Cardeira
30004	Luís Miguel Bentes Moita Flores	Robótica e Manufatura Integrada	Evolvable/reconfigurable control architecture for complex and heavy manufacturing shopfloor		José Barata Oliveira		
29768	Ruben Duarte Dias da Costa	Sistemas de Informação Industriais	A framework to support semantic enhancement of knowledge in collaborative engineering projects	José Barata Oliveira	Celson Lima	A. Steiger Garção	Paulo Rupino
29717	Rui Manuel Gonçalves Lino	Controlo e Decisão	Robust intelligent supervision over wireless networks		Paulo Gil		
30072	Sérgio Miguel da Silva Onofre	Sistemas Computacionais e Percepcionais	Arquitetura baseada em multi-agentes georreferenciados para sistemas de vigilância	José Barata Oliveira	Pedro Sousa	João Paulo Pimentão	Ernestina Menasalvas
30040	Tiago José Monteiro Baptista Cabral Ferreira	Sistemas Computacionais e Percepcionais	Reference architecture for maintainability and reliability systems	João Paulo Pimentão	Pedro Sousa	José Barata Oliveira	Ernestina Menasalvas

Conforme se verifica na tabela acima, ainda falta nomear duas CATs para alunos de 2008/2009. O doutorando Rui Lino não entregou o Plano de Tese até ao final dos 2 anos, o que parece indicar uma desistência. De notar que este doutorando, para além de trabalhar a tempo inteiro na Portucel, ainda é docente no Instituto Politécnico de Setúbal, o que torna praticamente impossível seguir o Programa doutoral.

- ❖ Quanto ao doutorando Luis Flores, é urgente que o respectivo orientador faça a proposta de CAT.

**Curso de 2009/2010:**

Nº aluno	Doutorando	Perfil / Especialidade	Título Plano Tese	CAT			
				Presidente	Orientador	Co-orientador	Membro externo
33254	António Manuel Vieira Pombo	Energia			João Martins		
32729	Arnaldo Luís de Gouveia	Sistemas Computacionais e Percepcionais	Security strategies for IP border protocols		João Pimentão		
32630	Carla Marina Franco de Oliveira Gomes	Sistemas Computacionais e Percepcionais			José Manuel Fonseca		
32618	Carlos Manuel Ferreira Carvalho	Electrónica	A MOSFET-only, energy harvesting, wireless sensor node	João Goes	Nuno Paulino		Jorge Fernandes
33240	Dora Helena Avelar Gonçalves	Controlo e Decisão	Networked Systems		Rui Neves Silva		
32608	Edinei Santin	Electrónica	Built-in efficient self-testing and self-calibration techniques for low-power high-speed pipeline analog-to-digital converters	Nuno Paulino	João Goes	Luís Oliveira	Jorge M. dos Santos Ribeiro Fernandes
33224	Eduardo Adelino Mateus Nunes Eusébio	Energia					
32678	Elena Nikolaevna Baikova	Energia	Energy distribution by high-power high-frequency wireless methods		Stanimir Valtchev		
33249	Fernando Joaquim Ganhão Pereira	Sistemas Computacionais e Percepcionais	Petri nets and reconfigurable computing platforms		Luís Gomes		
32574	Filipe de Carvalho Moutinho	Sistemas Computacionais e Percepcionais	Petri Nets and heterogeneous distributed embedded systems design		Luís Gomes		
33270	Francisco José Dinis de Sousa Fernandes Ganhão	Telecomunicações	Cross-layer design and optimization for power-efficient low earth orbit satellite networks		Rui Dinis	Luís Bernardo	
32552	Francisco Manuel Mendes da Silva Pina	Energia			João Martins		
32590	João Carlos Ferreira de Almeida Casaleiro	Electrónica	MOSFET - only receiver		Luís Oliveira		
32697	João Manuel Ferreira Martins	Electrónica	Using reconfigurable computing to improve the performance of massively parallel processing architectures		Mário Pereira Véstias	Manuela Vieira	
32725	João Miguel Ferreira Caldas da Costa	Controlo e Decisão			Manuel Ortigueira		
33271	José Miguel Ferreira Preto Marques Luzio	Telecomunicações	High Efficiency transmission techniques for broadband wireless systems		Rui Dinis	Paulo Montezuma	
33268	José Pedro Magalhães Lucas	Sistemas Computacionais e Percepcionais	Behavioral model for distributed automation systems		Luís Gomes	João Martins	

32585	José Xavier Ferreira da Silva	Telecomunicações	Algoritmo de aprendizagem automática para identificação de variáveis climatológicas com influência solar		Rita Ribeiro	Yudel Rodrigo Gomez Díaz	
33572	José Alberto Oliveira Lima	Energia	Service based architecture for efficient and dynamic energy systems		João Martins	Celson Lima	
32564	Manuel Augusto Vieira	Electrónica	Three transducers for one photodetector; essay for optical communications		Paula Louro Antunes	A. Steiger Garção	
33102	Marco António da Luz Delgado	Sistemas de Informação Industriais			Ricardo Jardim Gonçalves		
32612	Maria da Graça Vieira de Brito Almeida	Sistemas Computacionais e Percepcionais	Image processing		José Manuel Fonseca	Fernando Manuel Melício	
32643	Miguel Bacelar de Sousa Carneiro	Processamento de Sinais	Automatic sleep stage classification using electroencephalography (EEG) signal analysis		Arnaldo Batista	Manuel Ortigueira	
32613	Nuno Paulo Real Veiga Cardoso	Processamento de Sinais	High-frequency electrocardiogram wavelet analysis		Arnaldo Batista	Manuel Ortigueira	
32733	Pedro Jorge Cristina Mendes	Robótica e Manufatura Integrada			José Barata Oliveira		
33331	Pedro José Ambrósio Lobato	Energia	A Máquina eléctrica de relutância comutada - análise de funcionamento como gerador em aproveitamentos eólicos		Armando Pires	João Martins	
30137	Raúl Eduardo Capelo Tello Rato	Processamento de Sinais	Abelian decompositions of signals	Fernando Coito	Manuel Ortigueira		Paulo Ferreira
32566	Raúl Figueiredo Cordeiro de Magalhães Correia	Sistemas Computacionais e Percepcionais			José Manuel Fonseca		
33332	Silviano Francisco dos Santos Rafael	Energia	Controlo de posição angular de uma máquina eléctrica de relutância comutada 8/6	Fernando Coito	Armando Pires	Steiger Garção / Paulo José da Costa Branco	Joaquim António Fraga Gonçalves Dente
32656	Sveltana Roudolfovna Chemetova	Energia	Estimação de padrões de consumo de energia eléctrica		Paulo Jorge da Costa Santos	M. Ventim Neves	
32584	Vitor Manuel de Oliveira Fialho	Electrónica	Oscillator phase noise study, prediction and shaping, optimized for wireless communications		Fernando Manuel Ascenso Fortes	Manuela Vieira	
33490	Eduardo Manuel Ferreira Morais Pinto	Robótica e Manufatura Integrada			José Barata Oliveira		

Conforme se verifica na tabela acima, a maioria dos doutorandos de 2009/2010 ainda não tem CAT nomeada.

❖ **É urgente que os orientadores façam as propostas de CATs.**

O doutorando Silviano Rafael concluiu a sua tese em 13 Dez 2010.

De notar ainda que os doutorandos que transitaram do programa antigo em 2009/2010 não necessitam CAT.

Nº aluno	Nome	Especialidade	Tema de tese	Supervisor	Co-supervisor
32734	João Pedro Abreu de Oliveira	Electrónica	Conversão Analógico-Digital de elevada velocidade para receptores digitais ultra-wideband em tecnologia CMOS NanoMétrica com recurso a técnicas passivas para muito baixo consumo	Adolfo Steiger Garção	João Goes
33103	Regina Maria Frei Santos Barbosa	Robótica e Manufatura Integrada	Self-Organisation in Evolvable Production Systems	José Barata Oliveira	
32555	Anabela Monteiro Gonçalves Pronto	Energia	Análise de perdas em sistemas de energia que empregam materiais supercondutores de alta temperatura	M. Ventim Neves	Leão Rodrigues
33253	Ana Sofia Fachada Fernandes	Sistemas Computacionais e Percepcionais	Prognostic modelling of breast cancer patients - a benchmark of predictive models with external validation	José Manuel Fonseca	Paulo Jorge Gomes Lisboa
32626	Patricia Alexandra Pires Macedo	Redes Colaborativas Empresariais	Value systems in collaborative networks	Luís Camarinha Matos	
32632	Maria do Carmo Marques	Controlo e Decisão		Rui Neves da Silva	
32577	Pedro Miguel Figueiredo Amaral	Telecomunicações		Paulo F. Pinto	
32617	Miguel Ramos Pereira	Telecomunicações		Luís Bernardo	Rui Dinis
32607	Michael Figueiredo	Electrónica		João Goes	Guiomar G. Andrade Evans
32571	Gonçalo Moreira Cândido	Robótica e Manufatura Integrada	Semantic SOA Application to support agile reconfiguration in industrial automation	José Barata Oliveira	
31255	Rui Manuel Carvalho Pais	Sistemas Computacionais e Percepcionais	Desenvolvimento de sistemas embutidos utilizando Redes de Petri como formalismo integrador de modelo	Luís Gomes	João P. M. Ramos e Barros
33101	Pedro Miguel Negrão Maló	Sistemas de Informação Industriais	Uma arquitectura distribuída interoperável com noção contexto e baseada em serviços para trabalho colaborativo de equipas em ambientes móveis	A. Steiger Garção	
32645	Bruno René Fernandes Monteiro Duarte dos Santos	Sistemas de Informação Industriais		Pedro Alexandre Sousa	Rita Ribeiro
32550	Tiago Oliveira Machado de Figueiredo Cardoso	Redes Colaborativas Empresariais	Proactive services in collaborative networks	Luís Camarinha Matos	
32719	Rui Manuel Carvalho dos Santos Azevedo Antunes	Controlo e Decisão		Hermínio Duarte Ramos	Fernando Coito
32606	José Rui Barbosa Custódio	Electrónica		João Goes	

Como seria de esperar, todos estes doutorandos têm orientador nomeado. Três deles concluíram a sua tese em 2010.

## 5.2 Relatórios de progresso

De acordo com a Deliberação 1/CC/2010:

*“Todos os estudantes de doutoramento da Faculdade deverão elaborar um **relatório de progresso anual**, sujeito a parecer do orientador ou orientadores.*

*Este relatório, acompanhado do **parecer do orientador** ou orientadores, e de um **parecer da comissão de acompanhamento da tese** quando exista, deverá ser enviado ao Coordenador do programa de doutoramento até dois meses após o fim de cada ano lectivo, ou antes do prazo de renovação do contrato de bolsa se o aluno for bolseiro.*

*Caso algum dos pareceres classifique o progresso realizado como insuficiente, esse parecer deverá ser comunicado por escrito ao estudante.*

*O **Coordenador** deverá finalmente **visar o relatório** e enviá-lo, acompanhado dos pareceres, directamente à Divisão Académica para junção ao processo do aluno.*

*O visto pelo Conselho Científico do relatório anual de progresso previsto no Despacho 3/CC/FCT/2006 e no artigo 23.º do Decreto-Lei 216/92 de 13 de Outubro, é delegado no Coordenador do programa de doutoramento.”*

A situação é a seguinte:

**Curso de 2008 / 2009:**

Nº aluno	Nome	Relatório Anual	
		2008/09	2009/10
30064	Ana Inês da Silva Oliveira	✓	✓
29737	Carla Solange Pires Correia Viveiros	✓	✓
29714	Carlos Jorge de Cunha Matos		
30074	Carlos Manuel de Melo Agostinho	✓	✓
30069	Daniel José Medronho Foito	✓	✓
29760	David Duarte Pereira Inácio	✓	✓
30068	Ezequiel Francisco do Vale Carvalho	✓	
30065	Filipa Alexandra Moreira Ferrada	✓	✓
29588	Filipe André de Sousa Figueira Barata	✓	✓
29961	Hugo Miguel de Pinho Vieira		
30073	João Filipe dos Santos Sarraipa	✓	✓
29586	João Paulo Machado Mendes	✓	✓
30070	José Carlos de Ponte Ribeiro	✓	✓
30063	José Inácio Pinto Rosado Rocha	✓	✓
30066	Luís Domingos Ferreira Ribeiro	✓	✓
30004	Luís Miguel Bentes Moita Flores	✓	✓
29701	Mafalda Maria Morais Seixas		
29770	Nuno Alexandre Soares Domingues	✓	
30071	Paulo Alexandre Meira da Conceição		
30067	Pedro Miguel Ribeiro Pereira	✓	✓
29768	Ruben Duarte Dias da Costa	✓	✓
29717	Rui Manuel Gonçalves Lino		
30072	Sérgio Miguel da Silva Onofre	✓	✓
29977	Slawomir Bogusz		
30040	Tiago José Monteiro Baptista Cabral Ferreira	✓	✓
29747	Vitor Manuel Pereira Holtreman		

- ❖ **Existem vários alunos (e orientadores / CATS) que não entregaram os respectivos relatórios, apesar de repetidamente avisados sobre a necessidade de o fazerem.**
- ❖ **Tem-se verificado que muitos coordenadores e CATs não têm em devida atenção a estrutura curricular do 1º ano do Programa de Doutoramento e elaboram relatórios altamente positivos mesmo quando os doutorandos não concluíram a parte escolar que devia ser realizada no 1º ano. Esta situação deve ser corrigida.**



**Curso de 2009/2010:**

Nº aluno	Nome	Relatório Anual 2009/2010
33254	António Manuel Vieira Pombo	✓
32729	Arnaldo Luís de Gouveia	✓
32630	Carla Marina Franco de Oliveira Gomes	✓
32618	Carlos Manuel Ferreira Carvalho	✓
33240	Dora Helena Avelar Gonçalves	✓
32608	Edinei Santin	✓
33224	Eduardo Adelino Mateus Nunes Eusébio	
32678	Elena Nikolaevna Baikova	✓
33249	Fernando Joaquim Ganhão Pereira	✓
32574	Filipe de Carvalho Moutinho	✓
33270	Francisco José Dinis de Sousa Fernandes Ganhão	✓
32552	Francisco Manuel Mendes da Silva Pina	
32590	João Carlos Ferreira de Almeida Casaleiro	✓
32697	João Manuel Ferreira Martins	✓
32725	João Miguel Ferreira Caldas da Costa	
33271	José Miguel Ferreira Preto Marques Luzio	✓
33268	José Pedro Magalhães Lucas	✓
32585	José Xavier Ferreira da Silva	✓
33572	José Alberto Oliveira Lima	✓
32564	Manuel Augusto Vieira	✓
33102	Marco António da Luz Delgado	
32612	Maria da Graça Vieira de Brito Almeida	✓
32643	Miguel Bacelar de Sousa Carneiro	✓
32613	Nuno Paulo Real Veiga Cardoso	✓
32733	Pedro Jorge Cristina Mendes	
33331	Pedro José Ambrósio Lobato	✓
30137	Raúl Eduardo Capelo Tello Rato	
32566	Raúl Figueiredo Cordeiro de Magalhães Correia	✓
33332	Silviano Francisco dos Santos Rafael	✓
32656	Sveltana Roudolfovna Chemetova	✓
32584	Vitor Manuel de Oliveira Fialho	✓
33490	Eduardo Manuel Ferreira Morais Pinto	✓

❖ **Existem bastantes alunos (e orientadores) que não entregaram os respectivos relatórios, apesar de repetidamente avisados sobre a necessidade de o fazerem.**

Alunos que transitaram do antigo programa:

Nº aluno	Nome	Relatório Anual 2009/10
32734	João Pedro Abreu de Oliveira	
33103	Regina Maria Frei Santos Barbosa	
32555	Anabela Monteiro Gonçalves Pronto	✓
33253	Ana Sofia Fachada Fernandes	
32626	Patricia Alexandra Pires Macedo	✓
32632	Maria do Carmo Marques	✓
32577	Pedro Miguel Figueiredo Amaral	✓
32617	Miguel Ramos Pereira	✓
32607	Michael Figueiredo	✓
32571	Gonçalo Moreira Cândido	✓
31255	Rui Manuel Carvalho Pais	✓
33101	Pedro Miguel Negrão Maló	
32645	Bruno René Fernandes Monteiro Duarte dos Santos	
32550	Tiago Oliveira Machado de Figueiredo Cardoso	✓
32719	Rui Manuel Carvalho dos Santos Azevedo Antunes	✓
32606	José Rui Barbosa Custódio	

- ❖ Também em relação a este grupo existem bastantes alunos (e orientadores) que não entregaram os respectivos relatórios, apesar de avisados sobre a necessidade de o fazerem.

## 6. CANDIDATOS 2010/2011

Em relação ao ano lectivo que agora se inicia, o PDEEC teve uma boa procura: **37** candidatos, tendo sido admitidos **24**, dos quais **15** efectuaram a matrícula.

Nº aluno	Nome	Especialidade	Orientador / Co-orientador
35662	Edgar Miguel Felício Oliveira da Silva	Sistemas de Informação Industriais	Ricardo Gonçalves
35715	Gonçalo André Canha de Castro	Sistemas de Informação Industriais	Ricardo Gonçalves
34752	Gonçalo Nuno Nascimento Ventura de Brito Nunes	Controlo e Decisão	Paulo Gil
35661	Rogério Alexandre Botelho Campos Rebelo	Sistemas Computacionais e Percepcionais	Luis Gomes
35122	Hugo Tito Cordeiro	Processamento de Sinais	
35146	Nelson Filipe Perera dos Santos	Processamento de Sinais	
35276	Manuel Fernandes Carvalho	Sistemas de Informação Industriais	Rita Ribeiro / Manuel Barata
33761	Somayeh Abdollahvand	Electrónica	João Goes / Luis Gomes
35666	Nuno Miguel Abreu Luís	Telecomunicações	Rudolfo Oliveira
35177	João Manuel Graça Ferreira	Electrónica	João Goes / Rui Dinis
34339	Ehsan Shahamatnia	Sistemas de Informação Industriais	Rita Ribeiro
35208	Pedro Mendes de Lacerda Peixoto de Magalhães	Energia	João Martins
35499	Blazej Nowacki	Electrónica	Nuno Paulino
35719	João Tiago de Sousa Virote	Controlo e Decisão	Rui Neves da Silva
35171	Magno Edgar da Silva Guedes	Robótica e Manufatura Integrada	José Barata

Para além destes, existem dois outros candidatos admitidos que estão tentando obter visto de estudante para Portugal e que poderão vir a matricular-se em caso de sucesso:

	Mulugeta Gebrehiwot Gebremichael	Redes Colaborativas Empresariais	Luis Camarinha Matos
	Mohammad Hadi Nategh		

A maioria dos candidatos admitidos que não efectuaram matrícula corresponde a casos em que a participação no Programa Doutoral estava dependente de os candidatos conseguirem uma bolsa de estudo. Para além dos 24 admitidos, 9 outros candidatos (o que elevaria o total para 33) estariam em condições de serem admitidos mas ficaram numa situação condicional por explicitamente terem indicado à partida não terem recursos financeiros.

Em relação aos candidatos matriculados temos o seguinte perfil:

- Docentes do Ensino Politécnico: 3
- Bolseiros e outros: 12

Estamos, assim, perante um perfil substancialmente diferente em relação às edições anteriores, que foram essencialmente procuradas por docentes do Ensino Politécnico.

Esta era, aliás, uma preocupação relativamente à 3ª edição – saber se conseguiríamos continuar a atrair candidatos após o esgotar do “mercado” dos Politécnicos. Neste sentido, os números deste ano são bastante positivos.

É também de referir que o PDEEC começa a ter procura no estrangeiro. Assim, **20** dos 37 candidatos são **estrangeiros**. Apesar de não se verificar nenhuma “invasão de chineses”, a procura incluiu uma boa distribuição geográfica:

- Portugal: 18
- Bangladesh: 2
- Etiópia: 1
- Índia: 2
- Irão: 9
- Itália: 1

- Malasia: 1
- Nigéria: 1
- Palestina (Gaza): 1
- Polónia: 1
- Rússia: 1

De entre os matriculados temos 2 iranianos e 1 polaco, havendo ainda a possibilidade de recebermos mais 1 iraniano e 1 etíope.

A possibilidade de termos algumas bolsas de estudo poderia levar a uma substancial modificação do perfil dos nossos doutorandos, levando a um enriquecimento cultural e mudanças de hábitos de trabalho.

Exemplos de candidatos estrangeiros que poderiam ingressar no Programa se obtivessem uma bolsa ou pelo menos uma ajuda parcial:

- Krishna Reddy Konda, Índia, Mestrado com 85%
- Mohammad Reza Satvati, Irão, Mestrado com 14.95
- Mohammad Rezwan Khan, Bangladesh, Mestrado com 107 em 110 (Univ. Bolonha, Itália)
- Nahid Fatahi, Irão, Mestrado com 17.84
- Shadi N. M. Albarqouni, Palestina (Gaza), Mestrado com 88.4%
- V.V.Subrahmanya Kumar, Índia, Mestrado com 70%
- Nima Molaei Garmjani, Irão, Mestrado com 15.7
- Abolfazl Zarak, Irão, Mestrado com 3.80 em 4 (Malasia)
- Hosnieh Rafiee, Irão, Mestrado com 17.09
- Maryam Banitalebi Dehkordi, Irão, Mestrado com 4 em 4 (Malasia)
- Mohsen Habibi Tehrani, Irão, Mestrado com 3.70 em 4 (Malasia)
- Md Sabbir Ahmmed, Bangladesh, Mestrado com 12 em 16 (Londres)

## 7. CONCLUSÕES

Do exposto acima podem-se extrair algumas conclusões:

- **Atracção de candidatos.** Nos três 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. Mesmo após terminar o “boom” dos candidatos dos Politécnicos, o Programa parece estar a conseguir uma boa atractividade, inclusivé no estrangeiro.
- **Espaço de recrutamento.** Numa perspectiva de sustentabilidade, importa modificar o espaço de recrutamento de candidatos bem assim como o seu perfil. O recrutamento de candidatos estrangeiros permitiria 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. Um obstáculo nesta área é o da inexistência de bolsas de estudo.
- **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.
- **Estudantes trabalhadores.** Um obstáculo com grande impacto é o facto de muitos 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 mais de um ano, a CC do PDEEC elaborou uma proposta para que fossem consideradas duas modalidades de inscrição:

- Doutorandos a tempo inteiro – 1 ano curricular + até 3 anos de investigação
- 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:  
 $2\,750\ \text{€} \times 4\ \text{anos} / 6\ \text{anos} \approx 1\,850\ \text{€} / \text{ano}$

Julgamos que esta proposta permitiria uma melhor adequação à realidade.

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

- **Orientações.** Torna-se necessário um maior envolvimento dos orientadores e CATs na monitoração do progresso dos seus orientandos durante a parte curricular, a fim de garantir que esta é concluída durante o 1º ano. Até agora, parece que a orientação, em muitos casos, se limita à componente de investigação.

Por outro lado, notam-se algumas situações de potencial **excesso de orientações** por parte de alguns docentes, o que pode levar a alguma situação de acompanhamento menos efectivo. Embora sem “normas escritas”, parece ser um consenso internacional que um docente experiente não deverá ter mais de 5 ou 6 orientações em simultâneo. Algumas

universidades impõem mesmo regras muito mais restritas quanto às orientações por parte de Professores Auxiliares, obrigando a co-orientação com professores mais seniores (caso da França e Holanda).

Neste sentido, começamos a ter alguns casos que requerem alguma auto-contenção: Prof. Luis Gomes (7 orientações e 1 co-orientação em curso), Prof. José Barata (6 orientações e 1 co-orientação em curso, mais 1 no estrangeiro), Prof. João Martins (5 orientações e 3 co-orientação em curso).

Por outro lado, verifica-se que alguns docentes do DEE, com vários anos de doutoramento, continuam a ter pouca ou mesmo nenhuma intervenção em termos de orientações de doutoramento.

- **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.