



# Estágios tecnológicos no CERN, ESA e ESO



*“For more than ten years we have witnessed a rapid development of special programmes that are based on bilateral co-operation agreements and Portugal has been very effective in promoting a successful program to support young people specializing in engineering and technology.*

*The input quality of the young engineers has been so far excellent, and their professional growth at the end of the trainee program has been impressive.*

*We really are looking forward to a smooth continuation of this program in the future!”*

**Sergio Bertolucci**

Director of Research and Computing | European Organization for Nuclear Research (CERN)

*“The European Space Agency has received Portuguese Technical Graduates in Space Technologies in its establishments since 1997. They have received on-the-job training in areas of interest for the Portuguese space industry. The experience has been very positive. The young and highly motivated engineers selected by the Agência de Inovação have been easily integrated in the ESA technical teams, providing valuable support during their two-year traineeship. We expect this fruitful relationship to continue in the years to come.”*

**Bettina Böhm**

Head of the Human Resources Department | European Space Agency (ESA)

*“(…)All Trainees were successful in their traineeships, thus, acquiring the required knowledge and experience in the respective engineering field. In this respect I would like to emphasise, in particular, the high motivation and dedication of the trainees to learn and contribute to the work and their ability to smoothly integrate into ESO.*

*I congratulate the Agência de Inovação, S.A. for their valuable and successful cooperative program which ESO is prepared to support further.”*

**Tim de Zeeuw**

Director General | European Southern Observatory (ESO)

**FICHA TÉCNICA**

Editor: Agência de Inovação, SA

Prefixo de Editor: 972-97291

ISBN: 978-972-97291-3-3

Autor(es): Agência de Inovação, SA

Título: Agência de Inovação - Resultados  
- Estágios Tecnológicos no CERN, ESA e ESO

Design: DESIGN@marianamattos.com

Data: Julho 2010

Parte 1	Evento ‘Estágios Tecnológicos no CERN, ESA e ESO – Casos de Sucesso’	p1. 009
---------	--	---------

## Parte 2 Estágios tecnológicos no CERN, ESA e ESO

1. Introdução	P2. 015
2. Estatísticas	P2. 017
2.1 Evolução do número de candidaturas - 1996 a 2009	P2. 017
2.2 Distribuição por sexo entre os estagiários	P2. 021
2.3 Distribuição por áreas de formação base dos estagiários	P2. 022
2.4 Distribuição por instituições de ensino de origem dos estagiários	P2. 025
2.5 Distribuição dos estagiários pelas áreas tecnológicas de estágio	P2. 029
2.6 Percurso após estágio	P2. 031
2.7 Alguns indicadores de impacto na competitividade do sistema económico	P2. 036

## Parte 3 Perfis dos Estagiários

1. CERN	p3. 045
2. ESA	p3. 101
3. ESO	p3. 139
Estagiários CERN, ESA e ESO (1996 a 2009)	p3. 143
GLOSSÁRIO	p3. 145



# Parte 1

**EVENTO** Estágios Tecnológicos no CERN, ESA e ESO  
– Casos de Sucesso

p1.009





**EVENTO “ESTÁGIOS TECNOLÓGICOS NO CERN, ESA E ESO - CASOS DE SUCESSO”**

No dia 30 de Abril de 2010 realizou-se no Pavilhão do Conhecimento, Ciência Viva, no Parque das Nações, em Lisboa, o evento ‘Estágios Tecnológicos no CERN, ESA e ESO - Casos de Sucesso’ que reuniu participantes neste sistema de bolsas, nomeadamente antigos e actuais estagiários, empresas e responsáveis pelo funcionamento da medida, para um debate sobre a importância e o impacto científico e sócio-económico do Programa de Bolsas de estágios em Organizações Científicas e Tecnológicas Internacionais, CERN-ESA-ESO.

As apresentações dos oradores referidas no programa estão disponíveis para consulta no site da Agência de Inovação em [www.adi.pt/EstagiosInternacionais.htm](http://www.adi.pt/EstagiosInternacionais.htm)

A versão digital deste relatório também se encontra disponível no mesmo endereço.

**“TECHNOLOGICAL TRAINEESHIPS AT CERN, ESA AND ESO – SUCCESS STORIES”**

*was held at the Pavilhão do Conhecimento - Ciência Viva, Parque das Nações in Lisbon on 30 April 2010. The event brought together participants in this scholarship system, including former and current trainees, companies and those responsible for its operation, for a debate on the scientific and socio-economic importance and impact of the scholarship programme for traineeships in international scientific and technological organisations. An initial version of this publication was used as the working documentation at the event.*

*The final report was compiled after the event and the English version is available for viewing on the site of the Agência de Inovação at [www.adi.pt/EstagiosInternacionais.htm](http://www.adi.pt/EstagiosInternacionais.htm)*



# Estágios tecnológicos no CERN, ESA e ESO

**FCT**  
Fundação para a Ciência e a Tecnologia

**adi**   
agência de inovação

**CASOS DE SUCESSO**

**30 DE ABRIL DE 2010** 09H00 - 15H00

Pavilhão do Conhecimento, Ciência Viva, Parque das Nações, Lisboa

---

Registo dos participantes

---



## NOTA INTRODUTÓRIA

**João Sentieiro**, Presidente da FCT



## ABERTURA

**Manuel Heitor** Secretário de Estado  
da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior



## Criação, implementação e estatísticas dos programas “Bolsas de estágios em Org. Científicas e Tecnológicas Internacionais, CERN-ESA-ESO”

**Lino Fernandes**, Presidente da Agência de Inovação



## A importância e o impacto sócio-económico destes programas de estágio em 5 vertentes: Estagiários, Staff, Académicos, Indústria e Empreendedorismo

**Gaspar Barreira**, Presidente do LIP

- Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas

---

---

VERTENTE 1 **ACTUAIS ESTAGIÁRIOS - PERCURSO DURANTE O ESTÁGIO**

**Nuno Oliveira**, Estagiário CERN




---

**Nuno Filipe**, Estagiário ESA




---

Coffee Break

---

VERTENTE 2 **STAFF - PERCURSO PÓS-ESTÁGIO NAS ORGANIZAÇÕES**

**Marco Freire**, Staff ESA




---

**Daniel Rodrigues**, Staff CERN




---

VERTENTE 3 **ACADÉMICOS - PERCURSO PÓS-ESTÁGIO EM INSTITUIÇÕES ACADÉMICAS E CENTROS DE I&D**

**Artur Rocha**, Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores do Porto (INESC Porto)




---

**Joana Santos**, Osservatorio Astronomico di Trieste (OAT)



---

## VERTENTE 4 PERCURSO PÓS-ESTÁGIO EM EMPRESAS

**Hugo Ramos**, Synopsys



---

**Pedro Reis**, Globe Motors



---

**Miguel Homem**, Deimos Engenharia



---

Almoço

---

## VERTENTE 5 CASOS DE SUCESSO NA CRIAÇÃO DE EMPRESAS

**Nuno Rodrigues**, CreateSolid



---

**Bruno Carvalho**, Active Space Technologies



---

**Tiago Pardal**, Omnidea



---

**Fabrice Brito**, Terradue 2.0



---

DEBATE E REFLEXÕES

---

NOTA DE ENCERRAMENTO

**Lino Fernandes**, Presidente da Agência de Inovação

---

# Parte 2

## Estágios tecnológicos no CERN, ESA e ESO

1. Introdução	P2. 015
2. Estatísticas	P2. 017
2.1 Evolução do número de candidaturas - 1996 a 2009	P2. 017
2.2 Distribuição por sexo entre os estagiários	P2. 021
2.3 Distribuição por áreas de formação base dos estagiários	P2. 022
2.4 Distribuição por instituições de ensino de origem dos estagiários	P2. 025
2.5 Distribuição dos estagiários pelas áreas tecnológicas de estágio	P2. 029
2.6 Percurso após estágio	P2. 031
2.7 Alguns indicadores de impacto na competitividade do sistema económico	P2. 036



# 1 Introdução

O Programa de Formação Avançada de Engenheiros Portugueses nas Organizações Científicas Internacionais foi proposto e depois negociado com a Organização Europeia de Física Nuclear (CERN), nos finais dos anos noventa, pelo Eng. Fernando Bello, então delegado Português ao Conselho desta Organização.

O elevado êxito que rapidamente obteve, levou ao seu alargamento à Agência Espacial Europeia (ESA) e ao Observatório Europeu no Hemisfério Sul (ESO).

Os concursos, para selecção dos candidatos, lançados pela Agência de Inovação e financiados pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia rapidamente se transformaram numa referência para os alunos finalistas e recém-licenciados de Engenharia de todas as Escolas do País.

O facto de frequentemente a taxa de sucesso dos candidatos ser de um em cada dez concorrentes apenas reflecte a natureza exigente dos critérios de selecção e o rigor da sua aplicação.

Por outro lado, a apetência demonstrada pelas Organizações Internacionais por este Programa está bem evidente no facto de oferecerem anualmente centenas de oportunidades de formação avançada em praticamente todas as áreas de engenharia.

Os objectivos visados pelo Programa centraram-se na Formação Avançada de Engenheiros para a Indústria, sem todavia excluírem outros trajectos possíveis de carreira, com respeito pelas opções dos participantes. Da análise das estatísticas que aqui se apresentam pode concluir-se que, se é verdade que os participantes após a formação optam por um leque

## P2 - 1 Introdução

de carreiras diferenciadas, a larga maioria emprega-se em empresas, em Portugal e no Estrangeiro.

Esta é uma das primeiras e mais salientes características deste Programa na resposta a uma exigência vital do sector empresarial Nacional: a necessidade de formar ao mais alto nível engenheiros de elevada competência profissional treinados na aplicação de tecnologias de fronteira capazes de assegurar condições de competitividade e inovação ao sector empresarial.

De facto, o Programa de Formação, quer pelo seu carácter de participação activa em grandes projectos internacionais quer até pela sua duração (dois anos), permite que os candidatos aprendam a usar e efectivamente usem instrumentos e tecnologias de vanguarda em todos os sectores da engenharia.

Esta é assim a segunda característica deste programa: a promoção da transferência de tecnologia usando o mais eficaz dos seus vectores: o Homem.

Finalmente, este Programa permitiu que os engenheiros portugueses participassem activamente em programas tão ambiciosos como a construção do acelerador LHC no CERN, dos novos grandes telescópios europeus no Hemisfério Sul e em programas espaciais desafiadores e empolgantes da ESA. Deste modo, os engenheiros portugueses associaram-se aos engenheiros e investigadores científicos seus colegas, que já antes beneficiavam da adesão de Portugal às grandes instituições Europeias de Investigação, acrescentando uma nova valência ao processo de internacionalização da comunidade Portuguesa de Ciência e Tecnologia.

A análise da informação e dos gráficos que se apresentam nesta publicação e o debate que ocorreu durante o evento “Estágios Tecnológicos no CERN, ESA e ESO – Casos de Sucesso” permitem avaliar uma experiência, já com uma década, vivida por este conjunto de 230 estagiários.

### **Gaspar Barreira**

*Presidente do Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas*

Pavilhão do Conhecimento (Ciência Viva),

30 de Abril de 2010



## 2 Estatísticas

A Adi firmou protocolos com as Organizações Científicas e Tecnológicas Internacionais, CERN (27 de Setembro de 1996), ESA (12 de Maio de 1997) e ESO (15 de Maio de 2001) com o objectivo de organizar programas de estágios nessas instituições para jovens engenheiros em domínios tecnológicos estratégicos para o aumento da competitividade das empresas portuguesas.

Os estágios, de duração mínima de 12 meses e máxima de 24 meses, são seleccionados por domínios tecnológicos, dando especial atenção ao projecto, ao enquadramento pedagógico e à futura inserção dos beneficiados em empresas portuguesas.

As bolsas de estágio são atribuídas pela FCT, competindo à Adi a promoção do Programa, a selecção dos candidatos e o acompanhamento do trabalho desenvolvido pelos bolseiros.

Para as estatísticas aqui apresentadas considerou-se a totalidade dos 1295 candidatos e dos 233 estagiários integrados nas 3 organizações. Incluímos os estagiários que iniciaram as suas actividades de estágio em Janeiro de 2010 (4 estagiários integrados na ESA e 2 no ESO).

### 2.1 EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE CANDIDATURAS - 1996 A 2009

Na tendência verificada na distribuição das candidaturas, nota-se um salto significativo no número de candidaturas apresentadas a partir de 2002, fruto do “feedback” positivo dos primeiros estagiários e um maior investimento em divulgação.

2002 foi também o ano em que o Programa passou a integrar estágios no ESO.

## P2 2 Estatísticas

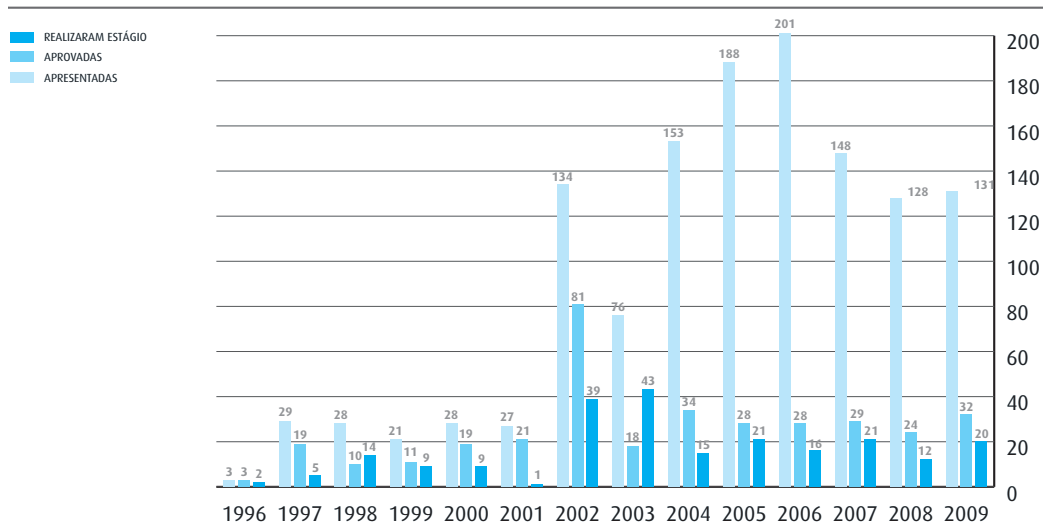


Fig. 1 - Distribuição de candidaturas, número total de candidaturas aprovadas e estágios efectivamente iniciados nas 3 Instituições.

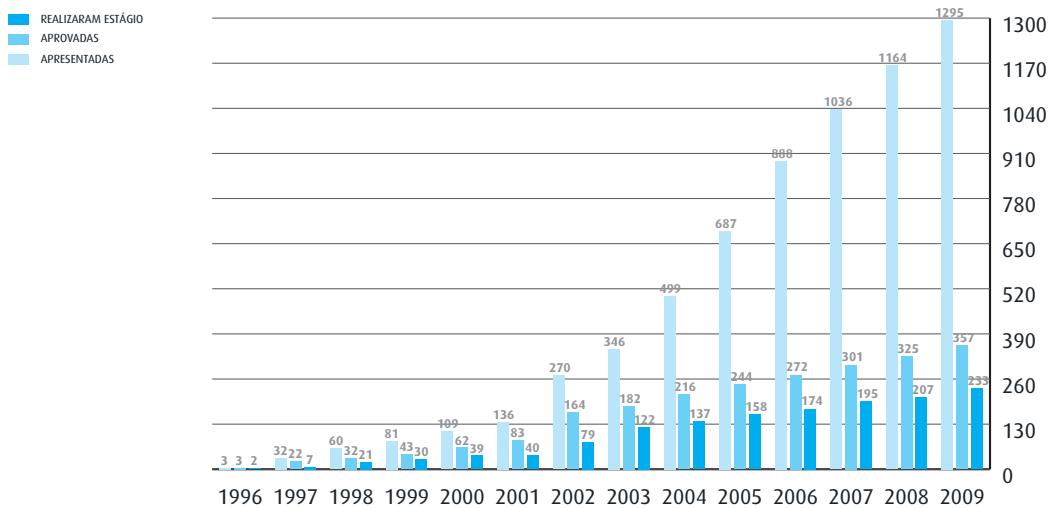


Fig. 2 - Distribuição de candidaturas, número acumulado de candidaturas aprovadas e estágios efectivamente iniciados nas 3 Instituições.

Como ressalta do gráfico, houve uma forte selectividade na avaliação, que foi acentuada com o aumento do número de candidaturas.

A variável “realizaram estágio” diz respeito ao número de candidatos que iniciaram estágio no ano da aprovação. Alguns candidatos aprovados apenas são integrados nas organizações no ano seguinte.

É também de notar que a diferença verificada entre “candidaturas aprovadas” e “realizaram estágio” (número de estagiários integrados nas organizações) se deve também a algumas desistências pós - aprovação de candidatura.

No total a Adi organizou a avaliação de 1295 candidaturas e a colocação e acompanhamento de 233 estagiários.

Estão à data em curso 31 estágios.

### 2.1.1 CERN

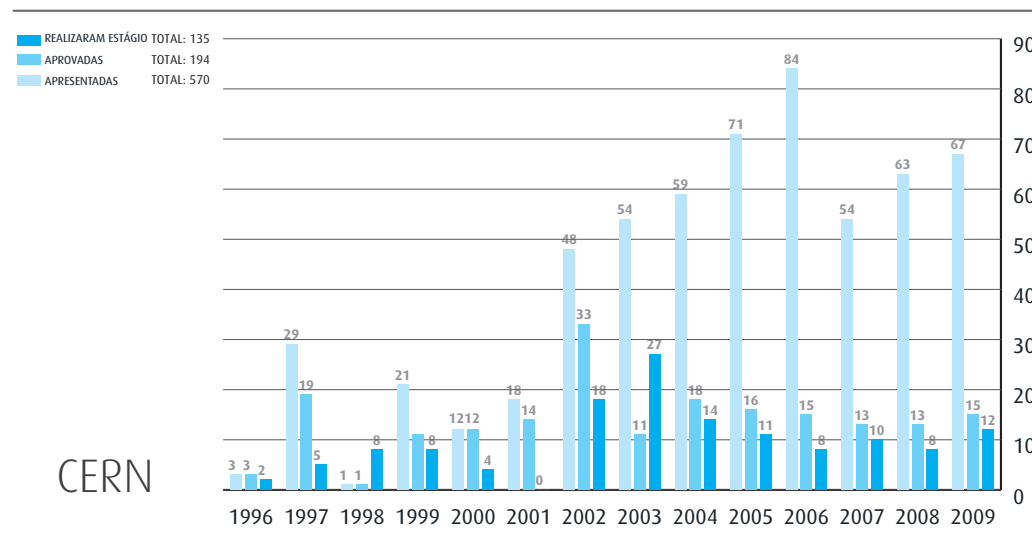


Fig. 3 - Distribuição de candidaturas, número de candidaturas aprovadas e estágios efectivamente iniciados no CERN.

Entre 1996 e 2009 a Adi recebeu um total de 584 candidaturas para estágios no CERN, das quais 194 foram aprovadas tendo sido realizados 135 estágios. Em Janeiro de 2010 encontravam-se a decorrer 18 estágios no CERN.

O reduzido número de candidaturas em 1998 é explicado pelo facto de o painel de 1997 se ter realizado em Dezembro, tendo a maior parte dos candidatos aprovados sido integrados no CERN já no ano seguinte (1998).

## P2 2 Estatísticas

Em 1998 foi apenas realizada uma adenda ao último painel de 1997 com aprovação de uma única candidatura.

Em 2001, os dois painéis de avaliação foram realizados no último trimestre do ano pelo que nenhum estagiário foi integrado no CERN nesse ano.

O facto de 2002 ser um ano excepcional, se considerarmos o número de candidaturas aprovadas (33), pode em parte ser explicado pela qualidade dos candidatos apresentados nos dois painéis realizados nesse ano.

### 2.1.2 ESA

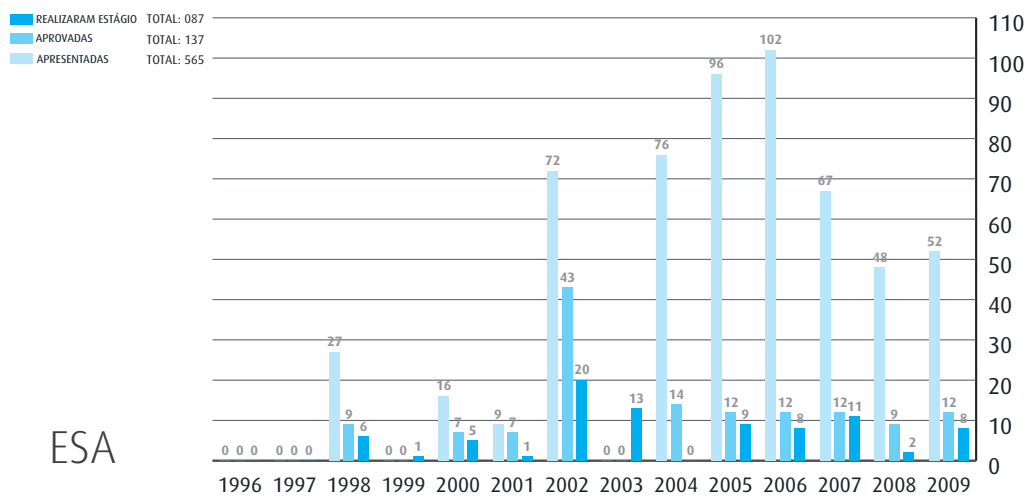


Fig.4 - Distribuição de candidaturas, número de candidaturas aprovadas e estágios efectivamente iniciados na ESA.

Entre 1998 e 2009 a Adi recebeu um total de 565 candidaturas para estágios na ESA, das quais 137 foram aprovadas e integrados 84 estagiários. Em Janeiro de 2010 foram ainda integrados mais 4 estagiários referentes ao último painel de 2009.

Em Janeiro de 2010 encontravam-se a decorrer 11 estágios.

A ausência de concurso em 2003 será explicada pelo número elevado de estagiários integrados na ESA em 2002 e 2003 e pelo limite máximo estabelecido para a integração de bolseiros portugueses nos diferentes centros da ESA, conforme acordado com a organização.

## 2.1.2 ESO

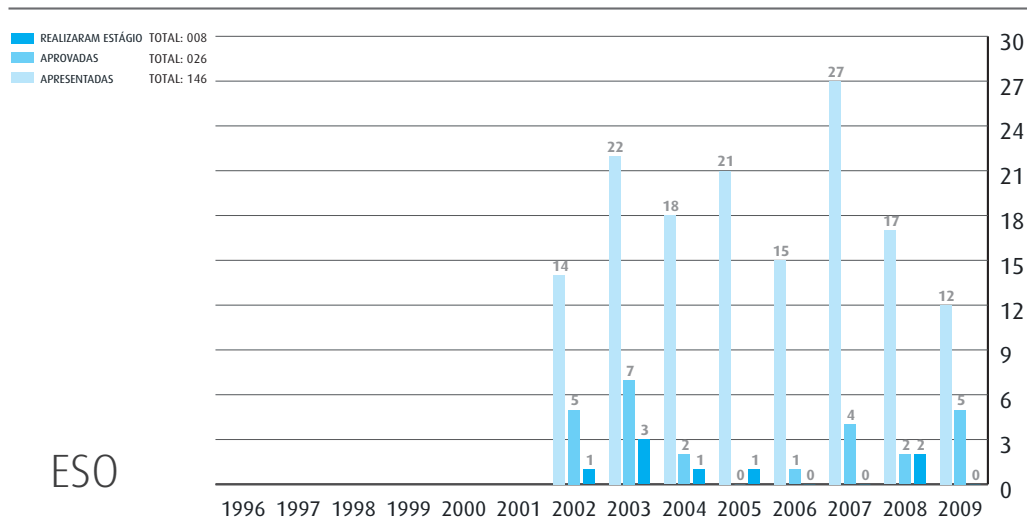


Fig.5 - Distribuição de candidaturas, número de candidaturas aprovadas e estágios efectivamente iniciados no ESO.

Entre 2002 e 2009 a Adi recebeu um total de 146 candidaturas a estágios no ESO, das quais 26 foram aprovadas e integrados 8 estagiários. Em Janeiro de 2010 foram ainda integrados mais 2 estagiários referentes ao último painel de 2009.

Em Janeiro de 2010 encontravam-se a decorrer 3 estágios.

Os anos em que não se verificam aprovações de candidatos explicam-se por uma desadequação das características das candidaturas apresentadas face aos critérios de avaliação.

Relativamente ao número de candidaturas aos estágios no ESO, o que se verifica é que esta organização tem menos procura que as anteriores (CERN e ESA), não obstante o esforço de divulgação ser idêntico em todas.

## 2.2 DISTRIBUIÇÃO POR SEXO ENTRE OS ESTAGIÁRIOS

O número de homens é claramente superior ao de mulheres candidatas aos estágios no CERN, ESA e ESO em reflexo da proporção de géneros da população académica dos cursos de engenharia.

Os critérios de selecção dos candidatos têm em conta as habilitações e classificações dos candidatos, o seu CV e a adequação às tarefas propostas. Não estabelecem quotas de participação de homens e mulheres e são neutros nesta matéria.

## P2 2 Estatísticas

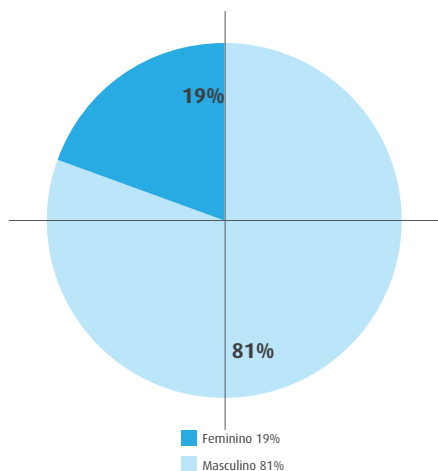


Fig.6 - Distribuição por sexo entre os estagiários nas três organizações.

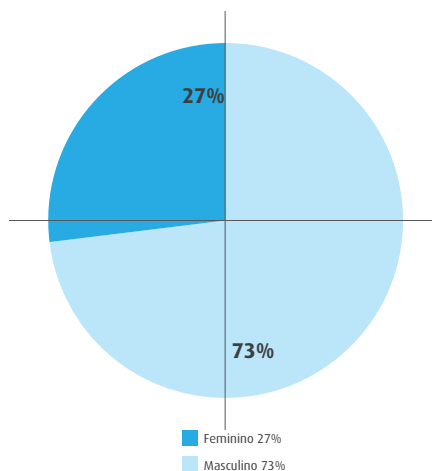


Fig.7 - Distribuição por sexo entre os inscritos no Ensino Superior em Portugal nas áreas de Engenharia, Indústrias Transformadoras e Construção [2000-2001 a 2008-2009].\*

### 2.3 DISTRIBUIÇÃO POR ÁREAS DE FORMAÇÃO BASE DOS ESTAGIÁRIOS

As áreas de formação que ocorrem com maior frequência estão de acordo com as competências técnicas requeridas pelas organizações para a execução dos projectos científicos em torno de grandes infra-estruturas e missões espaciais que precisam de recursos qualificados e direccionados a áreas que são chave para a sua construção, supervisão e manutenção.

\*FONTE: GPEARI - Gabinete de Planeamento, Estratégia, Avaliação e Relações Internacionais - Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior

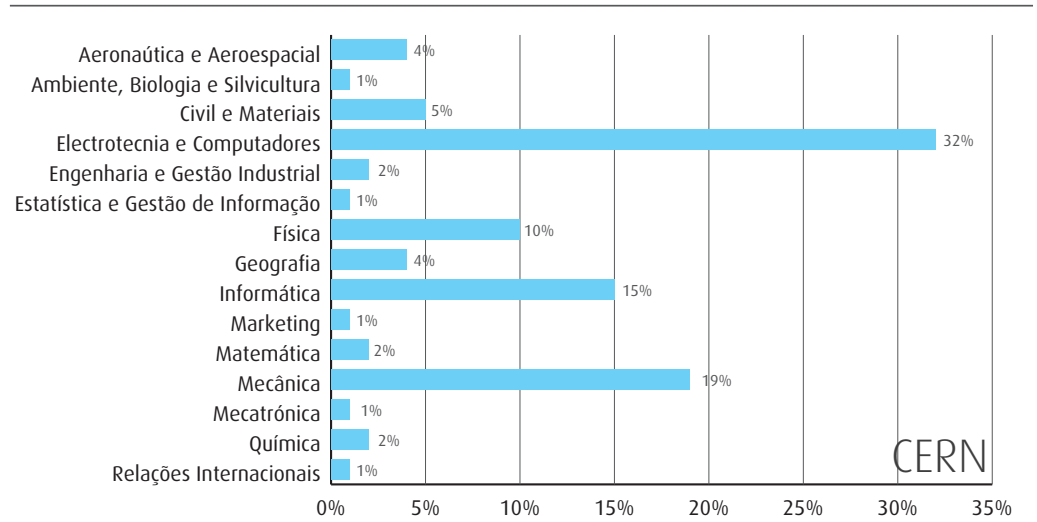


Fig.8 - Distribuição das áreas de formação base dos estagiários no CERN.

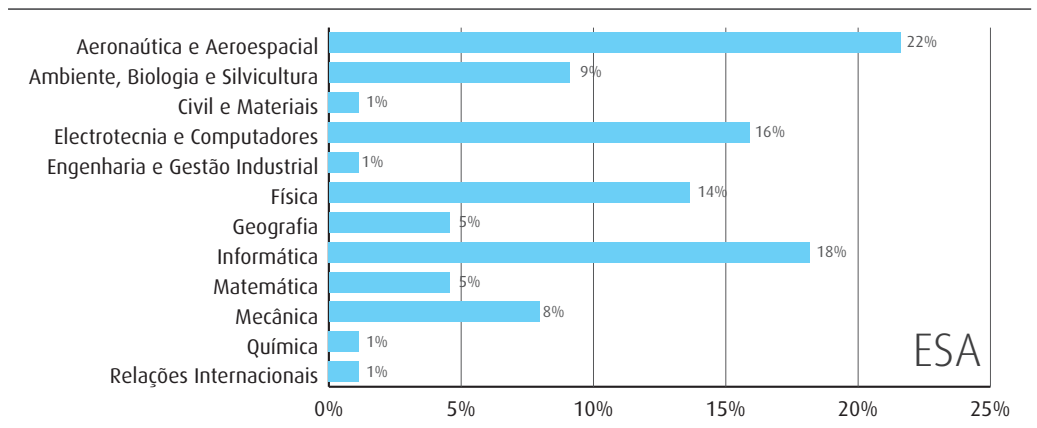


Fig.9 - Distribuição das áreas de formação base dos estagiários na ESA.

## P2 2 Estatísticas

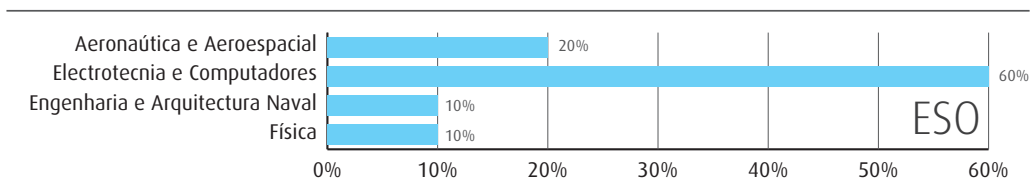


Fig.10 - Distribuição das áreas de formação base dos estagiários no ESO.

NOTA: CADA ÁREA DE FORMAÇÃO BÁSICA AGREGA O SEGUINTE CONJUNTO DE CURSOS SUPERIORES:

Aeronáutica e Aeroespacial	Engenharia Aeronáutica Engenharia Aeroespacial Engenharia Aeroespacial, ramo de Aviónica Engenharia Aeroespacial, ramo de Aeronaves
Ambiente, Biologia e Silvicultura	Engenharia do Ambiente Biologia Bioquímica Engenharia Biofísica Engenharia Biológica Silvicultura
Electrotécnica e Computadores	Engenharia de Computadores e Telemática Engenharia de Redes de Comunicação Engenharia Electrónica Engenharia Electrónica Industrial Engenharia Electrónica e Telecomunicações Engenharia Electrónica Industrial e Computadores Engenharia Electrotécnica e Automação Engenharia Electrotécnica e Computadores
Civil e Materiais	Engenharia Civil Engenharia de Materiais
Engenharia e Arquitectura Naval	Engenharia e Arquitectura Naval
Engenharia e Gestão Industrial	Engenharia e Gestão Industrial
Estatística e Gestão de Informação	Estatística e Gestão de Informação
Física	Física Física, variante Astrofísica Engenharia Física Engenharia Física Tecnológica Física e Matemática Aplicada



Geografia	Engenharia Geográfica Engenharia Florestal Engenharia do Território
Informática	Engenharia Informática Engenharia Informática e Computadores Engenharia Informática e de Sistemas Engenharia de Telecomunicações e Informática
Marketing	Marketing
Matemática	Matemática Matemática Aplicada e Computação
Mecânica	Engenharia Mecânica
Mecatrónica	Engenharia Mecatrónica
Química	Química Química, ramo Industrial e Gestão Engenharia Química
Relações Internacionais	Relações Internacionais

#### 2.4 DISTRIBUIÇÃO POR INSTITUIÇÕES DE ENSINO DE ORIGEM DOS ESTAGIÁRIOS

Na distribuição dos estagiários pelas instituições de ensino nacionais estão representadas as principais universidades através das suas escolas de engenharia.

É de notar que a cobertura das instituições nacionais é muito ampla, embora com maior preponderância por parte de algumas.

## P2 2 Estatísticas

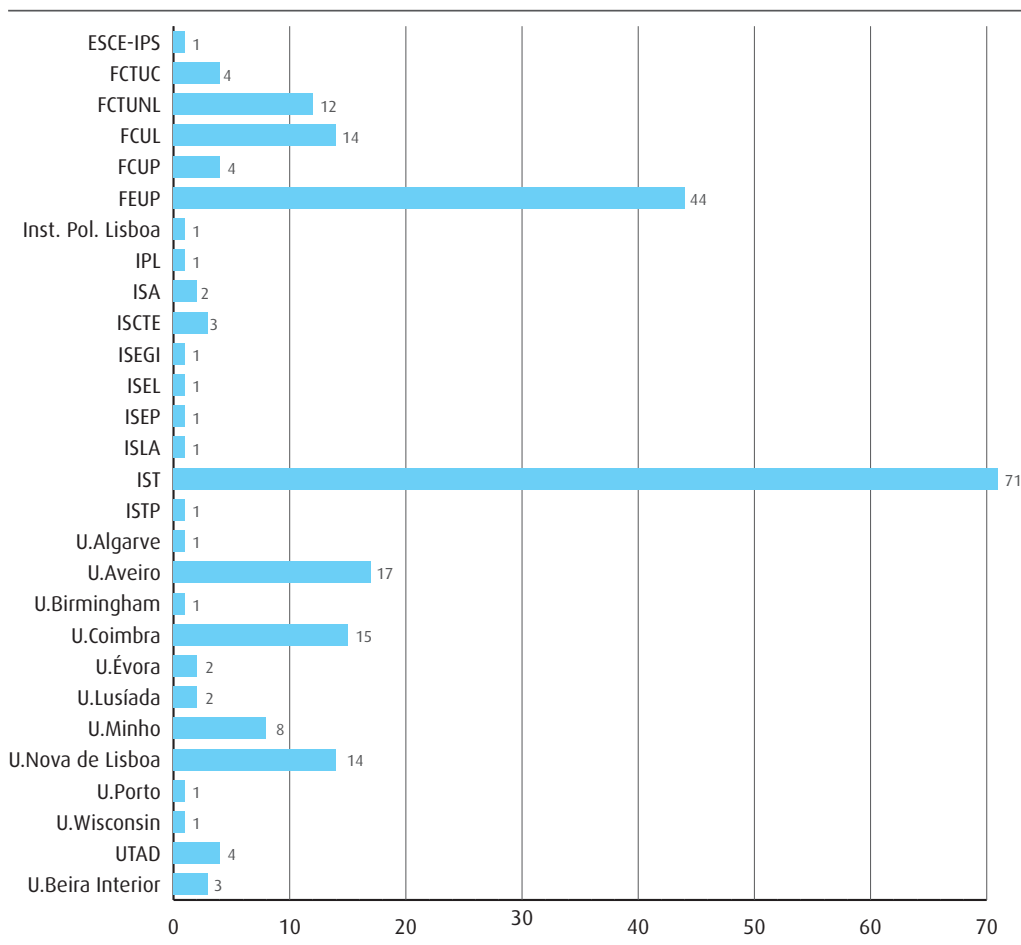


Fig.11 - Distribuição das instituições de ensino de origem dos estagiários nas três organizações.

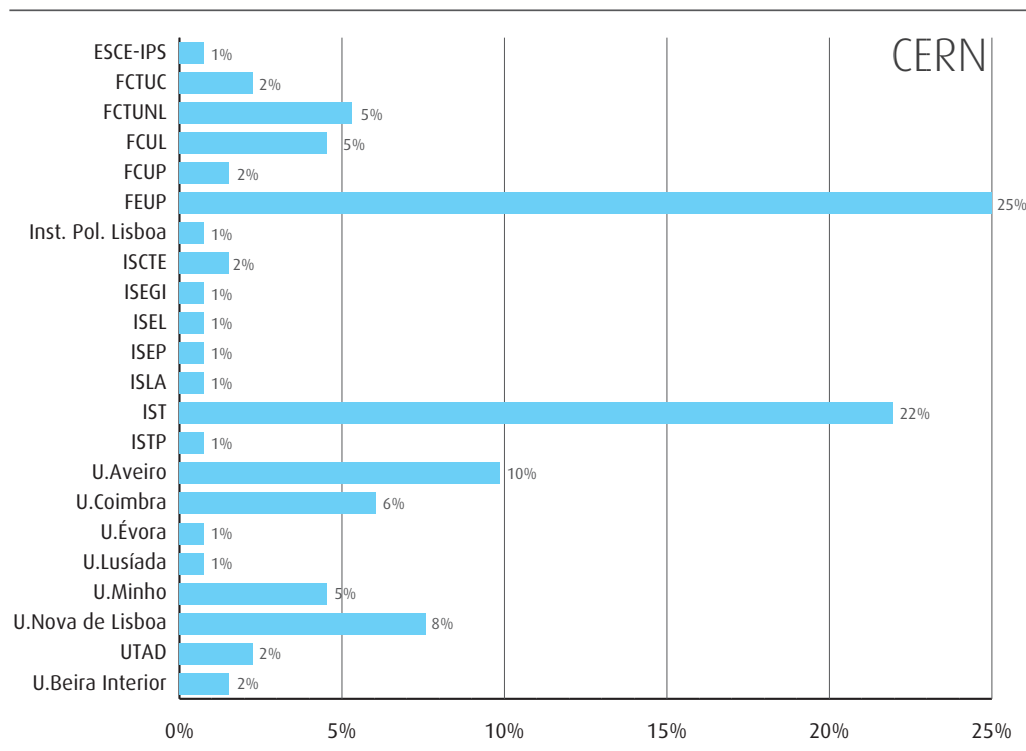


Fig.12 - Distribuição das instituições de ensino de origem dos estagiários no CERN.

## P2 2 Estatísticas

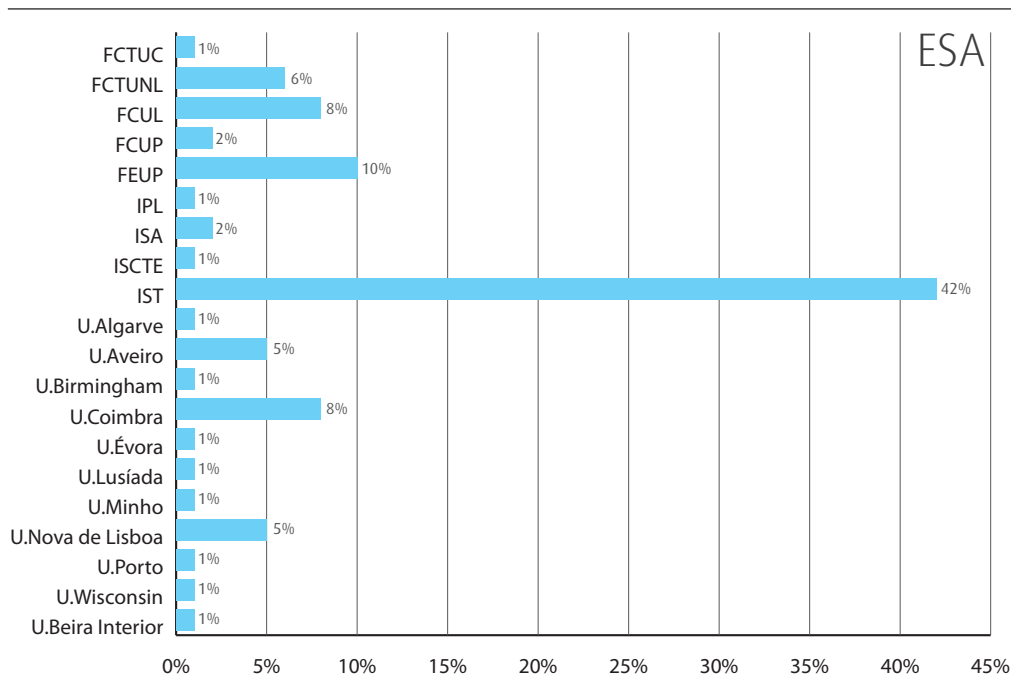


Fig.13 - Distribuição das instituições de ensino de origem dos estagiários na ESA.

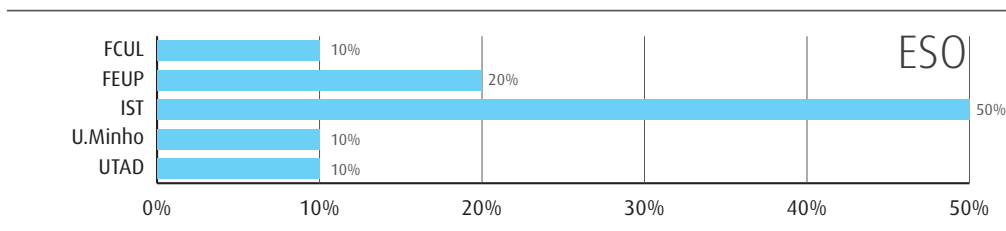


Fig.14 - Distribuição das instituições de ensino de origem dos estagiários no ESO.

FCTUC	Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra
FCTUNL	Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa
FCUL	Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa
FEUP	Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto
IPL	Instituto Politécnico de Leiria
ISA	Instituto Superior de Agronomia
ISCTE	Instituto Superior das Ciências do Trabalho e Empresas
IST	Instituto Superior Técnico da Universidade Técnica de Lisboa
ESCE-IPS	Escola Superior de Ciências Empresariais do Instituto Politécnico de Setúbal
ISEL	Instituto Superior de Engenharia de Lisboa
ISEP	Instituto Superior de Engenharia do Porto
ISLA	Instituto Superior de Línguas e Administração
ISTP	Instituto Superior de Transportes de Lisboa
UTAD	Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

## 2.5. DISTRIBUIÇÃO DOS ESTAGIÁRIOS PELAS ÁREAS TECNOLÓGICAS DE ESTÁGIO

As áreas tecnológicas de estágio, tal como as áreas de formação dos estagiários, estão de acordo com as competências técnicas requeridas pelas organizações para a execução dos seus projectos científicos.

No entanto, as áreas tecnológicas para as quais são oferecidas oportunidades de estágio aos candidatos nacionais são filtradas pelo painel de avaliação no sentido de as adequar às necessidades da indústria nacional e de valorização profissional dos jovens estagiários.

No caso do CERN são disponibilizadas pela organização todos os anos centenas de oportunidades de formação, sendo escolhidas as de maior interesse em função de factores como projectos já em curso com participação nacional e a mais valia das competências técnicas adquiridas.

No caso da ESA, é feita anualmente uma consulta às empresas nacionais com vista à aferição das suas necessidades e remetida para esta organização uma lista de áreas tecnológicas preferenciais para identificação de oportunidades de formação.

O ESO divulga oportunidades genéricas, que descrevem áreas de formação, e o processo de integração dos candidatos passa por uma adequação dos estagiários a projectos em curso com necessidade de recursos humanos.

## P2 2 Estatísticas

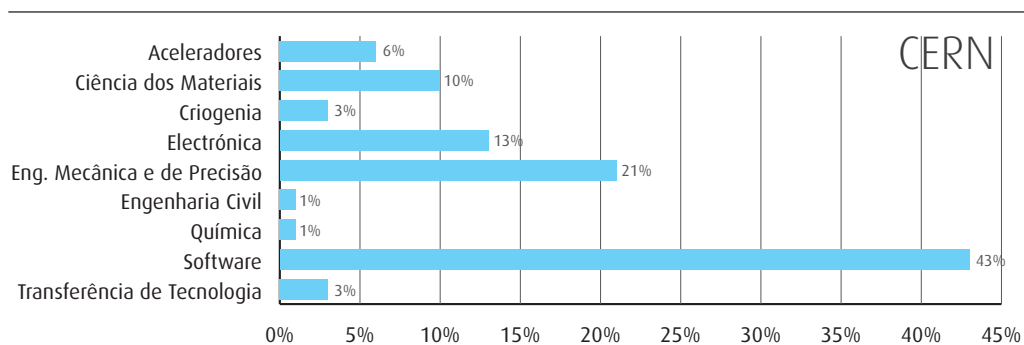


Fig.15- Distribuição dos estagiários pelas áreas tecnológicas no CERN.

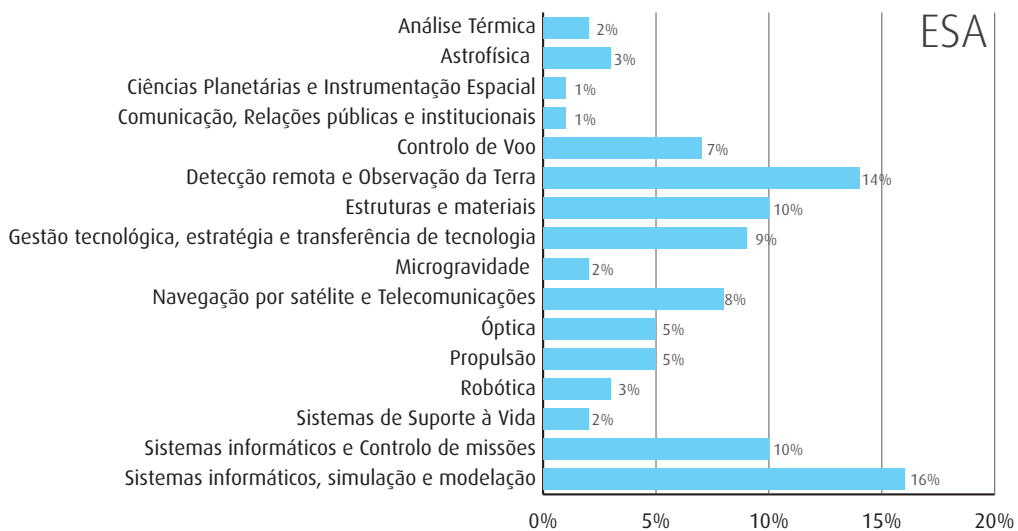


Fig.16 - Distribuição dos estagiários pelas áreas tecnológicas na ESA.

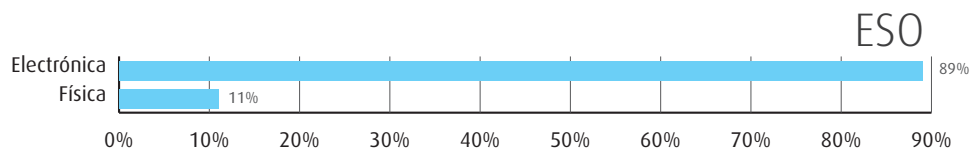


Fig.17 - Distribuição dos estagiários pelas áreas tecnológicas no ESO.

## 2.6. PERCURSO APÓS ESTÁGIO

Foi realizado um inquérito directo a todos os estagiários para sabermos a sua opinião sobre o estágio e a sua situação pós-estágio.

Foi possível obter uma percentagem de respostas significativa: 69,2% dos inquiridos. Para os que não responderam, nomeadamente os mais antigos para que não foi possível obter a morada actualizada, utilizámos, quando disponível, a informação que tinha sido apurada num inquérito similar que a Adl tinha realizado em 2005. Representam 7% dos ex-estagiários dos quais 71% tinham terminado o estágio entre 2000 e 2005 e 14% antes de 2000. Em relação a estes 7% é natural que a situação do local de trabalho já não esteja actualizada.

Em relação a 6% foi possível obter informação da Instituição onde estiveram a estagiar ou através de contacto telefónico. Relativamente a 12%, para que não foi possível obter informação pelos meios anteriormente referidos, conseguiu-se no entanto obter informação através da consulta das “redes sociais” na web.

Só não foi possível obter qualquer informação relativamente a 5% dos inquiridos.

A maior parte dos ex-estagiários já está a trabalhar nas empresas. Uma percentagem significativa voltou aos estudos, estando na grande maioria a frequentar cursos de pós-graduação, 22 dos quais em doutoramento. Só identificámos três como estando a dar aulas.

Nos “outros” somente 7 estavam na altura à procura de emprego, sendo a maioria estagiários que acabaram recentemente o estágio.

No caso do CERN e da ESA, organizações onde se verifica um maior número de estágios, a percentagem de estagiários que são integrados nas mesmas é significativa e sintomática do interesse e qualidade do trabalho realizado pelos candidatos. Com efeito ficaram a trabalhar no CERN 24% dos ex-estagiários e 10% na ESA. A presença destes estagiários pode ter tido um papel importante noutros níveis de relação com as Instituições onde estagiaram, como veremos adiante.

## P2 2 Estatísticas

### 2.6.1 Distribuição pelas vertentes de actividade

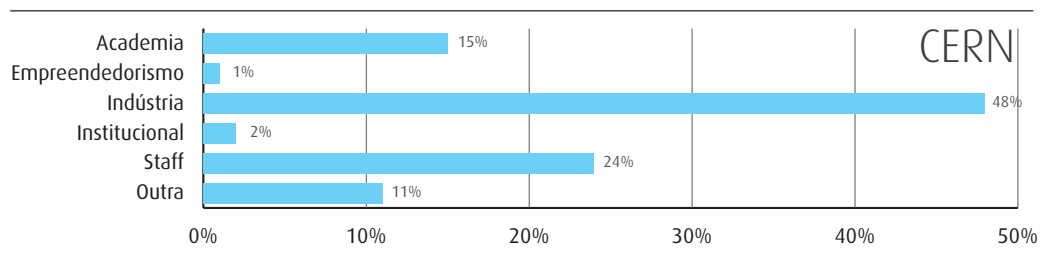


Fig.18 - Distribuição dos ex-estagiários do CERN pelas vertentes de actividade.

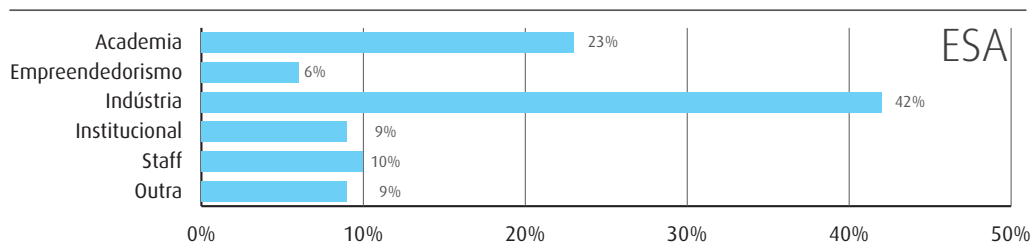


Fig.19 - Distribuição dos ex-estagiários da ESA pelas vertentes de actividade.

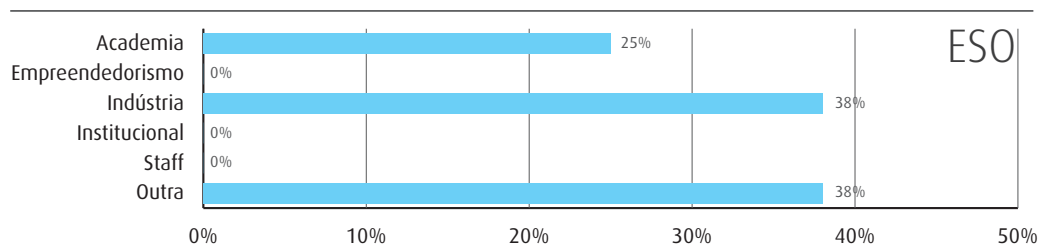


Fig.20 - Distribuição dos ex-estagiários do ESO pelas vertentes de actividade.



### 2.6.2 Distribuição pelas vertentes e localização (nacional e internacional)

À parte os que ficaram como “staff” das instituições onde estagiaram e os que voltaram à “Academia” a maioria dos ex-estagiários já voltou a Portugal. É normal que a maioria dos que optaram por voltar aos estudos o tenham feito em instituições de ensino no estrangeiro.

A maioria dos que já está a trabalhar em empresas e em outras instituições está em Portugal.

Constata-se também que a percentagem dos que já estão a trabalhar em Portugal é maior nos que acabaram o estágio há mais tempo.

% DOS EX-ESTAGIÁRIOS A TRABALHAR EM PORTUGAL

Acabaram o estágio:	Total	Na indústria
Antes de 2005	47,6%	65,7%
Depois de 2005	28,4%	41,5%
<b>Total</b>	<b>36,4%</b>	<b>51,1%</b>

Isto é particularmente verdade para os que estão a trabalhar nas empresas. O que sugere um percurso profissional pós-estágio que passa muitas vezes por prolongar a estadia no estrangeiro nomeadamente a trabalhar em empresas acabando mais tarde por virem trabalhar para as empresas em Portugal.

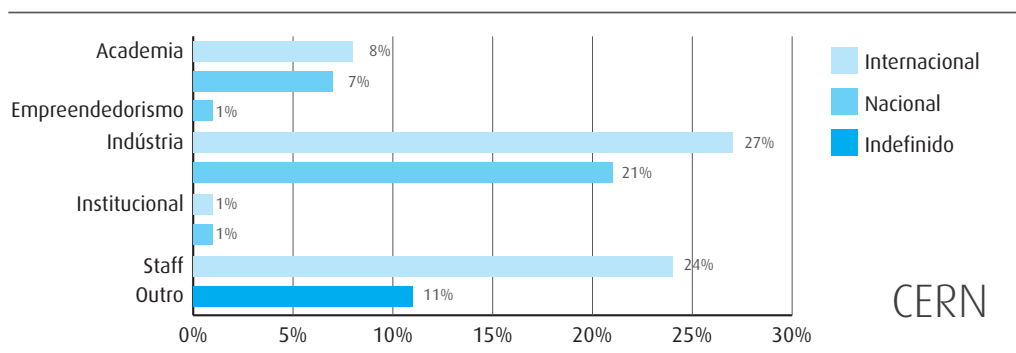


Fig.21 - Distribuição pelas vertentes e localização após o estágio (CERN).

## P2 2 Estatísticas

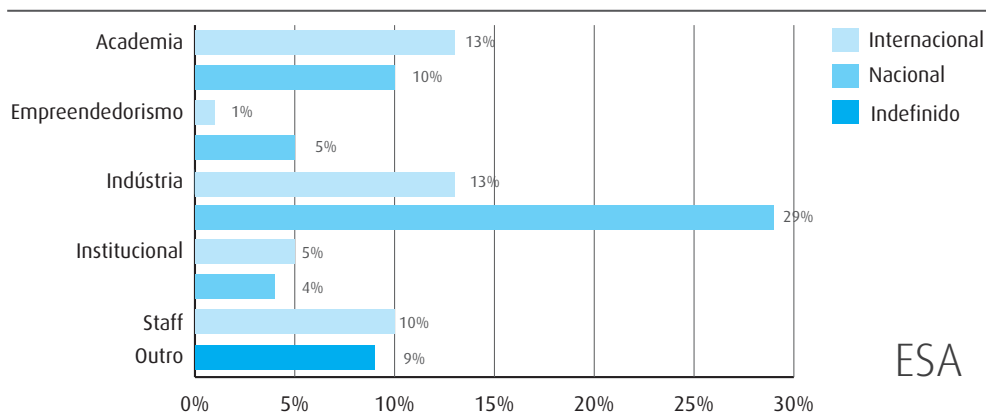


Fig.22- Distribuição pelas vertentes e localização após o estágio (ESA).

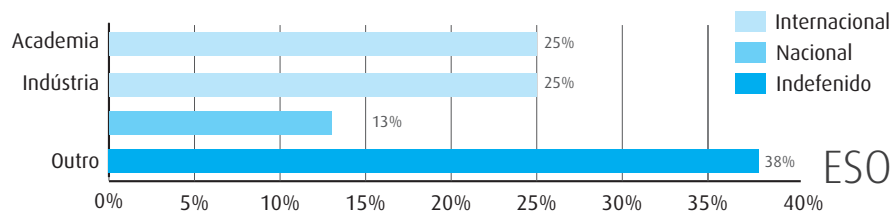


Fig.23 - Distribuição pelas vertentes e localização após o estágio (ESO).

NOTA: A VERTENTE “STAFF” INCLUI AS SEGUINTE CATEGORIAS:

CERN <sup>1</sup>	CERN Staff Fellowship Programme Associates (Scientific and Corresponding Associateships)
ESA	ESA Contractor ESA Staff

<sup>1</sup> Para mais informações consultar: <https://hr-dept.web.cern.ch/hr-dept/>

### FORMAÇÃO INICIAL E LOCAL DE TRABALHO PARA OS EX-ESTAGIÁRIOS DAS TRÊS INSTITUIÇÕES

ÁREA DE FORMAÇÃO INICIAL	LOCAL DE TRABALHO			
	ESTRANGEIRO	PORTUGAL	N.I.	TOTAL
Aeronáutica e Aeroespacial	52%	43%	4%	100%
Informática, Electrónica e Computadores	61%	32%	7%	100%
Mecânica e Naval	55%	36%	9%	100%
Engenharia e Gestão Industrial	20%	80%	0%	100%
Física e Matemática	69%	31%	0%	100%
Geografia, Marketing e Relações Internacionais	75%	17%	8%	100%
Química, Biologia, Ambiente	20%	80%	0%	100%
Civil e Materiais	57%	29%	14%	100%
<b>Total</b>	<b>58%</b>	<b>36%</b>	<b>6%</b>	<b>100%</b>

*N.I. - não identificado*

Constatam-se fortes variações na distribuição do local de trabalho conforme as áreas de formação inicial. O trabalho no estrangeiro é predominante nos licenciados em disciplinas mais “teóricas”, em licenciaturas tecnológicas com maior procura no mercado como a Informática e Computadores.

## P2 2 Estatísticas

### 2.7 ALGUNS INDICADORES DE IMPACTO NA COMPETITIVIDADE DO SISTEMA ECONÓMICO

#### 2.7.1 Ex-Estagários nas Empresas de Alta Intensidade Tecnológica

As empresas nacionais onde trabalham são de sectores de elevado índice de intensidade tecnológica, seguindo a conhecida designação da OCDE, e têm na esmagadora maioria actividades de I&D conhecidas, na medida em que têm projectos apoiados pela AdI.

#### A TRABALHAR EM EMPRESAS DE ELEVADA INTENSIDADE TECNOLÓGICA

NÍVEIS DE INTENSIDADE TECNOLÓGICA	COM PROJECTOS APOIADOS PELA ADI		TOTAL
	NÃO	SIM	
IHT	0,0%	12,9%	<b>12,9%</b>
ILT	0,8%	0,0%	<b>0,9%</b>
IMHT	0,8%	6,9%	<b>7,8%</b>
KIS Financeiros	0,8%	3,4%	<b>4,3%</b>
KIS HT	6,0%	32,7%	<b>38,8%</b>
KIS Market	6,0%	18,1%	<b>24,1%</b>
Less KIS	3,4%	0,0%	<b>3,5%</b>
Out Act	1,7%	0,0%	<b>1,7%</b>
n.i.	6,0%	0,0%	<b>6,0%</b>
<b>Total</b>	<b>25,8%</b>	<b>74,1%</b>	<b>100,0%</b>

*n.i. - não identificado*

#### LEGENDA:

IHT - High-technology Industry

IMHT - Medium-high-technology Industry

IMLT - Medium-low-technology Industry

ILT - Low-technology Industry

KIS HT - High-tech Knowledge-intensive services

KIS Financeiros - Financial Knowledge-intensive services

KIS Market - Market Knowledge-intensive services

Less KIS - Less Knowledge-Intensive Services

Out Act – Outras Actividades

Mais de 67% dos ex-estagiários estão a trabalhar em empresas de serviços de alta intensidade tecnológica e 21% na indústria transformadora em sectores classificados como de alta e de média alta intensidade tecnológica. Só 0,9% e 3,5% pertencem a sectores da indústria e dos serviços com mais baixa intensidade tecnológica. Dos 12% noutras situações estão em sectores que não nos foi possível identificar o nível tecnológico.

Estão portanto em empresas que tiram partido do elevado nível de formação obtido no estágio, o que significa que o programa de estágios contribuiu claramente para a mudança da estrutura da especialização do nosso tecido económico.

EMPRESAS "SPIN-OFFS" DO SCTN <sup>2</sup>	APOIADO PELA ADI		TOTAL
	NÃO	SIM	
Sim	0%	23%	<b>23%</b>
Não	23%	51%	<b>74%</b>
n.i.	3%	0%	<b>3%</b>
<b>Total</b>	<b>26%</b>	<b>74%</b>	<b>100%</b>

*n.i. - não identificado*

Conclusão que sai reforçada pela informação do quadro acima, de onde ressalta que quase um quarto dos ex-estagiários está a trabalhar em spin-offs do Sistema Científico e Tecnológico. Como ressalta ainda do quadro a totalidade dessas novas empresas têm actividades de I&D apoiadas pela AdI.

## 2.7.2 Dinamização das Vendas da Indústria Portuguesa aos Institutos Internacionais de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico

### 2.7.2.1 Vendas de Bens e Serviços ao CERN

A adesão de Portugal ao CERN data de 1985, embora seja em 1986 que se tornou Estado Membro de pleno direito na organização.

Todos os Estados Membros, ao participarem nas actividades científicas do CERN devem usufruir, para além do benefício científico e de formação, de um benefício industrial proporcional à sua contribuição para a organização. Para dinamizar as vendas da indústria nacional ao CERN a AdI foi responsável pela função de Industrial Liaison Officer (ILO) para o CERN desde 1997 a 2007.

Dessas funções fazem parte a dinamização dos fornecimentos de bens e serviços ao CERN por parte das empresas portuguesas e transferência de tecnologias desenvolvidas pela Organização e de sua propriedade para empresas portuguesas.

<sup>2</sup> Sistema Científico e Tecnológico Nacional.

## P2 2 Estatísticas

No total do período que decorre desde a nossa adesão até 2006, as empresas portuguesas exportaram para o CERN mais de 76 milhões de francos suíços, isto é, cerca de 53 milhões de euros.

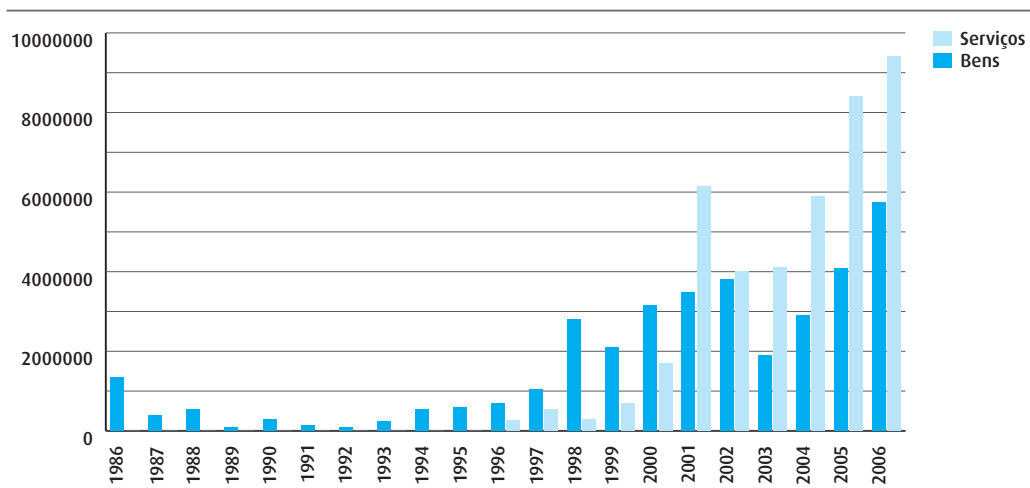


Fig.24 - Vendas de bens e serviços de Portugal ao CERN

O primeiro gráfico espelha a dinâmica destas exportações, nos bens industriais e também nos serviços.

No segundo gráfico apresentam-se os indicadores de Benefício Industrial, que traduz o desempenho relativo da nossa posição percentual nas compras do CERN face à importância da nossa contribuição para o orçamento do CERN.

Em Bens Industriais a nossa posição relativa é praticamente equilibrada, oscilando em torno de uma posição central no conjunto de Estados-Membros. No caso do indicador para os serviços atingimos um nível muito superior, com um benefício industrial que se tem mantido em segundo lugar a seguir à Suíça que é, a par da França, um dos Estados hóspedes do CERN.

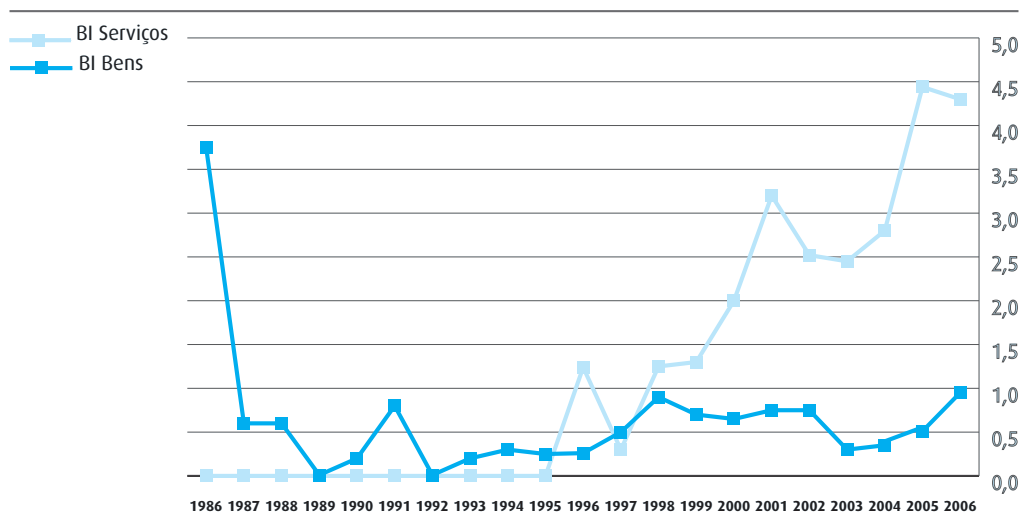


Fig.25 Benefício Industrial (BI) de Portugal no CERN

EMPRESAS PORTUGUESAS COM MAIORES VOLUMES DE FORNECIMENTOS DE BENS E SERVIÇOS AO CERN

- A. Silva Matos – Metalomecânica, S.A.
- Alfredo Cardoso & CIA Lda.
- ASSYSTEM
- EFACEC
- EUROISO – Ind. Metalomecânica, Lda.
- Hidrotécnica Portuguesa
- I.S.Q. - Inst. de Soldadura e Qualidade
- INEGI . Inst. Eng. Mec. Gestão e Industrial
- Precisomatic, S.A.
- SETROVA
- SIROCO
- TUBOPLAN
- VELAN

## P2 2 Estatísticas

Assim, entre os 20 estados membros deste laboratório científico internacional, Portugal ocupou o segundo lugar, a seguir à Suíça, na venda de serviços e o oitavo na venda de Bens Industriais.

Mais que medir o Benefício Industrial da nossa participação no CERN, o que é importante é que estes números traduzem a evolução tecnológica das empresas fornecedoras, da sua competitividade internacional e da importância para elas e para a imagem do país no seu conjunto, do “currículo” alcançado numa instituição em que os padrões de exigência são sempre superiores à exigência dos mercados mais exigentes.

É de salientar que uma parte substancial destas vendas está por sua vez associada à transferência de tecnologia do CERN para as empresas portuguesas e, em alguns casos, ao desenvolvimento conjunto para responder a desafios específicos.

Este sucesso, deve-se à competência, dedicação e persistência das pessoas que na Agência de Inovação levaram a cabo esta tarefa, articulando com outros instrumentos de apoio à indústria, como é o caso do programa de apoio à Investigação em Consórcio, capitalizando na rede de relações que foi sendo construída desde o início, utilizando nomeadamente o programa de colocação de estagiários.

### 2.7.2.2 Vendas de Bens e Serviços à ESA\*

Portugal iniciou formalmente a colaboração com a Agência Espacial Europeia (ESA) em 1996 altura em que se tornou estado-membro cooperante.

No final de 2000 Portugal torna-se o 15º estado-membro da ESA podendo beneficiar da participação no núcleo de Programas obrigatórios da Agência (Programa Científico e Programas Tecnológicos fundamentais), bem como dos programas opcionais que decidiu subscrever. Inicialmente apenas foram subscritos os programas opcionais de Telecomunicações e Navegação e progressivamente foram subscritos outros programas nos domínios de exploração robótica, Observação da Terra, entre outros. Entre 2001 e 2007 foi instalado um mecanismo programático com condições competitivas dirigidas à comunidade científica e industrial nacional tendo em vista a sua adaptação ao “procurement” da Agência. Este mecanismo, designado “Portuguese Industry Incentive Scheme”, foi conduzido por uma Task Force composta por elementos da Delegação Nacional e staff da ESA.

Neste contexto, a existência de um programa de estágios que formasse recursos humanos com as competências técnicas adequadas ao desenvolvimento de tecnologia espacial assumia uma importância preponderante, acompanhando o envolvimento crescente da comunidade industrial e científica nacional nas actividades da ESA.

*\*Foi usada informação do documento da FCT Space Office 'Desempenho da Comunidade Espacial nacional na ESA'*



Com efeito, os estagiários da ESA contribuíram de forma activa para que o período da Task Force fosse particularmente produtivo:

- Pela capacidade empreendedora de criação de empresas nacionais no sector espacial (como é o caso da Omnidea, Active Space, UAVision e Terradue Srl).
- Pela integração em empresas e laboratórios que activaram a sua participação nas actividades espaciais da ESA ao longo dos últimos anos.
- Pela integração desses recursos humanos no corpo de colaboradores da ESA, promovendo de forma natural uma maior aproximação entre a Agência e a comunidade espacial nacional.

De acordo com os dados da ESA, as entidades nacionais auferiram de mais de 50 milhões de Euros em financiamento para o desenvolvimento das actividades da Agência, correspondendo a um coeficiente de retorno de 100%. A função de ILO em relação à ESA é desempenhada pela FCT.

O balanço que se faz dos últimos 10 anos é muito positivo e constatável pelo coeficiente de retorno industrial<sup>3</sup> Português nas actividades da ESA. A figura seguinte apresenta a evolução deste indicador.

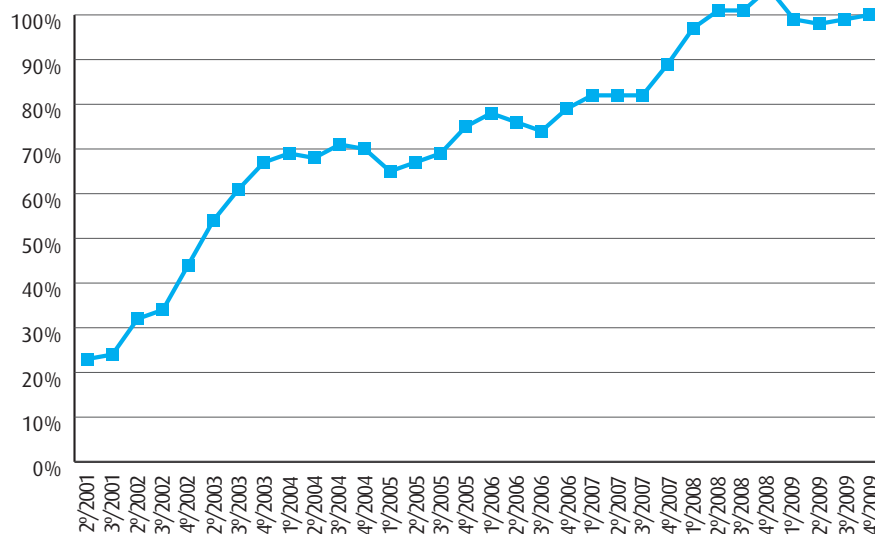


Fig.26 Variação do coeficiente de retorno industrial português na ESA, entre 2000 e 2009, por quadrimestre.

<sup>3</sup> O coeficiente de retorno industrial é calculado pelo quociente entre o montante global de financiamento de actividades desenvolvidas por entidades nacionais e o total de contribuição nacional em todos os programas da ESA indexado, em cada momento, ao estado de implementação dos programas. O termo "industrial" é aqui utilizado sem grande propriedade, referindo-se a todas as actividades tecnológicas da ESA, sendo estas desenvolvidas quer por entidades privadas (empresas) ou públicas (laboratórios e institutos de I&D).

## P2 2 Estatísticas

### 2.7.2.3 ESO

Portugal celebrou um Acordo de Cooperação com o ESO em Julho de 1990, e solicitou a adesão como membro de pleno direito em 1999, tendo em Dezembro de 2000 sido aprovado o acordo de adesão de Portugal.

No período que decorre desde a adesão de Portugal ao ESO, as empresas portuguesas exportaram mais de 2,5 milhões de euros em fornecimento de bens, para conceituados projectos como o ALMA<sup>4</sup>, e o E-ELT<sup>5</sup>. Recentemente uma empresa portuguesa ganhou um concurso para fornecimento de cabos eléctricos.

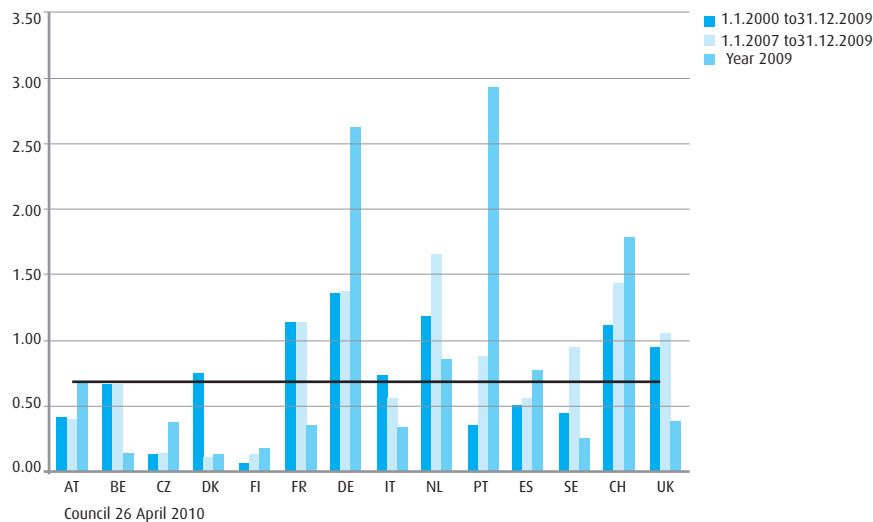


Fig.27 - Evolução do Benefício Industrial no ESO.

<sup>4</sup> ALMA - o Atacama Large Millimeter/submillimeter Array é o maior projecto astronómico da actualidade (<http://www.eso.org/public/portugal/astronomy/teles-instr/alma.html><http://www.eso.org/public/portugal/astronomy/teles-instr/alma.html>).

<sup>5</sup> E-ELT - sigla para European Extremely Large Telescope, este novo telescópio terrestre revolucionário terá 42 metros de diâmetro e será o maior telescópio óptico/próximo infravermelho do mundo: "o maior olho no céu" (<http://www.eso.org/public/portugal/astronomy/teles-instr/e-elt.html><http://www.eso.org/public/portugal/astronomy/teles-instr/e-elt.html>).

# Parte3

## Perfis dos Estagiários

1. CERN p3. **045**
2. ESA p3. **010**
3. ESO p3. **139**
4. Estagiários CERN, ESA e ESO p3. **143**



# 1 Perfis dos Estagiários - CERN

## Ana Fernandes

UNIV. TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO | ENG. ELECTROTÉCNICA E DE COMPUTADORES

<b>PERÍODO DE ESTÁGIO</b>	01-04-1998 a 31-03-2000
<b>CENTRO</b>	CERN
<b>ÁREA</b>	Gestão tecnológica, estratégia e transferência de tecnologia
<b>BREVE DESCRIÇÃO</b>	Implementação de um sistema de comunicação para ser usado entre os vários sub-sistemas do “data-flow system of ATLAS”, para trocar mensagens de controle e monitorização.
<b>APÓS O ESTÁGIO</b>	De 2000 a 2002, Swissquote, onde desenvolveu plataformas de software para tarefas precisas, relacionadas com a banca. De 2002 a 2007, Banco Santander - Private Banking – engenheiro Multi task engineer: analista, programação, manutenção e suporte ao usuário. De 2007 a 2008, Sofgen, S.A. –grupo internacional de consultoria em negócios bancários – analista de negócios. Actualmente, Temenos S.A. – The banking software company – analista de negócios.

---

## Ana Lúcia Silva

FAC. CIÊNCIAS UNIV. LISBOA | ENG. GEOGRÁFICA

<b>PERÍODO DE ESTÁGIO</b>	01-10-2004 a 30-09-2006
<b>CENTRO</b>	CERN
<b>ÁREA</b>	Aceleradores
<b>BREVE DESCRIÇÃO</b>	Metrologia Industrial para controlo das estruturas e elementos das experiências, através de técnicas de Geodésia e Fotogrametria.
<b>APÓS O ESTÁGIO</b>	Analista SIG (cartografia de emergência e processamento de imagens de satélite) na UN-UNITAR (UNOSAT). Actualmente, na Universidade de Genebra como assistente e aluna de Doutoramento.

## Ana Sofia Sousa Silva

UNIV. NOVA LISBOA | ENG. MATERIAIS

16-02-2003 a 15-02-2006 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

CERN **CENTRO**

Ciência dos Materiais **ÁREA**

Responsável pelo controlo de qualidade no “Technical Support Group - Mechanic & Materials Engineering”. Caracterização e análise de materiais (ensaios mecânicos diversos, difracção de raios-X, microscopia óptica e electrónica de varrimento). Monitorização do progresso dos planos de qualidade associados à produção nas oficinas do CERN ou em empresas suas fornecedoras. Monitorização e interpretação crítica de resultados obtidos por laboratórios externos e agências de inspecção independentes. Desenvolvimento e selecção de materiais. Coordenação de pequenas equipas de trabalho. Acções de formação no quadro de transferência de tecnologia do CERN.

### **BREVE DESCRIÇÃO**

De Fevereiro de 2006 a Maio de 2008 – APCER, Associação Portuguesa de Certificação. Gestora de Clientes. Responsável pela gestão de clientes e da actividade de Certificação de Sistemas de Gestão – ISO 9001:2000, ISO 14001:2004, OHSAS 18001:1999 / NP 4397:2001. Gestão de auditorias. Análise de planos de acções correctivas e preventivas para cumprimento dos requisitos aplicáveis.

### **APÓS O ESTÁGIO**

Desde Maio 2008 – LASFORMAÇÃO (Grupo LAS - Louro Aeronaves e Serviços, Lda.). Directora de Qualidade. Concepção, Implementação e Monitorização do Sistema de Qualidade da LASFORMAÇÃO, de acordo com as directrizes da EASA (European Aviation Safety Agency) bem como todas as exigências legais aplicáveis (ex: Regulamento CE nº2042/2003, Parte 66 e Parte 147, entre outros). Auditorias Internas. Auditorias a clientes e fornecedores.

**Ana Sofia Vila Verde**

UNIV. MINHO | FÍSICA

**PERÍODO DE ESTÁGIO** 01-01-2006 a 31-12-2007**CENTRO** CERN**ÁREA** Física

**BREVE DESCRIÇÃO** Nos primeiros meses do estágio esteve integrada na equipa da NA60 e centrou-se no estudo de possíveis melhoramentos nos detectores de silício usados pela experiência NA60. De seguida, esteve ligada à experiência CMS, na equipa dedicada à montagem e calibragem dos dados recebidos “off-line” pelo detector ECAL. Nesta equipa esteve envolvida na calibração das placas electrónicas responsáveis pela recolha de dados do detector ECAL (placas DCC), pela montagem e ligação por cabos, na caverna onde a experiência está a decorrer, desde as placas ao restante sistema “off-line” do ECAL e pelo desenho e implementação de uma interface digital que permite monitorizar as contagens obtidas pelas placas de sincronização e conexão (placas SLB), que fazem parte do sistema “off-line” do ECAL.

**APÓS O ESTÁGIO** Após terminar o estágio como Unpaid Associate no CERN (Physicist - Technical Student at CERN), ingressou na University College London como estudante de doutoramento no grupo de matéria condensada (CMMP) do Departamento de Física da UCL.

**Andreia Correia**

INST. SUP. TÉCNICO | MATEMÁTICA APLICADA E COMPUTAÇÃO

**PERÍODO DE ESTÁGIO** 01-11-2004 a 31-08-2006**CENTRO** CERN**ÁREA** Software

**BREVE DESCRIÇÃO** Desenvolvimento de uma aplicação web que se destinava a promover as tecnologias desenvolvidas no CERN para os seus países membros. A aplicação tinha uma base de dados Oracle, as regras de negócio foram desenvolvidas em Java e a interface Jsp.

**APÓS O ESTÁGIO** “Trading application support” no banco de investimentos UBS.  
Actualmente “Java software developer” na Generali.

## P3 1 Perfis dos Estagiários - CERN

### **António Santana**

INST. SUP. TÉCNICO | ENG. MECÂNICA

24-03-1997 a 22-04-1999 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

CERN **CENTRO**

Ciência dos Materiais **ÁREA**

Deposição física de vapor de materiais “getter” não evaporáveis. Análise de desgaseificação de materiais. **BREVE DESCRIÇÃO**

Após o estágio foi durante 2 anos Fellow científico no CERN na mesma área **APÓS O ESTÁGIO** e posteriormente, durante 3 anos, fez doutoramento em Física de Materiais na EPFL- Universidade Técnica, em Lausanne, Suíça. Desde 2004 e até agora Gestor de Produto na “Medical Segment na IonBond AG” em Olten na Suíça.

---

### **Artur Rocha**

FAC. ENG. UNIV. PORTO | ENG. ELECTROTÉCNICA E DE COMPUTADORES

25-11-1996 a 31-12-1997 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

CERN **CENTRO**

Software **ÁREA**

Suporte para CSS. O projecto visa proporcionar um conjunto de ferramentas de apoio às orientações para denominar um documento web. **BREVE DESCRIÇÃO**

A trabalhar no INESC Porto desde Fevereiro 1998, onde tem vindo a efectuar actividades de investigação e desenvolvimento na área dos sistemas de informação geográfica. Desde 2001 responsável por esta área de I&D e desde 2000 docente no Instituto Superior da Maia, onde lecciona disciplinas nas áreas de informática e tecnologias multimédia distribuídas. Desde 2005 frequenta o programa doutoral em Engenharia Informática na FEUP. **APÓS O ESTÁGIO**



**Bartolomeu Rabaçal**

FAC. CIÊNCIA E TECNOLOGIA UNIV. NOVA LISBOA | MATEMÁTICA

**PERÍODO DE ESTÁGIO** 16-01-2009 a 15-01-2011**CENTRO** CERN**ÁREA** Software

**BREVE DESCRIÇÃO** No âmbito do sub-grupo de análise de dados do grupo de gestão de dados do departamento de tecnologias de informação, no enquadramento do sistema de gestão de dados do CERN denominado CASTOR. Funções: 1. Realização de novas métricas estatísticas de monitorização de processos. 2. Implementação destas últimas recorrendo à criação de tabelas e procedimentos de base de dados em PL/SQL e duma interface web para sua visualização. No âmbito do grupo de desenvolvimento de suporte lógico para as experiências do departamento de física, no enquadramento do sistema de análise de dados em larga escala do CERN denominado ROOT. Funções: 1. Realização de testes de carga para um conjunto específico de ferramentas implementadas nas bibliotecas matemáticas em C++. 2. Realização de testes de comparação e desempenho entre ferramentas específicas existentes que aplicam a mesma metodologia estatística. Implementar uma nova e melhorada ferramenta estatística a partir das conclusões anteriormente tiradas a incluir nas bibliotecas estatísticas em C++.

**APÓS O ESTÁGIO** Em estágio.**Belmiro Moreira**

FAC. ENG. UNIV. PORTO | ENG. INFORMÁTICA E COMPUTADORES

**PERÍODO DE ESTÁGIO** 01-11-2009 a 31-10-2010**CENTRO** CERN**ÁREA** Software

**BREVE DESCRIÇÃO** Integrado em dois projectos de virtualização que estão a ser desenvolvidos no CERN: “consolidação de serviços” e “virtualização do Batch Farm”. Está também envolvido na avaliação da ferramenta “Infrastructure Sharing Facility” (ISF) de uma Plataforma de Computação de forma a obter-se um melhor aproveitamento dos recursos virtuais e físicos do centro de computação. Participa activamente em ambos os projectos, no desenvolvimento e investigação de soluções para a sua execução.

**APÓS O ESTÁGIO** Em estágio.

## P3 1 Perfis dos Estagiários - CERN

### **Bruno Belbute**

INST. SUP. TÉCNICO | ENG. ELECTROTÉCNICA E DE COMPUTADORES

01-12-2004 a 30-11-2006

CERN

Software

**PERÍODO DE ESTÁGIO**

**CENTRO**

**ÁREA**

**BREVE DESCRIÇÃO**

No primeiro ano no CERN foi integrado no Departamento de Física, Grupo ALICE “off-line Computing”. O trabalho que lhe foi atribuído foi a melhoria das várias interfaces gráficas ROOT (sobre a garantia de qualidade e desempenho de campos). No segundo ano foi integrado no Departamento de Física, Grupo de Computação LHCb e o trabalho foi: integração dos componentes para o controle dos diversos tipos de dispositivos: racks, crates, sondas de temperatura, etc. Desenvolvimento de ferramentas para operar de forma coerente os grupos de dispositivos, incluindo a implementação de procedimentos de recuperação de erro e ferramentas de visualização. Participação na implementação do sistema na experiência e fornecer ajuda e apoio às outras equipas com equipamentos similares.

Analista Programador (web banking) no BES.

**APÓS O ESTÁGIO**

---

### **Bruno Sousa**

FAC. ENG. UNIV. PORTO | ENG. INFORMÁTICA E COMPUTADORES

01-04-2008 a 31-01-2009

CERN

Software

**PERÍODO DE ESTÁGIO**

**CENTRO**

**ÁREA**

**BREVE DESCRIÇÃO**

Integrado no grupo “Internet Services” do departamento de Tecnologias de Informação do CERN, cuja missão é fornecer uma gama de serviços para a troca de informação, fomentar a comunicação interpessoal entre grupos de colaboradores e fornecer ferramentas colaborativas, baseando-se para isso na web e internet. Em particular, o grupo IT/IS suporta para mais de 6000 computadores na plataforma Windows, mais de 300 servidores centrais, 7500 web sites e 18000 caixas de correio e-mail.

No âmbito das actividades do grupo IT/IS, esteve directamente ligado com a equipa “Mail Services & Collaborative tools” que está responsável pelas áreas: e-mail, mensagens instantâneas, fax gateway e ferramentas colaborativas.

Esteve envolvido num projecto, composto por três sub-projectos com vista a actualizar e otimizar toda infra-estrutura tecnológica que suporta as áreas acima especificadas.

Fellow no CERN. Eng. de Software – “Sharepoint architect/administrator”.

**APÓS O ESTÁGIO**

## Christophe Pires

UNIV. AVEIRO | ENG. DE COMPUTADORES E TELEMÁTICA

<b>PERÍODO DE ESTÁGIO</b>	01-11-2007 a 31-10-2009
<b>CENTRO</b>	CERN
<b>ÁREA</b>	Software
<b>BREVE DESCRIÇÃO</b>	Trabalhou no programa de controlo de detectores (DCS) em COMPASS, usando o programa PVSS nos sistemas operativos LINUX e Windows e o framework JCOP, tendo em vista a sua manutenção e desenvolvimentos. Gestão do sistema de computadores do DCS.
<b>APÓS O ESTÁGIO</b>	Trabalha no programa de controlo de detectores (DCS) em COMPASS: LIP, como técnico de investigação (bolsa BTI). User no CERN.

---

## Cristiana Deus

INST. SUP. TÉCNICO | ENG. MECÂNICA

<b>PERÍODO DE ESTÁGIO</b>	01-02-2003 a 15-03-2004
<b>CENTRO</b>	CERN
<b>ÁREA</b>	Engenharia Mecânica, Gestão e Coordenação
<b>BREVE DESCRIÇÃO</b>	Departamento TS (Technical Support): Grupo de Gestão e Coordenação: Análise dos Gabinetes de Estudo no Departamento – Levantamento dos postos de trabalho existentes e funções desempenhadas. Análise de produtividade. Análise SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats). Publicação interna de relatórios. Edifícios no CERN – Taxa de ocupação, tipo de utilização, ligações instaladas. Publicação interna de relatórios.
<b>APÓS O ESTÁGIO</b>	Fellow no CERN até 2006, no Departamento TS (Technical Support), Grupo de Instalação e Coordenação, Secção de Planeamento: Gestão e Planeamento: Preparação e manutenção de um planeamento detalhado para o projecto do Acelerador de Partículas (LHC, Large Hadron Collider). Análise dos cenários de instalação a curto-médio e longo prazo e respectiva logística. Acompanhamento do progresso da instalação e organização da logística subterrânea. Gestão de recursos. Acompanhamento da re-instalação da Linha de Distribuição Criogénica do Acelerador de Partículas (LHC, Large Hadron Collider). Preparação e actualização da lista de componentes necessárias à instalação. Análise logística. Actualmente, Engenheira de Projecto HVAC na HEINEN & HOPMAN B.V., The Netherlands.

## **Cristina Soares**

FAC. CIÊNCIAS UNIV. PORTO | QUÍMICA

01-10-2002 a 30-09-2004

CERN

Química

**PERÍODO DE ESTÁGIO**

**CENTRO**

**ÁREA**

**BREVE DESCRIÇÃO**

Projecto RPC (Resistive Plate Chambers at Gamma Irradiation Facilities): projecto com o objectivo de estudar os efeitos a longo prazo da radiação resultante do funcionamento do LHC nas câmaras dos detectores LHCb, CMS, ATLAS e ALICE. Desenvolvimento e implementação de uma metodologia potenciométrica para determinar a quantidade de ácido hidrofluorídrico formado após a irradiação das misturas gasosas presentes nos detectores e pelo desenvolvimento e aplicação de filtros sólidos nas tubagens de circulação dos gases, capazes de reter o HF sem alterarem a restante composição gasosa. Projecto JCOV (Joint Cooling and Ventilation) para os detectores do LHC: projecto que tinha como objectivo coordenar os meios de suporte técnico e de manutenção das experiências do LHC. Desenvolvimento e implementação de uma metodologia adequada (FTIR) para identificar produtos à base de silicone e hidrocarbonetos que contaminavam os suportes metálicos dos detectores do LHC. Análise desses contaminantes por UV-Vis e FTIR. Ensaios e aplicação de diferentes detergentes e de diversas técnicas de eliminação passíveis de serem aplicados em larga escala na secção de tratamento de superfícies. Determinação e estudo de um método para determinar poli-imidas num banho complexo e seguimento da reacção de degradação do polímero através de UV-Vis. Elaboração de notas técnicas, relatórios e resumos bibliográficos de apoio ao trabalho efectuado e posteriormente publicados no serviço de documentação do CERN. Actualização da biblioteca do laboratório de Química. Co-orientação de jovens estagiários de Química.

Mestrado em Química Analítica Ambiental (de Novembro 2004 a Julho 2006) na Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto: desenvolvimento de uma metodologia adequada para determinar acrilamida em café por GC-MS. Bolseira de investigação (de Fevereiro a Dezembro 2007): Desenvolvimento de métodos analíticos para quantificar acrilamida em diferentes alimentos usando GC-MS, SPE, MSPD. Trabalho realizado no serviço de Bromatologia da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto/ICETA. Formadora de Química Orgânica e de Métodos Instrumentais de Análise na Escola de Tecnologia e Gestão Industrial (de Fevereiro 2006 a Abril 2007). Neste momento a frequentar Doutoramento (bolseira) em Ciências Farmacêuticas na área da Nutrição e Química dos Alimentos (análises alimentares) na FFUP. No futuro pretende abrir uma empresa na área de tecnologias alimentares inovadoras.

**APÓS O ESTÁGIO**

## Daniel Rodrigues

FAC. ENG. UNIV. PORTO | ENG. ELECTROTÉCNICA E DE COMPUTADORES

<b>PERÍODO DE ESTÁGIO</b>	01-10-2004 a 30-09-2006
<b>CENTRO</b>	CERN
<b>ÁREA</b>	Software
<b>BREVE DESCRIÇÃO</b>	Desenvolvimento de um catálogo distribuído de ficheiros para a GRID EGEE. O catálogo utilizou tecnologias Java e MySQL, sendo um complemento da versão principal, baseada em Oracle. Uma interface web, utilizando tecnologia SOAP foi também desenvolvida e apresentada na Conferência EGEE 05.
<b>APÓS O ESTÁGIO</b>	Software Developer na MFG.com de Setembro 2006 a Agosto 2007. Fellowship Openlab IT-GS no CERN, de Setembro 2007 a Fevereiro 2009; Staff Openlab EN-ICE no CERN, desde Março 2009.

---

## David Pacheco

UNIV. AVEIRO | ENG. DE COMPUTADORES E TELEMÁTICA

<b>PERÍODO DE ESTÁGIO</b>	01-11-2009 a 31-10-2010
<b>CENTRO</b>	CERN
<b>ÁREA</b>	Software
<b>BREVE DESCRIÇÃO</b>	Elaboração de um software para auditoria e segurança de bases de dados Oracle em grande escala.
<b>APÓS O ESTÁGIO</b>	Em estágio.

---

## David Rodrigues

FAC. CIÊNCIA E TECNOLOGIA UNIV. COIMBRA | ENG. INFORMÁTICA

<b>PERÍODO DE ESTÁGIO</b>	01-11-2009 a 31-10-2010
<b>CENTRO</b>	CERN
<b>ÁREA</b>	Software
<b>BREVE DESCRIÇÃO</b>	Participação no desenvolvimento de software de gestão e monitorização dos recursos computacionais do CERN.
<b>APÓS O ESTÁGIO</b>	Em estágio

## P3 1 Perfis dos Estagiários - CERN

### **Denis Santos**

UNIV. AVEIRO | ENG. ELECTRÓNICA E TELECOMUNICAÇÕES

01-11-2007 a 31-10-2009 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

CERN **CENTRO**

Electrónica **ÁREA**

O estágio realizou-se no grupo do calorímetro hadrónico do detector ATLAS, chamado de “Tile Calorimeter”. O essencial do trabalho consistia em co-coordenar uma equipa de aproximadamente 20 técnicos/engenheiros na manutenção dos sistemas electrónicos do calorímetro na caverna experimental com o objectivo de minimizar as perdas de desempenho do detector devido a falhas electrónicas, o que englobou várias sub-tarefas, tais como: Co-responsabilidade no desempenho e integridade dos sistemas electrónicos do calorímetro (10 000 canais); Investigação dos problemas electrónicos específicos associados ao calorímetro com o objectivo de aumentar a sua fiabilidade; Planeamento e desenvolvimento de bancadas de teste para verificar, reparar e certificar componentes electrónicos do “Tile Calorimeter”; Responsável pela gestão dos componentes electrónicos do calorímetro necessitando, para isso, de estabelecer um contacto permanente com os institutos externos, associados à colaboração, que produzem os diferentes componentes electrónicos; Participação no up-grade da electrónica do detector.

#### **BREVE DESCRIÇÃO**

Após o estágio ficou no CERN com um contracto de Fellow, trabalhando parcialmente na secção de segurança dentro da coordenação técnica do detector ATLAS, onde ainda se encontra. O essencial do trabalho consiste na implementação e consolidação do “ATLAS Detector Safety System”. No entanto, continua parcialmente, a sua participação nas actividades que anteriormente desenvolvia no “Tile Calorimeter”.

#### **APÓS O ESTÁGIO**

---

### **Emanuel Cruz**

ESC. SUP. DE CIÊNCIAS EMP. INST. POLIT. SETÚBAL | MARKETING

01-05-2002 a 30-04-2005 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

CERN **CENTRO**

Transferência de Tecnologia **ÁREA**

Responsável pela promoção das tecnologias desenvolvidas no CERN no intuito de desenvolver oportunidades comerciais entre o CERN e a indústria nos estados Membros.

#### **BREVE DESCRIÇÃO**

Assistente financeiro no CERN (Grupo de Transferência de Tecnologia). Actualmente, “Traffic Management Assistant” na empresa BeeOne Communication, Suíça.

#### **APÓS O ESTÁGIO**

## Emir Sirage

UNIV. MINHO | ENG. E GESTÃO INDUSTRIAL

**PERÍODO DE ESTÁGIO** 01-03-2003 a 28-02-2006

**CENTRO** CERN

**ÁREA** Transferência de Tecnologia

**BREVE DESCRIÇÃO** Responsável pelo desenvolvimento e implementação de sub-processos para otimizar o procedimento de transferência de tecnologia no CERN. Paralelamente, assumiu um papel de “Technology Transfer Officer - TTO” responsável por analisar tecnologias com potencial de disseminação comercial para os Estados Membros do CERN. E como TTO, as tarefas incluíam a realização experimental de todas as fases no procedimento de transferência de tecnologia, nomeadamente: avaliação da Propriedade Intelectual (PI) – patentes/copyrights/know-how, interação activa com os departamentos/grupos técnicos responsáveis por diversos domínios tecnológicos, comunicação com empresas, elaboração de estratégias de preço sobre tecnologias em fase de conceito/prototipagem, execução e redacção de contractos (parcerias, licenças e/ou serviços), promoção e divulgação de tecnologias em workshops temáticos e/ou feiras industriais, e negociação de contractos com empresas nos Estados Membros. Durante o período de estágio, ingressou num programa de Pós-Graduação com a duração de 1 ano em “Management of Technology” promovido pelas École Polytechnique Fédérale de Lausanne, EPFL – Suíça e Red McCombs School of Business, Austin, Estados Unidos.

**APÓS O ESTÁGIO** A partir de Julho de 2006, ingressou no “CERN Fellowship Programme” para exercer funções de TTO sénior no grupo de Transferência de Tecnologia do CERN. Posteriormente em 2007, realizou um MBA Executivo em “Management of Technology” pelas, École Polytechnique Fédérale de Lausanne, EPFL e Université de Lausanne, Faculty of Business and Economics, HEC – Suíça. Em Setembro de 2009, iniciou a função de Agente de Ligação Industrial – Industrial Liaison Officer (ILO), pela Fundação para a Ciência e Tecnologia Portuguesa em actividades de apoio à Delegação Portuguesa para todos os assuntos relacionados com a política industrial. Esse apoio focaliza-se no Laboratório Europeu de Física de Partículas (CERN), Observatório Europeu do Sul (ESO) e Laboratório Europeu de Radiação Sincrotrão (ESRF) com vista a assegurar o fornecimento de bens & serviços por parte da indústria nacional nas mesmas organizações para assim manter o retorno de coeficiente industrial positivo para Portugal. Por conseguinte, em Março de 2010 foi nomeado delegado nacional ao Comité de Política Industrial (IPC) da Agência Espacial Europeia (ESA) com ênfase na gestão de “procurement plans” e da política de contratação da Agência, assegurando que o envolvimento da indústria nacional explora as melhores oportunidades e desta forma atinge níveis de retorno industrial óptimos.

## P3 1 Perfis dos Estagiários - CERN

### **Fábio Vinagre**

UNIV. AVEIRO | ENG. FÍSICA

01-11-2008 a 31-10-2010

CERN

Electrónica

Monitorização e controlo do calorímetro de telhas (Tile Calorimeter), sub-detector da experiência ATLAS.

Em estágio

**PERÍODO DE ESTÁGIO**

**CENTRO**

**ÁREA**

**BREVE DESCRIÇÃO**

**APÓS O ESTÁGIO**

---

### **Fernando Pedrosa**

FAC. ENG. UNIV.PORTO | ENG. MECÂNICA

01-10-2005 a 30-09-2007

CERN

Engenharia Mecânica e de Precisão

Durante o estágio e como parte da equipa de instalação, configuração e controlo realizou cálculos relativamente a integração dos diferentes calorímetros no detector ATLAS. Como parte da equipa de segurança coordenou vários projectos de segurança desde o ponto de vista de instalação até a parte de recepção dos sistemas.

Contrato de Fellow no CERN na mesma secção do estágio “Safety Engineer no ATLAS Technical Coordination”.

**PERÍODO DE ESTÁGIO**

**CENTRO**

**ÁREA**

**BREVE DESCRIÇÃO**

**APÓS O ESTÁGIO**

---

### **Filipe Manana**

UNIV. AVEIRO | ENG. DE COMPUTADORES E TELEMÁTICA

01-11-2006 a 31-10-2008

CERN

Software

Desenvolvimento e manutenção de aplicações para a gestão e configuração do centro de Computação do CERN.

Está a trabalhar em Lausanne na ELCA Informatique S.A. como “software developer”, mas a partir de Abril vem para Lisboa para a Caixa Mágica/Sapo. Contribuidor activo (desenvolvimento de novas funcionalidades e optimizações) da Apache CouchDB - um projecto de topo da “Apache Software Foundation”.

**PERÍODO DE ESTÁGIO**

**CENTRO**

**ÁREA**

**BREVE DESCRIÇÃO**

**APÓS O ESTÁGIO**



## Francisco Mota

ISEGI – UNIV. NOVA LISBOA | ESTATÍSTICA E GESTÃO DA INFORMAÇÃO

<b>PERÍODO DE ESTÁGIO</b>	01-10-2004 a 30-09-2006
<b>CENTRO</b>	CERN
<b>ÁREA</b>	Electrónica
<b>BREVE DESCRIÇÃO</b>	Desenvolvimento, integração e manutenção do sistema de controlo dos detectores (DCS) da experiência COMPASS. Neste projecto, foi possível adquirir conhecimentos em tecnologias usadas em aplicações de controlo de sistemas como SCADA (Supervisory Controls and Data Acquisition Systems), focalizado na supervisão e no controlo de processos dos diferentes componentes que compõem a experiência.
<b>APÓS O ESTÁGIO</b>	AGAP2 - HIQ Consulting como Business consultant, desempenhando funções na área de re-engenharia de processos de negócio e desenvolvimento e implementação de sistemas de “Business Process Management - BPM”.

---

## Gonçalo Baptista

INST. SUP. TÉCNICO | ENG. QUÍMICA

<b>PERÍODO DE ESTÁGIO</b>	01-07-1999 a 30-06-2000
<b>CENTRO</b>	CERN
<b>ÁREA</b>	Ciência dos Materiais / Química Analítica
<b>BREVE DESCRIÇÃO</b>	Projecto e montagem de uma instalação para realização de ensaios de purificação de gases. Estudo de eficiências e capacidades de purificação de materiais adsorventes.
<b>APÓS O ESTÁGIO</b>	Actualmente, no Instituto Português da Qualidade, como responsável de domínio laboratorial - Laboratório de Gases de Referência.

## P3 1 Perfis dos Estagiários - CERN

### **Helder Azevedo**

FAC. ENG. UNIV. PORTO | ENG. ELECTROTÉCNICA E DE COMPUTADORES

01-10-2002 a 08-09-2004 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

CERN **CENTRO**

Ciência dos Materiais **ÁREA**

O trabalho realizado teve âmbitos distintos em cada um dos anos: 1º-Automatização de um processo de tratamento térmico de amostras de supercondutores para fins de verificação e validação da conformidade com os requisitos da qualidade. 2º-Análise e estudo de um método de controlo digital de conversores de potência DC/DC.

**BREVE DESCRIÇÃO**

De 2004 a 2006 na “Bombardier Transportation Portugal”, como engenheiro de projecto de sub-sistemas de sinalização ferroviária (alimentação de energia, passagens de nível e cruzamentos rodoviários). Empresa integrada no consórcio Normetro responsável pela construção e manutenção da rede do Metro do Porto. De 2006 a 2008 na Consulgal S.A., em fiscalização da manutenção dos subsistemas de sinalização e telecomunicações do sistema de metro ligeiro do Metro do Porto. Actualmente na Efacec, Sistemas de Electrónica, como engenheiro de segurança de sistemas de sinalização ferroviária, com funções de verificação e validação de sistemas de segurança crítica.

**APÓS O ESTÁGIO**

---

### **Hugo Alves**

UNIV. TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO | INFORMÁTICA

01-01-2009 a 31-12-2010 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

CERN **CENTRO**

Software **ÁREA**

Elaborou 3 projectos e várias actividades acessórias: 1-criação de ferramenta de segurança para controlar o acesso ao sistema operativo dos servidores de Bases de Dados. 2- Migração de algumas bases de dados para novos servidores, juntamente com o sistema de ficheiros associado. 3- criação de ferramenta para recolher estatísticas de todos os servidores de base de dados geridos pelo departamento. Para além destes 3 projectos, também participou em algumas actividades de manutenção do bom funcionamento dos serviços (ex:helpdesk, SINDES, etc.)

**BREVE DESCRIÇÃO**

Em estágio. **APÓS O ESTÁGIO**

## Hugo Caçote

FAC. ENG. UNIV. PORTO | ENG. ELECTROTÉCNICA E DE COMPUTADORES

**PERÍODO DE ESTÁGIO** 01-02-2002 a 31-01-2004

**CENTRO** CERN

**ÁREA** Software

**BREVE DESCRIÇÃO** Desenvolvimento de uma ferramenta de monitorização do centro de cálculo do CERN.

**APÓS O ESTÁGIO** Fellow no CERN. Service Manager no CERN. Estagiário na ALSTOM Ltd. Actualmente “supply chain planner” na Philip Morris International Management.

---

## Hugo França Santos

FAC. ENG. UNIV. PORTO | ENG. ELECTROTÉCNICA E COMPUTADORES

**PERÍODO DE ESTÁGIO** 01-10-2002 a 30-09-2005

**CENTRO** CERN

**ÁREA** Electrónica

**BREVE DESCRIÇÃO** Desenvolvimento de software para o teste de ímanes supercondutores para o acelerador de partículas Large Hadron Collider, no grupo AB/CO. Desenvolvimento de software para suporte à instalação de cartas electrónicas no detector ALICE TPC. Estudo e início de um processo de migração da microelectrónica das placas de front-end do ALICE TPC, no grupo PH/ED/DTA.

**APÓS O ESTÁGIO** Bolsa de Doutoramento no CERN com o IST.

## P3 1 Perfis dos Estagiários - CERN

### Hugo Furtado

INST. SUP. TÉCNICO | ENG. ELECTROTÉCNICA E COMPUTADORES

01-02-2003 a 31-01-2006 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

CERN **CENTRO**

Electrónica **ÁREA**

Software para realizar testes de produção e caracterização de circuitos integrados digitais e analógicos resistentes à radiação desenvolvidos no grupo de microelectrónica para as 4 experiências do LHC. **BREVE DESCRIÇÃO**

Bolseiro Marie Curie e estudante de doutoramento na área de realidade aumentada para cirurgia cardíaca. É actualmente estudante da escola de pós-graduação internacional “Jozef Stefan” em Ljubljana, teve um contrato de 2 anos no hospital central de Ljubljana (departamento de cirurgia cardíaca) e neste momento está num período de visita na Universidade médica de Viena (centro de engenharia biomédica e física) como investigador associado. **APÓS O ESTÁGIO**

---

### Hugo Marques

FAC. CIÊNCIA E TEC. UNIV. NOVA LISBOA | ENG. FÍSICA

01-11-2008 a 31-10-2010 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

CERN **CENTRO**

Ciência dos Materiais **ÁREA**

Desenvolvimento e produção de filmes de carbono para mitigação de efeitos de nuvem de electrões em aceleradores. Estes filmes são umas das possíveis soluções a aplicar no projecto de actualização do SPS (Super Proton Synchrotron). **BREVE DESCRIÇÃO**

Em estágio. **APÓS O ESTÁGIO**

## Hugo Miguel Santos

FAC. CIÊNCIA E TECNOLOGIA UNIV. COIMBRA | ENG. MECÂNICA

<b>PERÍODO DE ESTÁGIO</b>	01-12-2009 a 30-11-2010
<b>CENTRO</b>	CERN
<b>ÁREA</b>	Electrónica.
<b>BREVE DESCRIÇÃO</b>	Formação na sala de controlo do detector ATLAS para ficar apto a ser SLIMOS (Shift Leader In Matter Of Safety) no ATLCR (Atlas Control Room).
<b>APÓS O ESTÁGIO</b>	Em estágio.

---

## Hugo Mota

UNIV. NOVA LISBOA | ENG. MECÂNICA

<b>PERÍODO DE ESTÁGIO</b>	01-11-2006 a 31-10-2008
<b>CENTRO</b>	CERN
<b>ÁREA</b>	Engenharia Mecânica e de Precisão
<b>BREVE DESCRIÇÃO</b>	Responsabilidade e instalação de um sistema de gás de He3 a 1.8k num íman superconductor com refrigeração a Hélio líquido super-fluído, onde também tinha a função de dar suporte técnico. Concepção, desenho e modulação da nova cablagem para um refrigerador por diluição de Hélio 3 e Hélio 4 (Dilution Refrigerator) assim como outros elementos de suporte ao mesmo. Supervisão da pesquisa em módulos termo-eléctricos e suporte na pesquisa em Pulse Tube Refrigerators (refrigeração por oscilação de um gás dentro de um tubo).
<b>APÓS O ESTÁGIO</b>	Depois do estágio estive a trabalhar na indústria aeroespacial em Berlim, como "Thermal Analyst". Neste momento a tirar Mestrado e a trabalhar em Berlim.

## P3 1 Perfis dos Estagiários - CERN

### Hugo Pereira

INST. SUP. TÉCNICO | ENG. FÍSICA TECNOLÓGICA

01-10-2005 a 30-09-2007

**PERÍODO DE ESTÁGIO**

CERN

**CENTRO**

Criogenia

**ÁREA**

Estudo de mecanismos de transferência de calor para o resfriamento de detectores de partículas em pequena escala para a experiência TOTEM: 1. Os testes de desempenho da norma “Heat Pipes” em temperaturas criogénicas. 2. Testes de células “Peltier” em temperatura ambiente. 3. Assemblagem e instrumentação do protótipo termo-mecânico TOTEM para os testes de laboratório. 4. Desenvolvimento de várias aplicações de aquisição de dados e instrumentação necessária (tensão, sensores de temperatura, sensores de pressão). Melhoria e concepção de instalações de ensaio para “Heat Pipes, Heat Pipes Loop e frigoríficos Pulse Tube”.

**BREVE DESCRIÇÃO**

Unpaid Associate no CERN: aluno de doutoramento de engenharia física tecnológica no IST, desenvolvendo a parte de investigação no CERN a 100% (doutoramento financiado pela FCT).

**APÓS O ESTÁGIO**

---

### Hugo Ramos

INST. SUP. TÉCNICO | ENG. FÍSICA TECNOLÓGICA

01-10-2003 a 31-12-2005

**PERÍODO DE ESTÁGIO**

CERN

**CENTRO**

Electrónica

**ÁREA**

Desenvolvimento de software para reconfiguração de carta PCI específica (FILAR). Desenvolvimento de hardware e de software para sistema de teste de produção, para a fase de produção das cartas HOLA-LSC de 2.5Gb/s usadas na experiência ATLAS. Arranque e comissionamento do sistema de teste na unidade de produção.

**BREVE DESCRIÇÃO**

Biosurfit como “Project Manager”, depois “Fund Analyst” no Banco BPI e actualmente “Test Engineer/Group Leader” na Synopsys.

**APÓS O ESTÁGIO**

## Igor Mariño

UNIV. MINHO | ENG. DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

**PERÍODO DE ESTÁGIO** 16-01-2003 a 15-01-2004

**CENTRO** CERN

**ÁREA** Software

**BREVE DESCRIÇÃO** Suporte às ferramentas informáticas do CERN, utilizando, re-escrevendo e convertendo a ferramenta SCRAM, utilizada para controle de versões e gestão de recursos de vários projectos do CERN.

**APÓS O ESTÁGIO** CEO/CTO Eufinity Solutions Lda.

---

## Joana Espírito Santo

FAC. CIÊNCIAS UNIV. PORTO | FÍSICA

**PERÍODO DE ESTÁGIO** 01-06-1998 a 31-05-2000

**CENTRO** CERN

**ÁREA** Software

**BREVE DESCRIÇÃO** A principal actividade desenvolvida durante o estágio foi o desenvolvimento de uma base de dados em C++ para armazenar informação relativa a geometria de detectores.

**APÓS O ESTÁGIO** “IT specialist” na IBM. Actualmente intranet administrator no European Patent Office.

## João Antunes

FAC. CIÊNCIA E TECNOLOGIA UNIV. NOVA LISBOA | ENG. FÍSICA

01-01-2007 a 31-12-2009 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

CERN **CENTRO**

Engenharia Mecânica e de Precisão **ÁREA**

O trabalho desenvolvido no CERN foi na experiência CMS. Consistiu no desenvolvimento do “Closing System” para monitorizar as tolerâncias entre os grandes elementos do detector como estrutura assim como as tolerâncias entre sub-detectores e o “beam pipe”. O sistema auxilia a abertura/fecho bem como durante o “ramp-up” do magneto que pode atingir um máximo de 4 teslas de campo magnético.

**BREVE DESCRIÇÃO**

Bolsa de Doutoramento financiada pelo CERN no final do 2ºano, encontrando-se actualmente a realizar o programa de doutoramento no CERN para a continuação do trabalho até agora desenvolvido.

**APÓS O ESTÁGIO**

---

## João Fernandes

FAC. ENG. UNIV. PORTO | ENG. ELECTROTÉCNICA E DE COMPUTADORES

01-04-2002 a 15-01-2003 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

CERN **CENTRO**

Software **ÁREA**

O trabalho consistiu em desenvolver uma plataforma de comunicação entre sensores do tracker do CMS (DCUs) e um sistema de base de dados baseado no sistema PVSS.

**BREVE DESCRIÇÃO**

Posição de Project Associate e Unpaid Associate pelo California Institute of Technology (Caltech) no CERN de 2003 a 2007. Posição de staff no CERN no departamento de IT desde 2007, como responsável pelos serviços vídeo da Organização.

**APÓS O ESTÁGIO**



## João Gaivão

UNIV. COIMBRA | ENG. MECÂNICA

<b>PERÍODO DE ESTÁGIO</b>	01-03-2003 a 31-12-2004
<b>CENTRO</b>	CERN
<b>ÁREA</b>	Engenharia Mecânica e de Precisão
<b>BREVE DESCRIÇÃO</b>	Monitorização da montagem de componentes a instalar no detector CMS. Desenvolvimento de ferramentas e realização de ensaios de protótipos. Interpretação de dados de fotogrametria.
<b>APÓS O ESTÁGIO</b>	Rede Eléctrica Nacional, S.A. - Engenheiro de Projecto de Linhas Eléctricas

---

## João Gomes

UNIV. NOVA LISBOA | ENG. DO AMBIENTE

<b>PERÍODO DE ESTÁGIO</b>	01-02-2007 a 30-09-2009 e 01-06-2010 a 31-08-2010
<b>CENTRO</b>	CERN
<b>ÁREA</b>	Transferência de Tecnologia
<b>BREVE DESCRIÇÃO</b>	Os tratamentos da água nos circuitos semi-fechados de refrigeração e o seu impacto sobre a qualidade dos efluentes lançados pelo CERN. Tecnologia e avaliação do mercado sobre o “Ultra High Vacuum Flat Plate Solar Collector”.
<b>APÓS O ESTÁGIO</b>	Prevê realizar Doutoramento do MIT Portugal, ramo Sustainable Energy Systems. Neste momento está na Universidade de Lund, na Suécia, a realizar um curso sobre energia solar com aplicações para o painel solar térmico sob vácuo desenvolvido com tecnologias do CERN.

## P3 1 Perfis dos Estagiários - CERN

### João Lopes

UNIV. COIMBRA | ENG. CIVIL

01-04-2002 a 31-03-2003 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

CERN **CENTRO**

Engenharia Estrutural **ÁREA**

Cálculo estrutural e concepção de uma estrutura de betão que serve para protecção de pessoas e equipamento da radiação provocada pela experiência LHCb.

Staff no CERN - a trabalhar com a equipa que supervisiona a instalação da experiência LHCB. Responsabilidades como engenheiro nesta equipa: definição e cálculo de estruturas de suporte de detectores, compra das respectivas estruturas em indústrias europeias, definição da geometria da experiência e supervisão de instalação da experiência.

Actualmente trabalha no departamento de segurança do CERN. Responsabilidades: suporte técnico a instituições que instalam experiências no CERN. **APÓS O ESTÁGIO**

**BREVE DESCRIÇÃO**

---

### João Nunes

UNIV. LUSÍADA | RELAÇÕES INTERNACIONAIS

01-11-2007 a 31-10-2009 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

CERN **CENTRO**

Transferência de Tecnologia **ÁREA**

Responsável por estudos de produto e de mercado para várias tecnologias CERN, nomeadamente no campo dos aceleradores, criogenia e magnetos. Co-responsável pela implementação de uma nova base de dados/portal para o CERN.

Desde a conclusão do estágio não desempenhou qualquer actividade profissional. **APÓS O ESTÁGIO**

**BREVE DESCRIÇÃO**

## João Pires

FAC. ENG. UNIV. PORTO | ENG. INFORMÁTICA E COMPUTADORES

- PERÍODO DE ESTÁGIO** 01-10-2005 a 30-09-2006
- CENTRO** CERN
- ÁREA** Software
- BREVE DESCRIÇÃO** Integrou a equipa responsável por prestar suporte aos utilizadores de produtos da “National Instruments” (produtos de hardware e software para aquisição de dados e controlo).
- APÓS O ESTÁGIO** Project Engineer na Critical Software e Senior Software Engineer na Critical Software; Actualmente Senior Software Engineer na Critical Manufacturing.
- 

## João Silveira

FAC. ENG. UNIV. PORTO | ENG. ELECTROTÉCNICA E DE COMPUTADORES

- PERÍODO DE ESTÁGIO** 01-03-2005 a 28-02-2007
- CENTRO** CERN
- ÁREA** Electrónica
- BREVE DESCRIÇÃO** O trabalho consistiu no desenvolvimento e implementação de um regulador digital para o sistema “Inner Triplet”. O Inner Triplet está colocado nas entradas das cavernas onde se provocam as colisões e tem como objectivo focar os feixes com a máxima precisão possível (na ordem dos 0.001%) de modo a aumentar a probabilidade de colisões frontais. Estes imans são alimentados por corrente eléctrica que por sua vez é gerada por conversores de potência controlados por reguladores digitais. O trabalho consistiu em desenvolver estes mesmos reguladores digitais.
- APÓS O ESTÁGIO** Professor na Universidade de Dili, Timor Leste. A seguir e até hoje a trabalhar em Zurich na “Rheinmetall Air Defence”, uma empresa de um dos maiores grupos de defesa do mundo, desempenhando as funções de engenheiro de sistemas.

## P3 1 Perfis dos Estagiários - CERN

### João Simões

FAC. ENG. UNIV. PORTO | ENG. ELECTROTÉCNICA E DE COMPUTADORES

01-10-2002 a 30-09-2005 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

CERN **CENTRO**

Engenharia para Automação Industrial **ÁREA**

Desenvolvimento de uma aplicação para supervisão da infra-estrutura técnica do CERN (Java + Autómatos); projecto, desenvolvimento e implementação de um sistema de detecção de fogo, falta de O<sub>2</sub> e presença de gás inflamável dentro dos detectores LHC (Sistema de segurança). **BREVE DESCRIÇÃO**

Engenheiro de automação no departamento de engenharia, grupo eléctrico do CERN (Staff). **APÓS O ESTÁGIO**

---

### José Conceição

FAC. CIÊNCIAS UNIV. LISBOA | ENG. FÍSICA

01-10-2002 a 31-12-2003 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

CERN **CENTRO**

Software **ÁREA**

Programador Científico para o grupo de trabalho “Online Software”, relativo ao detector de partículas ATLAS. **BREVE DESCRIÇÃO**

Responsável laboratorial no Instituto Português da Qualidade. **APÓS O ESTÁGIO**

---

### José Direito

UNIV. COIMBRA | ENG. MECÂNICA

01-11-2007 a 31-10-2010 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

CERN **CENTRO**

Refrigeração **ÁREA**

Planeamento, operação, manutenção e desenvolvimento de instalações de arrefecimento e refrigeração. **BREVE DESCRIÇÃO**

Em estágio. **APÓS O ESTÁGIO**

## **José Gabadinho**

INST. SUP. TÉCNICO | ENG. INFORMÁTICA E COMPUTADORES

<b>PERÍODO DE ESTÁGIO</b>	01-08-2003 a 31-07-2004
<b>CENTRO</b>	CERN
<b>ÁREA</b>	Software
<b>BREVE DESCRIÇÃO</b>	Instalar sites Grid para serem utilizados pelo acelerador LHC (envolvendo instalação, configuração, teste e certificação). Treinar outros administradores de sistema a instalarem os seus próprios sites. Observar o estado da Grid e reportar eventuais problemas.
<b>APÓS O ESTÁGIO</b>	Engenheiro informático no ESRF e actualmente no Paul Scherrer Institut (PSI), com funções de analista de sistemas.

---

## **José Lo**

ISCTE | ENG. DE TELECOMUNICAÇÕES E INFORMÁTICA

<b>PERÍODO DE ESTÁGIO</b>	01-10-2004 a 30-09-2006
<b>CENTRO</b>	CERN
<b>ÁREA</b>	Software
<b>BREVE DESCRIÇÃO</b>	Durante o estágio, fez parte do grupo ALICE – “Offline group”. O papel do Offline group é analisar os dados captados em ALICE. Implementou um “parser de XML” para o Framework de análise de dados - ROOT. ROOT é também usado em várias experiências de LHC.
<b>APÓS O ESTÁGIO</b>	Trabalha para uma consultora na Suíça. Já trabalhou em vários projectos em vários bancos privados, na Suíça e na Europa.

## José Melo

FAC. ENG. UNIV. PORTO | ENG. ELECTROTÉCNICA E DE COMPUTADORES

01-02-2009 a 31-01-2011 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

CERN **CENTRO**

Engenharia de Software **ÁREA**

Integrado no grupo CMS Level 1 trigger Online software: \* Criação e manutenção de ferramentas de suporte a toda documentação do grupo | \* Revisão de documentação  
\* Desenvolvimento, manutenção das ferramentas on-line de monitorização e controlo do CMS L1 Trigger | \* Suporte on-call operacional para o CMS L1 Trigger | \* Trigger shifter (CMS trigger shifter várias vezes). | \* Co-supervisão de alunos de Verão

Em estágio **APÓS O ESTÁGIO**

---

## José Sousa

UNIV. BEIRA INTERIOR | ENG. AERONÁUTICA

20-04-1998 a 31-10-1999 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

CERN **CENTRO**

Engenharia Mecânica **ÁREA**

Engenheiro de estruturas (cálculo estrutural, resistência dos materiais). Membro da equipa de cálculo estrutural do detector de partículas CMS (LHC). Desenvolvimento e análise de estruturas mecânicas utilizando o software "ANSYS (FEA-Finite Element Analysis - análise pelo método dos elementos finitos) - CAD (Computer-aided design - desenho assistido por computador).CAE (computer-aided engineering)".

1999-2000 - Cranfield University - Mestrado em Astronáutica e Engenharia Aeroespacial. De Abril de 2001 a Dezembro 2003 trabalhou na Alemanha na Airbus como engenheiro de cálculo estrutural ( resistência dos materiais) membro da equipa de cálculo estrutural do avião A400M (Airbus). Desenvolvimento e análise de estruturas mecânicas "(utilizando o software MSC PATRAN/NASTRAN (FEA-CAD/CAE)", tendo em mente os pré-requisitos gerais do desenho. Actualmente à procura de emprego. **APÓS O ESTÁGIO**

## Leonardo Gonçalves

INST. SUP. TÉCNICO | ENG. MECÂNICA

<b>PERÍODO DE ESTÁGIO</b>	01-08-1999 a 31-07-2001
<b>CENTRO</b>	CERN
<b>ÁREA</b>	Software
<b>BREVE DESCRIÇÃO</b>	Cálculos em CFD (Computational Fluid Dynamics). Estudo de pacotes de software para fluídos. Suporte técnico para os circuitos de refrigeração mantidos pela divisão ST/CV. Trabalho de integração de todos os circuitos e problemas técnicos do detector CMS. Elaboração das páginas web relativas a este detector.
<b>APÓS O ESTÁGIO</b>	A seguir ao estágio, 2 anos como fellow no CERN. Actualmente Unpaid Associate no CERN.

---

## Leonel Ferreira

INST. SUP. ENG. LISBOA | ENG. QUÍMICA

<b>PERÍODO DE ESTÁGIO</b>	01-04-1998 a 30-04-2000
<b>CENTRO</b>	CERN
<b>ÁREA</b>	Ciência dos Materiais
<b>BREVE DESCRIÇÃO</b>	1. Caracterização e optimização de electrólitos para o polimento de Niobio. 2. Concepção de uma instalação para a limpeza de câmaras de vácuo já montadas nos magnetos supercondutores. 3. Tratamento de superfícies.
<b>APÓS O ESTÁGIO</b>	Staff no CERN - responsável de serviço na área de materiais/química "Surface-engineer".

## P3 1 Perfis dos Estagiários - CERN

### Levi Lúcio

INST. SUP. TÉCNICO | ENG. INFORMÁTICA E DE COMPUTADORES

01-08-2000 a 31-07-2003 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

CERN **CENTRO**

Software **ÁREA**

A primeira parte do estágio consistiu em implementar uma base de dados para armazenar a meta informação acerca da aquisição de dados do detector ATLAS. Durante esse período completou também um mestrado na Universidade de Sunderland. A segunda parte do estágio consistiu em implementar parte do sistema de bases de dados distribuído para a EGD (European Data Grid) e em dar apoio no processo de engenharia de software (build, documentação e administração de sistemas). **BREVE DESCRIÇÃO**

2003-2008: Assistente na Universidade de Genebra; 2008-2009: pós-doc na Universidade de Genebra; actualmente pós-doc na Universidade Nova de Lisboa. **APÓS O ESTÁGIO**

---

### Lucinda Monteiro

FAC. ENG. UNIV. PORTO | ENG. ELECTROTÉCNICA E COMPUTADORES

23-06-1997 a 22-09-1998 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

CERN **CENTRO**

Software **ÁREA**

Software, análise, design, implementação, prototipagem e teste da portabilidade do pacote de software de comunicação do LDAQ do ATLAS. **BREVE DESCRIÇÃO**

Software (todas as fases do processo) em 2 empresas internacionais. **APÓS O ESTÁGIO**



## Luís Amaral

UNIV. AVEIRO | ENG. ELECTRÓNICA E TELECOMUNICAÇÕES

**PERÍODO DE ESTÁGIO** 01-11-2006 a 31-10-2008

**CENTRO** CERN

**ÁREA** Electrónica

**BREVE DESCRIÇÃO** 1. Caracterização de componentes, sub-circuitos e módulos para transmissão de dados por fibra óptica. Estudo de normas, identificação de métricas, desenvolvimento de testes e procedimentos. Automação da aquisição de dados, execução dos testes e processamento/análise dos resultados. Colaborar com outros engenheiros para verificar a performance dos componentes em teste. Colaborar na implementação de uma experiencia para estudar “single-event effects” em fotodíodos. 2. Desenho de vários transmissores e receptores ópticos. Estudo da integridade de sinal em PCBs e sub-módulos (simulação electromagnética e desenho/teste de PCBs). Simulação, desenho e teste de sub-circuitos para funcionamento em fortes campos magnéticos.

**APÓS O ESTÁGIO** Continuou no CERN durante mais 6 meses para terminar projectos pendentes. Actualmente está a trabalhar no Reino Unido na Oclaro em Caswell como “product and test engineer”.

---

## Luís Cardoso

UNIV. AVEIRO | ENGENHARIA E GESTÃO INDUSTRIAL

**PERÍODO DE ESTÁGIO** 01-11-2006 a 31-12-2008

**CENTRO** CERN

**ÁREA** Software

**BREVE DESCRIÇÃO** Desenvolvimento do sistema de controlo para o sub-detector - Tile Calorimeter da experiência ATLAS, utilizando ferramentas SCADA em sistemas distribuídos, integrando diversos equipamentos com diversos barramentos e protocolos de comunicação. Implementação do controlo utilizando um sistema de “Finite States Machine” e posterior integração no Sistema de Controlo Global de ATLAS.

**APÓS O ESTÁGIO** Fellow no CERN a desenvolver sistemas de controlo para outras experiências do LHC.

## P3 1 Perfis dos Estagiários - CERN

### **Luís Martins**

INST. SUP. TÉCNICO | ENG. MECÂNICA

01-11-2005 a 31-10-2006

CERN

Engenharia Mecânica e de Precisão

**PERÍODO DE ESTÁGIO**

**CENTRO**

**ÁREA**

**BREVE DESCRIÇÃO**

Análise dos resultados de campanhas de medição do posicionamento dos principais componentes do detector ATLAS no LHC. Verificação do cumprimento das tolerâncias dimensionais e geométricas definidas na fase de projecto. Resolução de conflitos de posicionamento entre componentes do detector durante a sua fase de instalação no circuito do LHC. Criação, gestão e manutenção de documentação de controlo de configuração dimensional e geométrica dos componentes do detector ATLAS. Supervisão dos aspectos mecânicos (projecto, produção e instalação de estruturas de suporte, instalação de cablagens) associados ao projecto “FPIAA - Finding People Inside ATLAS Areas”.

**APÓS O ESTÁGIO**

Bolseiro de Iniciação à Investigação Científica, na área científica de Física Tecnológica, no Núcleo de Qualidade Metrológica do Centro de Instrumentação Científica do Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC). Responsável metrológico do Laboratório Central de Apoio Metrológico do LNEC desde 2009.

---

### **Luís Pais**

INST. SUP. TÉCNICO | ENG. MECÂNICA

14-06-1999 a 13-06-2000

CERN

Engenharia Mecânica e de Precisão

**PERÍODO DE ESTÁGIO**

**CENTRO**

**ÁREA**

**BREVE DESCRIÇÃO**

Planeamento da montagem de equipamento mecânico na caverna ATLAS. Resolução dos problemas resultantes da “interface” entre as áreas civil e mecânica.

**APÓS O ESTÁGIO**

2000/2005:EPO (Patent Examiner); 2006/07: SKF “Account Manager” 2007/2009: Schindler (Chefe de Departamento); actualmente desempregado.

## Luís Ramos

FAC. ENG. UNIV. PORTO | ENG. INFORMÁTICA

<b>PERÍODO DE ESTÁGIO</b>	01-11-2005 a 31-03-2007
<b>CENTRO</b>	CERN
<b>ÁREA</b>	Software
<b>BREVE DESCRIÇÃO</b>	Integração na equipa de “Databases for Physics do Departamento de IT”. Testes de performance e optimização “deploy” e desenvolvimento do software Frontier. A solução Frontier oferece uma alternativa à solução proprietária Oracle Streams para a distribuição de base de dados. O estágio consistiu na elaboração de testes sistemáticos de análise de performance da replicação de base de dados existentes no CERN (Tier 0 da LCG), para alguns sites T1, nomeadamente FNAL. Adicionalmente foram feitas melhorias de performance, analisados os problemas que poderiam surgir e cenários possíveis na utilização de mecanismos de cache em sistemas de distribuição de BDs.
<b>APÓS O ESTÁGIO</b>	Alert Life Sciences Computing, como Internal Applications Manager (gestão de aplicações internas) CMMI Implementation Project Manager (implementação da norma de qualidade software).

---

## Luís Silva

INST. SUP. TÉCNICO | ENG. QUÍMICA

<b>PERÍODO DE ESTÁGIO</b>	01-02-2003 a 31-01-2005
<b>CENTRO</b>	CERN
<b>ÁREA</b>	Ciência dos Materiais
<b>BREVE DESCRIÇÃO</b>	Tratamento de superfícies e electroquímica.
<b>APÓS O ESTÁGIO</b>	Bolsa de Doutoramento no IPN no âmbito de um projecto financiado pela FCT - “Revestimentos Duros”) Março 06 a Março 07. Universidade de Ljubljana - Marie Curie Fellow European - Project Wemesurf - Março 07 a Março 2010. A partir de então em Portugal a terminar a tese de Doutoramento até Maio. Depois, hipótese de ficar em Portugal candidatando-se a uma Bolsa “Marie Curie reintegration Grant” apoiada pela FCT.

## Mafalda Macatrão

UNIV. AVEIRO | ENG. FÍSICA

01-11-2009 a 31-10-2010 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

CERN **CENTRO**

Ciência dos Materiais **ÁREA**

O trabalho realizado tem como principal objectivo o estudo de processos electrolíticos de tratamento de superfície, nomeadamente deposição de filmes finos e polimento. Os dois principais trabalhos são: 1. Optimização dos parâmetros para o tratamento de superfície e brasagem do GlidCop. 2. Simulação do electropolimento de cavidades supercondutoras de nióbio.

**BREVE DESCRIÇÃO**

Em estágio. **APÓS O ESTÁGIO**

---

## Marco Freire

INST. SUP. TÉCNICO | ENG. AEROESPACIAL

01-09-1997 a 31-08-1999 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

CERN **CENTRO**

Engenharia Mecânica e de Precisão **ÁREA**

O trabalho consistiu em projectar ferramentas para montar parte do detector ECAL de CMS. Para além do aspecto criativo de ter de inventar estas peças, o trabalho consistiu também em lidar com aspectos muito interessantes a nível da gestão de um projecto mecânico: gestão da qualidade, escolha de materiais, definição de tolerâncias, produção elaboração de desenhos técnicos para produção, cálculos estruturais, escolha de componentes pneumáticos, controlo de custos de produção, etc. Houve ainda uma componente de gestão de recursos humanos a nível internacional pois coordenava desenhadores em Paris, mecânicos em Zurich e outros colegas em Roma.

**BREVE DESCRIÇÃO**

MBA na Universidade de Génève (2000). A seguir voltou para o CERN para trabalhar na área de transferência de tecnologia por mais 2 anos. Depois foi para a ESA, sempre ligado ao departamento de gestão dos programas tecnológicos da Agência, nomeadamente como responsável pela “Innovation Triangle Initiative”.

**APÓS O ESTÁGIO**

### **Mário Silva**

UNIV. BEIRA INTERIOR | ENG. AERONÁUTICA

<b>PERÍODO DE ESTÁGIO</b>	01-02-2003 a 31-01-2005
<b>CENTRO</b>	CERN
<b>ÁREA</b>	Engenharia Mecânica e de Precisão
<b>BREVE DESCRIÇÃO</b>	Revisão e cálculo de estruturas metálicas, utilizando códigos de segurança europeus e códigos internos do CERN. Utilização de software de elementos finitos.
<b>APÓS O ESTÁGIO</b>	De Abril 2005 a Janeiro 2009 nas OGMA, S.A. como engenheiro de projecto. Desde Fevereiro 2009 na Assystem, como engenheiro de cálculo

---

### **Miguel Anjo**

UNIV. COIMBRA | ENG. INFORMÁTICA

<b>PERÍODO DE ESTÁGIO</b>	01-10-2003 a 31-03-2004
<b>CENTRO</b>	CERN
<b>ÁREA</b>	Software
<b>BREVE DESCRIÇÃO</b>	Fornecer suporte às operações da infra-estrutura, serviços de produção da Grid informática e dar suporte à equipa de certificação do middleware.
<b>APÓS O ESTÁGIO</b>	CERN, com contrato de duração limitada; viajante pelo mundo.

---

### **Miguel Pimenta dos Santos**

INST. SUP. TÉCNICO | ENG. MECÂNICA

<b>PERÍODO DE ESTÁGIO</b>	01-10-1999 a 31-08-2000
<b>CENTRO</b>	CERN
<b>ÁREA</b>	Refrigeração
<b>BREVE DESCRIÇÃO</b>	Simulações numéricas do escoamento de ar ao longo do tunel de 27km no qual foi instalado o LHC (Large Hadron Collider). Estas simulações permitiram o correcto dimensionamento e optimização dos equipamentos de ventilação, reduzindo assim o investimento inicial e os custos de funcionamento. Projecto de sistemas de arrefecimento. Concepção do processo, elaboração de especificações técnicas de equipamentos e instalações, redacção do caderno de encargos para concurso público. Desenvolvimento de protótipos, teste e integração de novas tecnologias de arrefecimento.
<b>APÓS O ESTÁGIO</b>	Atomic Energy Canada AECL, Canada, Process Engineer ; Actualmente na Néstlé Suíça, como Process Engineer.

## P3 1 Perfis dos Estagiários - CERN

### **Miguel Silva**

UNIV. NOVA LISBOA | ENG. FÍSICA

01-10-2004 a 30-09-2006

CERN

Tecnologia de Aceleradores

**PERÍODO DE ESTÁGIO**

**CENTRO**

**ÁREA**

**BREVE DESCRIÇÃO**

Execução e análise de medições de campos magnéticos gerados por electromagnetes resistivos). Criação e aplicação de software de controlo para análise de dados provenientes de medições de campos magnéticos. Estudo e preparação de manual de procedimentos de calibração de bobines de medição. Modernização de banco de calibração de bobines de medição.

Engenheiro Físico no Centro de Investigação de Física de Plasmas da Escola Politécnica Federal de Lausanne.

**APÓS O ESTÁGIO**

---

### **Natércia Roberto**

FAC. CIÊNCIAS UNIV. LISBOA | ENG. GEOGRÁFICA

01-11-2003 a 15-09-2006

CERN

Aceleradores

**PERÍODO DE ESTÁGIO**

**CENTRO**

**ÁREA**

**BREVE DESCRIÇÃO**

**APÓS O ESTÁGIO**

---

Medições industriais de alta precisão.

Survey engineer na Scan Maritime. Survey engineer na Grenland Group.

### **Nuno Costa**

FAC. ENG. UNIV. PORTO | ENG. ELECTROTÉCNICA E DE COMPUTADORES

01-02-2003 a 31-01-2005

CERN

Software

**PERÍODO DE ESTÁGIO**

**CENTRO**

**ÁREA**

**BREVE DESCRIÇÃO**

Desenvolvimento de um software em JAVA que avalia regras de recursos humanos na base de dados de HR.

Engenheiro de Sistemas na Swisscom.

**APÓS O ESTÁGIO**

## Nuno Elias

INST. SUP. TÉCNICO | ENG. MECÂNICA

<b>PERÍODO DE ESTÁGIO</b>	01-04-2002 a 31-12-2004
<b>CENTRO</b>	CERN
<b>ÁREA</b>	Engenharia Mecânica e de Precisão
<b>BREVE DESCRIÇÃO</b>	Concepção, simulação, teste e gestão de projecto de sistemas de refrigeração para o detector de partículas ATLAS
<b>APÓS O ESTÁGIO</b>	Doutoramento em Engenharia Física Tecnológica (IST/CERN). Applied fellow in magnets and superconductors group no CERN.

---

## Nuno Oliveira

UNIV. AVEIRO | ENG. MECÂNICA

<b>PERÍODO DE ESTÁGIO</b>	01-11-2008 a 31-10-2010
<b>CENTRO</b>	CERN
<b>ÁREA</b>	Engenharia Mecânica e de Precisão
<b>BREVE DESCRIÇÃO</b>	Começou o estágio dando apoio ao projecto FPIAA (Finding People Inside Atlas Areas), do qual é coordenador desde Novembro 2009. Estudou o problema de sobre-pressão na caverna do ATLAS. Dimensionou e projectou estruturas de protecção da caverna. Formou-se como RPE (Radioprotection Expert). Está a trabalhar em estudos ALARA (As Low As Reasonably Achievable). É também SLIMOS (Shift Leader In Matter Of Safety).
<b>APÓS O ESTÁGIO</b>	Em estágio

## Nuno Rodrigues

INST. SUP. TÉCNICO | ENG. MECÂNICA

01-10-2003 a 30-09-2005

**PERÍODO DE ESTÁGIO**

CERN

**CENTRO**

Engenharia Mecânica e de Precisão

**ÁREA**

Desenvolvimento de projecto e concepção de estruturas em materiais compósitos com recurso a ferramentas avançadas de projecto para a parte mais central da experiência CMS, de modo a minimizar massa, maximizando rigidez. Estudo de integração de sistemas e detectores garantindo a possibilidade de instalação destes sistemas.

**BREVE DESCRIÇÃO**

Sócio gerente e fundador da sociedade Create Solid Lda, dedicada ao projecto de equipamento e componentes, serviços de automatização de projecto e gestão de projecto. Ex-Sócio gerente e fundador da sociedade PLY engenharia que desenvolveu um painel estrutural de elevado quociente rigidez/peso ainda em fase de desenvolvimento.

**APÓS O ESTÁGIO**

---

## Nuno Silva

UNIV. AVEIRO | ENG. DE COMPUTADORES E TELEMÁTICA

01-11-2007 a 31-10-2008

**PERÍODO DE ESTÁGIO**

CERN

**CENTRO**

Software

**ÁREA**

Participação no desenvolvimento da nova ferramenta YAIM (Yet Another Installation Method) - responsável pela instalação de todo o middleware gLite. Responsabilidades ao nível dos scripts relativos aos componentes CE (Computing Element) e WMS (Workload Management System). Realização de testes de performance a vários componentes de processamento intensivo de trabalhos: CE (old), gLite CE, Cream CE, o que resultou na geração de dados relevantes para decisões técnicas ao nível do projecto.

**BREVE DESCRIÇÃO**

Microfil, Tecnologias de Informação, S.A. - Integração de uma equipa de desenvolvimento de novas soluções e produtos na área de gestão documental. Actualmente na empresa Outsoft - instanciação de plataformas móveis 3G (utilizando a tecnologia de redes inteligentes desenvolvida pela Portugal Telecom) em diversos operadores nacionais e internacionais: UZO, Cabo Verde Telecom, Timor Telecom, Mascom (Botswana).

**APÓS O ESTÁGIO**



## Paulo Azevedo

FAC. ENG. UNIV. PORTO | ENG. MECÂNICA

<b>PERÍODO DE ESTÁGIO</b>	01-11-2008 a 31-12-2009
<b>CENTRO</b>	CERN
<b>ÁREA</b>	Engenharia Mecânica e de Precisão
<b>BREVE DESCRIÇÃO</b>	Grupo de Segurança Geral da Comissão de Segurança. O trabalho realizado consistiu na avaliação da integridade mecânica de estruturas e equipamento utilizados no CERN, em colaboração com os utilizadores, incluindo vários cálculos mecânicos utilizando métodos analíticos e numéricos.
<b>APÓS O ESTÁGIO</b>	Trabalha no CERN, no grupo TE/MS (Technology Department/Magnets, Superconductors and Cryostats) desde janeiro 2010, com um contrato de bolsheiro do CERN (fellowship): Trabalho de engenharia mecânica (projecto de magnets e cryostats).

---

## Paulo Pinto

UNIV. NOVA LISBOA | ENG. INFORMÁTICA

<b>PERÍODO DE ESTÁGIO</b>	01-02-2003 a 30-11-2004
<b>CENTRO</b>	CERN
<b>ÁREA</b>	Software
<b>BREVE DESCRIÇÃO</b>	Concepção de scripts para processamento de dados. Escrita de uma aplicação para teste de módulos multithreading antes de serem usados no cluster para multiprocessamento de dados. Responsável pelo processo de construção dos módulos da equipa.
<b>APÓS O ESTÁGIO</b>	Nokia. Neste momento TATA Consultancy Services.

## P3 1 Perfis dos Estagiários - CERN

### **Pedro Almeida**

FAC. CIÊNCIA E TEC. UNIV. NOVA LISBOA | ENG. ELECTROTÉCNICA E DE COMPUTADORES

01-11-2009 a 31-10-2010

CERN

Electrónica e Controlo de Sistemas

**PERÍODO DE ESTÁGIO**

**CENTRO**

**ÁREA**

**BREVE DESCRIÇÃO**

Supervisão do sub-detector ATLAS Tile Calorimeter através do sistema comercial SCADA ETM PVSS. Monitorização e controlo dos sistemas de alimentação de alta e de baixa tensão, comunicações (CanOpen, Modbus, RS422, Profibus), sensores, electrónica (ex: PMT's, ELMB's, DAC's/ADC's, micro-controladores) e sistemas de ventilação/refrigeração. Personalização do sistema SCADA através do desenho/implementação de novos painéis e programação em C++ de rotinas de automatização. Análise de desempenho dos vários componentes electrónicos do sub-detector com recurso à linguagem PLSQL. Formação em Tile DCS (Tile Detector Control System) para turnos na sala de controlo do ATLAS e redacção de guias e manuais.

Em estágio.

**APÓS O ESTÁGIO**

---

### **Pedro Alves**

UNIV. COIMBRA | ENG. CIVIL

01-10-2002 a 30-09-2004

CERN

Engenharia Civil

**PERÍODO DE ESTÁGIO**

**CENTRO**

**ÁREA**

**BREVE DESCRIÇÃO**

De 01-10-2002 a 30-09-2003: Inspeção e levantamento de anomalias em edifícios; Elaboração do plano de intervenções de reabilitação de edifícios, a curto, médio e longo prazo; Supervisão de intervenções de reabilitação e manutenção de edifícios. De 01-10-2003 a 30-09-2004: Apoio ao Chefe de Projecto na coordenação de projectos de engenharia civil; Elaboração de estudos de viabilidade e consultadoria (dimensionamento e controlo de estruturas); Acompanhamento e Fiscalização de obras em betão armado.

De 2005 a 2006: Director de Obra - Empreiteiros Casais, S.A. (Braga). 2007: Pós-Graduação em Conservação e Reabilitação de Edifícios, F.C.T. Universidade de Coimbra.

**APÓS O ESTÁGIO**

2008: Engenheiro Civil Orçamentista - PRÉGAIA - Prefabricados, Lda. (Maia).

2009 ao Presente: Frequenta a licenciatura em Engenharia Informática, F.C.T Universidade de Coimbra.

### **Pedro Faustino**

INST. SUP. TÉCNICO/DELFT UNIVERSITY OF TECHNOLOGY | ENG. ELECTROTÉCNICA E DE COMPUTADORES

<b>PERÍODO DE ESTÁGIO</b>	01-01-2006 a 31-12-2006
<b>CENTRO</b>	CERN
<b>ÁREA</b>	Software
<b>BREVE DESCRIÇÃO</b>	Aperfeiçoamento do sistema de monitorização e de comunicação do parque informático Windows (servidores), através da ferramenta MOM da Microsoft.
<b>APÓS O ESTÁGIO</b>	Engenheiro de sistemas na FCCN (Portugal). Senior technical support engineer na 24/7 Real Media (Suíça).

---

### **Pedro Loureiro**

FAC. ENG. UNIV. PORTO | ENG. ELECTROTÉCNICA E DE COMPUTADORES

<b>PERÍODO DE ESTÁGIO</b>	01-02-2003 a 31-01-2006
<b>CENTRO</b>	CERN
<b>ÁREA</b>	Software
<b>BREVE DESCRIÇÃO</b>	Sistema para backup automático das bases de dados. Desenvolvimento de software. Sistema de monitorização de redes de computadores (GRID).
<b>APÓS O ESTÁGIO</b>	Fez um Masters em Logistics & Supply chain management. De momento a trabalhar para a Procter & Gamble. Funções: Production and distribution planner (Gillette); sales and operations planning manager (Oral care).

---

### **Pedro Monteiro**

UNIV. AVEIRO | ENG. MECÂNICA

<b>PERÍODO DE ESTÁGIO</b>	01-04-2002 a 31-08-2004
<b>CENTRO</b>	CERN
<b>ÁREA</b>	Engenharia Mecânica e de Precisão
<b>BREVE DESCRIÇÃO</b>	Gestão da produção e montagem de módulos do escudo de radiação para as experiências ATLAS e ALICE do CERN
<b>APÓS O ESTÁGIO</b>	Mestrado em Industrial Design Engineering em Delft e agora trabalha como engenheiro de design na Mormedi, S.A.

## P3 1 Perfis dos Estagiários - CERN

### **Pedro Parracho**

INST. SUP. TÉCNICO | ENG. FÍSICA

01-10-2003 a 30-09-2006

CERN

Física Aplicada

**PERÍODO DE ESTÁGIO**

**CENTRO**

**ÁREA**

Manutenção e suporte ao sistema de controlo de detectores (DCS) de NA60. Desenvolvimento, manutenção e suporte do sub-detector de microstrips de NA60. Avaliação dos dados tomados por NA60 no ano de 2004. Inventário da electrónica existente em NA60.

**BREVE DESCRIÇÃO**

Aluno de doutoramento do Instituto Superior Técnico.

**APÓS O ESTÁGIO**

---

### **Pedro Ramalhete**

INST. SUP. TÉCNICO | ENG. FÍSICA TECNOLÓGICA

01-10-2004 a 30-09-2006

CERN

Aceleradores

**PERÍODO DE ESTÁGIO**

**CENTRO**

**ÁREA**

Participação no desenvolvimento, implementação e teste do sistema de DAQ e controle do telescópio de Pixeis utilizado na experiencia CERN NA60, usando a framework de software DATE que corre em Linux para fazer a aquisição de dados e controlo, para controlar a configuração do telescópio de pixeis e dos chips de readout em tempo real, e aquisição de dados das placas PCI. O foco do projecto é o teste, operação e desenvolvimento do sistema que efectua a aquisição de dados e controle da experiencia NA60, com ênfase na integração com o telescópio de pixeis.

**BREVE DESCRIÇÃO**

Doutorado em Física no CERN (Outubro 2006 a Agosto 2008). Software engineer na Le Croy Corporation (Setembro 2008 a Fevereiro 2009). Actualmente software engineer na CISCO.

**APÓS O ESTÁGIO**

## **Pedro Reis**

FAC. ENG. UNIV. PORTO | ENG. MECÂNICA

- PERÍODO DE ESTÁGIO** 01-10-2000 a 30-09-2001
- CENTRO** CERN
- ÁREA** Mecânica das Estruturas / Ciência dos Materiais
- BREVE DESCRIÇÃO** Projecto de uma estrutura em forma de disco em material compósito (estrutura sandwich) para suporte de componentes para o alinhamento de um sub-detector (tracker) do detector CMS-Compact Muon Solenoid. Projecto (design, selecção dos materiais, etc), integração e produção de estruturas reticuladas em materiais compósitos para o sistema de alinhamento do detector CMS.
- APÓS O ESTÁGIO** Depois do estágio, engenheiro de produto na Friconde S.A. Em Vila do Conde; 2002 a 2005 engenheiro de produto na Renault CACIA em Aveiro. Actualmente engineering manager na Globe Motors Portugal em Vila do Conde.
- 

## **Pedro Salgado**

FAC. ENG. UNIV. PORTO | ENG. INFORMÁTICA E COMPUTADORES

- PERÍODO DE ESTÁGIO** 01-11-2004 a 31-10-2006
- CENTRO** CERN
- ÁREA** Software
- BREVE DESCRIÇÃO** Gestão de Projectos, definição de requisitos. Desenvolvimento de ferramentas web e serviços web, sistemas de informação e bases de dados. Suporte ao cliente.
- APÓS O ESTÁGIO** Após o estágio foi consultor na Universidade do Texas em Arlington, depois engenheiro de software no CERN e actualmente é Gestor de Projectos/Group Leader no Brookhaven National Laboratory (U.S.)

## P3 1 Perfis dos Estagiários - CERN

### **Philip Silva**

UNIV. COIMBRA | ENG. MECÂNICA

16-10-2004 a 30-09-2006 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

CERN **CENTRO**

Aceleradores **ÁREA**

Fez parte do ATLAS Magnet Team e participou na montagem, ensaios e instalação dos oito Barrel Torroid Magnets e toda a estrutura envolvente. No segundo ano trabalhou em paralelo no Cryolab e fez todos os cálculos de elementos finitos para a posterior concepção do protótipo do detector TOTEM. Também fez parte da concepção e “comissioning” da experiência MERIT.

**BREVE DESCRIÇÃO**

Após o estágio foi Fellow (participou no desenvolvimento da experiência ASACUSA e fez vários cálculos de elementos finitos para a experiência ATLAS. No último ano de Fellow ficou responsável do sistema de 3He para a experiência CAST) e neste momento é staff CERN (trabalha no grupo do Director Geral e é responsável pelo Mechanical Safety do CERN).

**APÓS O ESTÁGIO**

---

### **Ricardo Abreu**

FAC. CIÊNCIAS UNIV. LISBOA | ENG. INFORMÁTICA

01-11-2008 a 31-10-2010 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

CERN **CENTRO**

Software **ÁREA**

Além de estar globalmente envolvido na colaboração da experiência ATLAS, tem contribuído essencialmente com o desenvolvimento e manutenção de dois pacotes, que pertencem aos dois projectos intimamente relacionados TDAQ e HLT. Um deles - HLTTestApps - permite a outras pessoas a execução de algoritmos HLT contra o software TDAQ, num esforço de integração de ambos os mundos num sistema uniforme. O outro - histmon - faz parte do próprio sistema TDAQ e é essencial para a publicação de histogramas, que constituem uma das duas principais maneiras de monitorização dos mais diversos aspectos das operações do ATLAS.

**BREVE DESCRIÇÃO**

Em estágio **APÓS O ESTÁGIO**

## **Ricardo Amaral**

FAC. CIÊNCIA E TECNOLOGIA UNIV. NOVA LISBOA | ENG. MECÂNICA

<b>PERÍODO DE ESTÁGIO</b>	01-11-2007 a 31-10-2009
<b>CENTRO</b>	CERN
<b>ÁREA</b>	Engenharia Mecânica e de Precisão
<b>BREVE DESCRIÇÃO</b>	Apoio aos projectos mecânicos de design e desenvolvimento de aceleradores e colimadores através de métodos analíticos e de ferramentas de cálculo de elementos finitos nos domínios de Dinâmica dos Fluidos, Estrutural, Transmissão de Calor. Apoio à fase de testes de endurance dos colimadores.
<b>APÓS O ESTÁGIO</b>	Mechanical Engineer, Stress Engineer, Design and Project Engineer no CERN. Actualmente Engenheiro Mecânico na Robert Bosch.

---

## **Ricardo Fernandes**

ISEP | ENG. INFORMÁTICA

<b>PERÍODO DE ESTÁGIO</b>	01-11-2004 a 31-10-2006
<b>CENTRO</b>	CERN
<b>ÁREA</b>	Software
<b>BREVE DESCRIÇÃO</b>	O trabalho consistiu na concepção, implementação e documentação de um sistema distribuído capaz de configurar, monitorizar e controlar centenas de dispositivos electrónicos. Este sistema, baseado numa arquitectura cliente/servidor, foi desenvolvido em C e em PVSS II (sistema SCADA); a comunicação entre o cliente e o servidor baseava-se no DIM (Distributed Information Management) e a documentação foi gerada utilizando o Doxygen. Em paralelo, providenciava suporte aos utilizadores desse sistema.
<b>APÓS O ESTÁGIO</b>	Marie Curie Fellow no Hellenic Centre for Marine Research (Grécia); Marie Curie Fellow no Regional Health Agency (Itália) e actualmente Staff Engineer no ESRF (França).

## P3 1 Perfis dos Estagiários - CERN

### **Ricardo Godinho**

UNIV. MINHO | ENG. DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

01-11-2006 a 30-06-2008 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

CERN **CENTRO**

Software **ÁREA**

O seu trabalho consistiu na administração de base de dados Oracle. Esteve envolvido em diversos projectos, desde instalação, monitorização e migração de base de dados. Esteve também envolvido no desenvolvimento de uma ferramenta web de “reporting” para o “Recovery Manager - RMAN” e outra para as recuperações automáticas. Desenvolveu ainda uma ferramenta web que permitia efectuar exportações e importações de dados. Integrou também diversos projectos relacionados com migrações de base de dados Oracle 9i em Solaris para Oracle 10g RAC em Linux. A sua integração nestes projectos permitiu a aplicação de conhecimentos adquiridos na sua vida académica e profissional, bem como a aquisição de novos conhecimentos.

**BREVE DESCRIÇÃO**

Administrador de Bases de Dados na Oramix

**APÓS O ESTÁGIO**

---

### **Ricardo Mendes**

FAC. CIÊNCIA E TECNOLOGIA UNIV. NOVA LISBOA  
ENG. ELECTROTÉCNICA E COMPUTADORES

01-01-2008 a 31-12-2009 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

CERN **CENTRO**

Software **ÁREA**

Certificação, integração e desenvolvimento de testes na área de Grid Computing e desenvolvimento de aplicações em virtualização.

**BREVE DESCRIÇÃO**

Actualmente, a trabalhar na área de desenvolvimento de vídeo jogos de forma remunerada.

**APÓS O ESTÁGIO**



## Ricardo Silva

FAC. ENG. UNIV. PORTO | ENG. ELECTROTÉCNICA E DE COMPUTADORES

<b>PERÍODO DE ESTÁGIO</b>	01-10-2003 a 30-09-2006
<b>CENTRO</b>	CERN
<b>ÁREA</b>	Software
<b>BREVE DESCRIÇÃO</b>	Criação de uma base de dados (Oracle) e desenvolvimento de todo o software relacionado (C) para armazenamento dos dados provenientes do controlo de qualidade de câmaras de muões (Muon Chambers) do ATLAS por tomografia com raios X. Participação na migração de ferramentas de análise de resultados para a linguagem C.
<b>APÓS O ESTÁGIO</b>	Engenharia de Software para a experiência ALICE no CERN (fellow) - 1 ano (2006-2007) Gestor de Serviços de IT no CERN (staff) - (2007-...).

---

## Rogério Nicolau

INST. SUP. TÉCNICO | ENG. ELECTROTÉCNICA E DE COMPUTADORES

<b>PERÍODO DE ESTÁGIO</b>	01-04-1998 a 31-08-1999
<b>CENTRO</b>	CERN
<b>ÁREA</b>	Software
<b>BREVE DESCRIÇÃO</b>	Desenvolvimento de uma linguagem informática (“scripting language”) utilizada para produzir procedimentos de transferência de dados por meio de VME e PCI. Este trabalho foi executado em Labview e C++ para o grupo de aquisição de dados de um dos detectores.
<b>APÓS O ESTÁGIO</b>	Após o estágio completou o mestrado. Em seguida trabalhou na Roke Manor Research como engenheiro de telecomunicações e informática. Depois na Siemens como engenheiro de sistemas de telecomunicações. Depois na Sony Ericsson como engenheiro de informática. Actualmente à procura de emprego na área das telecomunicações

## P3 1 Perfis dos Estagiários - CERN

### Rudi Soares

INST. SUP. ENG. LISBOA | ENG. ELECTROTÉCNICA E AUTOMAÇÃO

01-11-2008 a 31-10-2010 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

CERN **CENTRO**

Electrónica **ÁREA**

Para além de diversos trabalhos de manutenção e testes efectuados em diversas máquinas da qual a sua secção é responsável no CERN, está a desenvolver dois projectos. O primeiro é um algoritmo escrito em linguagem matemática, que tem como objectivo a análise, correcção e cálculo de fluxos magnéticos. Esta ferramenta vai ser aplicada nos vários kickers magnéticos da secção e já está a ser testado nas linhas de transferência entre o SPS e o LHC. O segundo projecto é um novo circuito de disparo de semi-condutores de potência usados com interruptor principal nos geradores de pulsos do kicker magnético de despejo de feixe do SPS.

**BREVE DESCRIÇÃO**

Em estágio **APÓS O ESTÁGIO**

---

### Rui Leite

FAC. ENG. UNIV. PORTO | ENG. ELECTROTÉCNICA E COMPUTADORES

25-11-1996 a 31-03-1998 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

CERN **CENTRO**

Software **ÁREA**

Construção de uma ferramenta inteligente de impressão de documentos web. Criação de um “Livro” a partir destes documentos, paginado e indexado.

**BREVE DESCRIÇÃO**

Europáginas, Publicações e Publicidade: Web developer, web designer, além de toda a área ligada à informática (bases de dados, aplicações internas, etc). Seara.com: web developer e gestor de projecto. Grupo Editorial Vida Económica: web developer, análises técnicas, criação de aplicações internas, análise e criação de procedimentos para melhor rendimento.

**APÓS O ESTÁGIO**

## Rui Sampaio

FAC. ENG. UNIV. PORTO | ENG. ELECTROTÉCNICA E DE COMPUTADORES

**PERÍODO DE ESTÁGIO** 01-10-2002 a 31-08-2004

**CENTRO** CERN

**ÁREA** Software

**BREVE DESCRIÇÃO** Trabalhou no CERN na Divisão de Tecnologias da Informação, Grupo de Bases de Dados. As principais responsabilidades foram a instalação e configuração do Oracle Enterprise Manager, primeiro na sua versão 9i e depois na versão 10g com o objectivo de substituir a monitorização existente baseada em scripts pelo Oracle Enterprise Manager. A monitorização da infra-estrutura constituída por servidores SUN, clusters, bases de dados Oracle, servidores aplicativos e servidores HTTP passaria assim a estar centralizada nesta ferramenta da Oracle, sendo usada em produção, nomeadamente a configuração efectuada do Enterprise Manager para funcionar em alta disponibilidade (Sun cluster) e monitorizar o sistema EDMS. Durante este período teve contacto directo com a equipa de desenvolvimento da Oracle com a qual colaborou no teste da versão beta do Oracle Enterprise Manager 10g.

**APÓS O ESTÁGIO** Siemens (System Integrator of IMS - IP Multimedia subsystem - and IMS applications. GFI Portugal (Unix Systems Administrator). Pararede (Unix Systems Administrator) e actualmente na Logica (Solution specialist - Unix system).

## Rui Teixeira

UNIV. TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO | ENG. ELECTROTÉCNICA E DE COMPUTADORES

01-03-2003 a 28-02-2005 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

CERN **CENTRO**

Electrónica **ÁREA**

Responsável pela implementação de hardware e design “Firmware” do processador trigger central do ATLAS - Módulo de Entrada (CTP\_IN) para a experiência ATLAS. Designer VHDL / FPGA do módulo central CTP\_Core. Design FPGA, RTL para Aquisição de Dados e verificação de dados, uso de porta dupla para o padrão de teste de memórias - FIFO e dispositivos de circuito de clock. Simulações extensivas com NCSIM, teste e validação do cartão.

### BREVE DESCRIÇÃO

De Março 2005 a Dezembro 2005: Universidade Autónoma de Madrid, suporte de hardware aos físicos e investigadores no laboratório de testes. Participação com a equipa do CERN/DTFE no desenho de blocos VHDL e a revisão do código com simulações extensivas do módulo Data Concentrator Card. Responsável pela instalação do laboratório com as infra-estruturas necessárias para correr as aplicações de teste, sistemas baseados em racks VME. De Janeiro 2006 a Dezembro 2008: Thomson Grass Valley, Images & Beyond Breda, The Netherlands, responsável pelo desenvolvimento de hardware para câmaras de alta definição envolvendo as seguintes fases: especificação técnica funcional, desenho de esquemáticos, desenho da funcionalidade (lógica programável), suporte equipa de layout, teste dos protótipos, integração e caracterização final do produto incluindo testes de qualidade. Desenho de circuitos de lógica programável baseados em arquitectura FPGA envolvendo as seguintes fases: RTL/código VHDL, simulações funcional e timing, criação de testbenches, análise estática de timing. Responsável pelo teste na linha de produção e suporte técnico aos clientes. Responsável pelo desenvolvimento de dois módulos de duas gerações de câmaras respectivamente: HD Sync Monitoring Board for Grass Valley LDK8000 (início em Janeiro 2006); HD HS Digital Output board for Grass Valley LDK8300 - slow motion. Actualmente hardware team-leader DMS project na Vibro Meter S.A.

### APÓS O ESTÁGIO

## Sara Rego

INST. SUP. TÉCNICO | ENG. AEROESPACIAL

<b>PERÍODO DE ESTÁGIO</b>	01-11-2009 a 31-10-2010
<b>CENTRO</b>	CERN
<b>ÁREA</b>	Aceleradores
<b>BREVE DESCRIÇÃO</b>	De momento está envolvida no projecto de um sistema de controlo dinâmico da frequência de ressonância de um Radio Frequency Quadrupole (RFQ). Para o efeito, está a realizar um estudo paramétrico cujo objectivo é determinar o tempo que leva a estabilização da temperatura dentro do RFQ.
<b>APÓS O ESTÁGIO</b>	Em estágio.

---

## Sérgio Lima

UNIV. AVEIRO | ENG. ELECTRÓNICA E TELECOMUNICAÇÕES

<b>PERÍODO DE ESTÁGIO</b>	01-11-2009 a 31-10-2010
<b>CENTRO</b>	CERN
<b>ÁREA</b>	Software
<b>BREVE DESCRIÇÃO</b>	Área de arquitectura e desenvolvimento de software na área de visualização ou interacção humano/máquina, ou seja, mais especificamente na criação de painéis e interfaces de modo a demonstrar o máximo de informação possível num ecrã de computador.
<b>APÓS O ESTÁGIO</b>	Em estágio

---

## Sofia Matias

INST. SUP. TÉCNICO | ENG. MECÂNICA

<b>PERÍODO DE ESTÁGIO</b>	01-11-2006 a 31-10-2008
<b>CENTRO</b>	CERN
<b>ÁREA</b>	Engenharia Mecânica e de Precisão
<b>BREVE DESCRIÇÃO</b>	Coordenação do projecto FPIAA, um sistema concebido para o detector ATLAS (LHC) que visa localizar pessoas dentro do detector.
<b>APÓS O ESTÁGIO</b>	Eng. Mecânica (Associate Engineer - USER) no CERN: continuação da coordenação do projecto FPIAA, actividades ligadas aos sistemas de segurança do ATLAS (organização e documentação da helpdesk na sala de controlo)

## P3 1 Perfis dos Estagiários - CERN

### Sónia Gameiro

INST. SUP. TÉCNICO | ENG. ELECTROTÉCNICA E DE COMPUTADORES

01-02-2003 a 31-01-2006 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

CERN **CENTRO**

Software **ÁREA**

Desenvolvimento de software utilizado para a aquisição de dados vindos do detector ATLAS. Integração de sistemas, preparação e manutenção de um laboratório de teste do software, teste e validação do software. **BREVE DESCRIÇÃO**

De Março a Maio 2006, Eng. de Software na ATOS Origin (Lyon). Actualmente, na Orange Business Services, com as funções de consultora em telecomunicações (soluções de optimização de tráfego WAN e análise do desempenho de aplicações em redes informáticas). **APÓS O ESTÁGIO**

---

### Susana Jesus

UNIV. COIMBRA | ENG. GEOGRÁFICA

01-01-2007 a 31-12-2009 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

CERN **CENTRO**

Engenharia Mecânica e de Precisão **ÁREA**

Sobretudo trabalho de gabinete e um pouco trabalho de topografia e metrologia de grande precisão: alinhamento de componentes dos aceleradores, levantamento de pontos, medidas de estabilidade de pontos, etc. O trabalho de gabinete consistiu essencialmente em cálculos de compensação dos pontos a partir do método dos mínimos quadrados. **BREVE DESCRIÇÃO**

À procura de emprego. **APÓS O ESTÁGIO**

## Suzana Mota da Silva

INST. SUP. TÉCNICO | ENG. AEROESPACIAL

<b>PERÍODO DE ESTÁGIO</b>	01-09-1997 a 31-08-1999
<b>CENTRO</b>	CERN
<b>ÁREA</b>	Engenharia Mecânica e de Precisão
<b>BREVE DESCRIÇÃO</b>	Responsável pela concepção e desenvolvimento de um suporte mecânico de precisão para um sistema óptico de alinhamento de um dos detectores de partículas do CERN (CMS - Compact Muon Solenoid). Optimização da estrutura de acordo com as especificações técnicas, cálculo de elementos finitos e selecção de materiais. Avaliação de propostas para a produção do primeiro protótipo. Acompanhamento da produção e da campanha de qualificação e teste do mesmo.
<b>APÓS O ESTÁGIO</b>	Tirou o doutoramento em Engenharia Mecânica (CERN e Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto). A seguir ao doutoramento, leccionou e trabalhou na Universidade de Lausanne na Suíça. Depois contrato com a “Stork Fokker AESP B.V.” na Holanda. A empresa desenvolve e produz componentes e sistemas para a indústria aeronáutica e aeroespacial. Trabalhou no departamento de engenharia na área de “Systems Safety” e “Supply Chain Management”. Depois de 4 anos começou a trabalhar para a empresa “Logica Nederland” também na Holanda no sector espacial nas áreas de “Dependability” e “Safety”. Actualmente a trabalhar na ESA (ESTEC) na Holanda como Dependability and Safety Engineer.

## Telma Mantas

INST. SUPERIOR TÉCNICO | ENG. FÍSICA TECNOLÓGICA

<b>PERÍODO DE ESTÁGIO</b>	01-11-2009 a 31-10-2010
<b>CENTRO</b>	CERN
<b>ÁREA</b>	Transferência de Tecnologia
<b>BREVE DESCRIÇÃO</b>	Foi incluída no grupo de KTT que é um grupo dedicado a transferência de tecnologia desenvolvida no CERN para todo o mundo mas com enfoque/prioridades nos estados membros. A principal função é dar suporte ao “Patent Portfolio Manager” o que inclui: Participar no projecto do CERN: “IP Policy Project”; participar na divulgação, aos diferentes grupos de investigação, sobre as actividades e sobre a importância da Propriedade Intelectual; dar suporte na manutenção do portfólio de patentes já existente, assim como na análise de novas invenções; dar suporte na implementação de uma nova ferramenta informática para gestão do portfólio de patentes; contribuir na melhoria de estratégia de PI; estar em contactos com os diferentes casos de transferência de tecnologia.
<b>APÓS O ESTÁGIO</b>	Em estágio

## P3 1 Perfis dos Estagiários - CERN

### **Teresa Azevedo**

FAC. ENG. UNIV. PORTO | ENG. ELECTROTÉCNICA E DE COMPUTADORES

01-10-2002 a 30-06-2004

CERN

Software

Desenvolvimento de uma plataforma computacional para o controlo e análise de qualidade na área de produção dos supercondutores.

Investigadora do LOME/INEGI/FEUP. Docente e investigadora na FEUP.

**PERÍODO DE ESTÁGIO**

**CENTRO**

**ÁREA**

**BREVE DESCRIÇÃO**

**APÓS O ESTÁGIO**

---

### **Tiago Batista**

FAC. ENG. UNIV. PORTO | ENG. INFORMÁTICA E COMPUTADORES

01-01-2007 a 31-12-2007

CERN

Software

Desenvolvimento de uma aplicação para ser usada na comunicação com Drawers para controlo e monitorização da alta tensão aplicada em cada photomultiplier do calorímetro. Melhorar o driver que faz a comunicação directamente com o Drawer, desenvolvimento de um servidor DIM e ao nível do PVSS fazer a interface gráfica. Trabalhar numa ferramenta para obter os valores de alta tensão de um base de dados Oracle e torná-los acessíveis para posterior análise na Framework ATHENA.

Software Engineer no CERN (Fellow).

**PERÍODO DE ESTÁGIO**

**CENTRO**

**ÁREA**

**BREVE DESCRIÇÃO**

**APÓS O ESTÁGIO**



**Tiago Carvão**

ISCTE | ENG. DE TELECOMUNICAÇÕES E INFORMÁTICA

**PERÍODO DE ESTÁGIO** 01-10-2005 a 31-05-2007**CENTRO** CERN**ÁREA** Software

**BREVE DESCRIÇÃO** O estágio teve início em Outubro de 2005 no grupo Internet Services do departamento de Tecnologias de Informação do CERN. O grupo é responsável pela prestação de serviços web, mensagens electrónicas e desktop para a comunidade de utilizadores do CERN. Isto implica a gestão de uma grande infra-estrutura de aproximadamente 180 servidores e 6.000 computadores, baseada em Windows. Durante o primeiro ano, o estagiário rapidamente integrou o grupo tendo como missão programação web e de sistemas para melhorar a gestão e disponibilidade da infra-estrutura de mensagens electrónicas. Neste campo começou por configurar ferramentas de análise e reporte para monitorar o uso dos sistemas. Rapidamente ganhou uma boa compreensão do sistema de e-mail - baseado no Microsoft Exchange – e conseqüentemente assumiu a responsabilidade por todas as evoluções do portal para a auto-administração, implementando várias mudanças solicitadas pelo grupo com o objectivo de melhorar a segurança do sistema de e-mail: entre outros, desenvolveu um sistema de controlo de conexões aos sistemas permitindo a análise e reporte de acessos não autorizados e/ou inseguros. Durante o seu segundo ano, o estagiário foi responsável pela implementação da nova geração da aplicação, web service-oriented, que permite o auto-registo para utilizadores externos que necessitam aceder às aplicações do CERN. Além disso, no contexto da preparação de um novo quadro de cooperação baseado em Microsoft Sharepoint, o candidato estudou e documentou o procedimento de instalação para este complexo produto. Produziu os procedimentos operacionais para a manutenção do novo serviço Sharepoint, por exemplo, para intervenções backup e restauração.

**APÓS O ESTÁGIO** Consultor Sénior para Cambridge technology partners (desde Junho 2007).**Tiago Fonseca**

INST. SUP. TÉCNICO | ENG. AEROESPACIAL

**PERÍODO DE ESTÁGIO** 01-10-2004 a 31-03-2006**CENTRO** CERN**ÁREA** Engenharia Mecânica e de Precisão

**BREVE DESCRIÇÃO** Grupo de integração da ALICE, projecto, construção e posicionamento de equipamentos para instalação de componentes na experiência ALICE. Construção dos ALICE detector muon absorbers.

**APÓS O ESTÁGIO** Desde 2006 na TAP - Manutenção e Engenharia, Manutenção de Componentes.

## P3 1 Perfis dos Estagiários - CERN

### Vagner Morais

FAC. ENG. UNIV. PORTO | ENG. ELECTROTÉCNICA E DE COMPUTADORES

01-10-2003 a 30-09-2006 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

CERN **CENTRO**

Software **ÁREA**

Desempenhou funções de engenheiro de software no quadro da experiência Alice - uma das experiências que integra o LHC (Large Hadron Collider). As suas actividades concentraram-se no desenho de arquitectura de sistemas e no desenvolvimento de soluções na área de sistemas distribuídos e de grid computing.

**BREVE DESCRIÇÃO**

Consultor Sénior na ALTRAN - IT/Management em domínios de energia, telecomunicações e administração pública. Actualmente, presta serviço de consultoria em Bruxelas, na Comissão Europeia - DG Enterprise and Industry. Autor de livro técnico adoptado em várias universidades Portuguesas e Brasileiras.

**APÓS O ESTÁGIO**

---

### Vasco Barroso

UNIV. ÉVORA | ENG. INFORMÁTICA

01-10-2005 a 30-09-2006 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

CERN **CENTRO**

Software **ÁREA**

Desenvolvimento de interfaces gráficos para a gestão de diversos componentes e serviços das Computer Farms existentes no Centro de Computação do CERN.

**BREVE DESCRIÇÃO**

De Novembro 2006 a Outubro 2009: Membro da equipa de Aquisição de Dados (DAQ) da experiência ALICE no CERN (PH/AID) como Marie Curie Fellow. De Novembro 2009 até ao presente: Membro da equipa de Aquisição de Dados (DAQ) da experiência ALICE no CERN (PH/AID) como User afiliado ao Departamento de Física da Universidade de Lund. Funções: Desenho, desenvolvimento e manutenção de software para a experiência ALICE; contribuição para o funcionamento da experiência ALICE como DAQ shifter e shift leader; supervisão de estudantes e estagiários; representação da equipa DAQ em conferências internacionais.

**APÓS O ESTÁGIO**

## Vasco Carmona

FAC. CIÊNCIAS UNIV. LISBOA | ENG. GEOGRÁFICA

<b>PERÍODO DE ESTÁGIO</b>	16-01-2003 a 15-01-2005
<b>CENTRO</b>	CERN
<b>ÁREA</b>	Engenharia Mecânica e de Precisão
<b>BREVE DESCRIÇÃO</b>	Metrologia de Precisão: micro-geodesia e fotogrametria de proximidade aplicadas à montagem, instalação, alinhamento e posicionamento de grandes estruturas. No seu caso específico estas técnicas foram aplicadas na montagem, posicionamento e alinhamento das experiências/detectores do LHC: ATLAS, CMS, ALICE e LHCb.
<b>APÓS O ESTÁGIO</b>	Fellow no CERN durante mais 1 ano e meio. Trabalhou na Noruega durante 1 ano ajudando uma empresa de metrologia de precisão na indústria offshore da Noruega a otimizar um sistema similar ao do CERN para medições por fotogrametria aplicada à metrologia submarina. Ainda na Noruega é actualmente senior engineer/project surveyor numa empresa de engenharia e construção offshore, a Subsea7, onde é responsável por todos os aspectos de posicionamento dentro de um projecto específico para a qual elabora os procedimentos, calibrações e acompanhamento durante as operações. Continua a ter contacto com a metrologia de precisão para a qual elabora procedimentos a ser seguidos por empresas sub-contratadas.

---

## Xavier Andresen

INST. SUP. TÉCNICO | ENG. MECÂNICA

<b>PERÍODO DE ESTÁGIO</b>	01-02-2002 a 31-01-2004
<b>CENTRO</b>	CERN
<b>ÁREA</b>	Engenharia Mecânica e de Precisão
<b>BREVE DESCRIÇÃO</b>	Esteve integrado numa equipa com elementos de várias nacionalidades e especialidades, onde desempenhou funções ligadas a gestão de operações, gestão de qualidade, gestão de informação, montagem e desenho de equipamentos auxiliares.
<b>APÓS O ESTÁGIO</b>	Martifer Polónia (Director Adjunto de Fabrico:responsável da área de pintura e a trabalhar na área de métodos de fabrico. Consultor externo no Spin, Soluções Interactivas. Gestor de clientes na Mundotel, equipamentos hoteleiros, S.A.



# 2 Perfis dos Estagiários - ESA

## Ana Sofia Catarino

UNIV. DE AVEIRO | QUÍMICA, RAMO INDUSTRIAL E GESTÃO

<b>PERÍODO DE ESTÁGIO</b>	01-10-2002 a 30-09-2004
<b>CENTRO</b>	ESA – ESTEC
<b>ÁREA</b>	Gestão tecnológica, estratégia e transferência de tecnologia
<b>BREVE DESCRIÇÃO</b>	Participação nas actividades relacionadas com o programa da Agência Espacial Europeia que suporta o desenvolvimento da tecnologia necessária para futuras missões da Agência, TRP – Basic Technology Research Programme. Execução de estudos com o fim de analisar o desempenho do programa ao longo do tempo. Análise da distribuição do orçamento tendo como suporte as bases de dados organizacionais e financeiras da Agência. Construção de uma base de dados, tendo em vista a avaliação do progresso tecnológico de cada estado membro no ciclo TRP 2000-2003. Participação na definição e execução do novo ciclo do programa TRP 2004-2006. Controlo de qualidade (implementação e teste) de uma ferramenta destinada à gestão e controlo dos programas de tecnologia da ESA.
<b>APÓS O ESTÁGIO</b>	GRICES/GPE 2004-2006: Acompanhamento e apoio à delegação nacional aos diferentes comités da ESA, nomeadamente aos Comités de Navegação e Telecomunicações da ESA. Monitorização e acompanhamento da evolução da participação nacional em contratos e áreas tecnológicas. Comissão Europeia, Centro de Investigação Comum-Sevilha (2006-2009: responsável por um estudo técnico e científico, com o objectivo de definir critérios “end of waste” para resíduos de construção e de demolição, escórias provenientes da indústria do ferro e do aço e cinzas provenientes de centrais eléctricas a carvão. Interacção com a indústria, peritos e representantes dos Estados-Membros. Apoio à elaboração do documento de referência técnico sobre as melhores técnicas disponíveis para a indústria dos químicos inorgânicos em grandes volumes, no âmbito do trabalho do Centro Europeu de Prevenção e Controlo Integrados da Poluição. Actualmente é estudante, diploma de formação avançada em sistemas sustentáveis de energia 2009/2010. Programa MIT/Portugal: MIT, IST e ISEG.

## P3 2 Perfis dos Estagiários - ESA

### **André Oliveira**

INST. SUP. TÉCNICO | ENG. AEROESPACIAL, RAMO DE AVIÓNICA

01-04-2003 a 30-06-2005 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

ESA – ESTEC **CENTRO**

Estruturas e materiais **ÁREA**

Esteve envolvido no estudo da dinâmica de sistemas multi-corpos (satélites, antenas, etc.) e modelos correspondentes, aplicado à área das estruturas inteligentes (actuadas por elementos piezoeléctricos). Efectuou um estudo comparativo de softwares de elementos finitos aplicados a estruturas actuadas por piezoeléctricos e linearizou analiticamente as equações do movimento de um sistema multi-corpo (na aplicação DCAP).

**BREVE DESCRIÇÃO**

Após o estágio integrou a equipa de Research da Tekever para as áreas de Aeronáutica, Espaço, Segurança e Defesa. Em 2006 realizou uma pós-graduação na International Space University tendo-se focado em sistemas espaciais (satélites, sondas, veículos e lançadores) e em aplicação de nano e microtecnologias ao espaço. Nos últimos três anos tem dado suporte à Comissão Europeia como perito avaliador de propostas do 7º Programa-Quadro para o tema do Espaço. Actualmente, é director de Business Development para a Tekever nas áreas acima mencionadas e é gestor de projectos para a Agência Europeia da Defesa e Comissão Europeia no domínio da aplicação de Satcom a redes de comunicações terrestres.

**APÓS O ESTÁGIO**

---

### **André Vasconcelos**

INST. SUP. TÉCNICO | MATEMÁTICA APLICADA E COMPUTAÇÃO

02-01-2010 a 31-12-2010 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

ESA – ESOC **CENTRO**

Controlo de Voo **ÁREA**

O estagiário terá a oportunidade de trabalhar na secção de Earth Observation da Área do Controlo de Voo, trabalhando nos projectos Galileo e XMM-Newton, desenvolvendo trabalho respectivamente em desenvolvimento de software gráfico e determinação de órbita. O estagiário será colocado para executar tarefas de desenvolvimento e concepção no seio da divisão de acolhimento conforme necessário.

**BREVE DESCRIÇÃO**

Em estágio. **APÓS O ESTÁGIO**

## **António Araújo**

FAC. ENG. UNIV. DO PORTO | ENG. MECÂNICA

- PERÍODO DE ESTÁGIO** 01-06-1998 a 31-05-2000
- CENTRO** ESA – ESTEC
- ÁREA** Estruturas e materiais
- BREVE DESCRIÇÃO** Realizou o projecto mecânico e a coordenação de um módulo de experiências (MEDET) no domínio dos materiais que voou recentemente na estação espacial internacional. Também fez trabalho laboratorial no domínio dos materiais (testes em câmaras de vácuo com temperaturas criogénicas) e projectou alguns equipamentos espaciais para o laboratório.
- APÓS O ESTÁGIO** Depois do estágio trabalhou durante seis meses como consultor da ATOS Netherlands na ESA. De seguida trabalhou na Toyota F1 (Toyota Motorsport GmbH) mais de 9 anos, primeiro como system integration engineer e mais recentemente como development engineer. Actualmente, ocupa a função de Professor Auxiliar convidado a 100% no programa MIT-Portugal, área focal EDAM (Engineering design and Advanced Manufacturing), prestando serviço na FEUP.
- 

## **Baltazar Parreira**

INST. SUP. TÉCNICO | ENG. AEROESPACIAL, RAMO DE AVIÓNICA

- PERÍODO DE ESTÁGIO** 01-05-2002 a 31-08-2004
- CENTRO** ESA – ESTEC
- ÁREA** Mecanismos
- BREVE DESCRIÇÃO** O trabalho consistiu em fornecer apoio nas actividades de desenvolvimento de actuadores electromecânicos para sistemas de controlo de voo de lançadores. Estes actuadores serão implementados no futuro lançador VEGA e nas próximas evoluções do Ariane 5. Participou no projecto preliminar de um mecanismo de posicionamento de uma cobertura.
- APÓS O ESTÁGIO** Lusospace. Actualmente, Deimos Engenharia.

## P3 2 Perfis dos Estagiários - ESA

### **Bruno Carvalho**

FAC. CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DA UNIV. NOVA DE LISBOA | ENG. INFORMÁTICA

01-04-2002 a 30-09-2004 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

ESA – ESTEC **CENTRO**

Gestão tecnológica, estratégia e transferência de tecnologia **ÁREA**

Desenvolvimento do portal interno da ESA e aconselhamento na selecção de uma ferramenta de gestão de documentos. Investigação e desenvolvimento de plataformas orientadas por objectos para software de controlo de atitude e órbitas para satélites. Avaliação de várias tecnologias espaciais com possível aplicação terrestre e apresentação de ideias de negócio baseado em transferência de tecnologia. **BREVE DESCRIÇÃO**

Sócio fundador da Active Space Technologies. **APÓS O ESTÁGIO**

---

### **Bruno Gonçalves**

FAC. CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DA UNIV. DE COIMBRA | ENG. INFORMÁTICA

01-03-2007 a 29-02-2009 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

ESA – ESOC **CENTRO**

Sistemas informáticos, simulação e modelação **ÁREA**

Responsável pela manutenção de uma aplicação PHP para “bugtracking”. Realizou um estudo sobre os vários produtos para virtualização disponíveis então no mercado. Analisou e documentou alguns dos processos da produção de software no ESOC e propôs melhorias assim como ferramentas adequadas. **BREVE DESCRIÇÃO**

Linkare T.I. (analista/programador java). **APÓS O ESTÁGIO**



## Bruno Silva

UNIV. BIRMINGHAM | FÍSICA, VARIANTE ASTROFÍSICA

<b>PERÍODO DE ESTÁGIO</b>	01-11-2002 a 31-10-2004
<b>CENTRO</b>	ESA – ESTEC
<b>ÁREA</b>	Astrofísica
<b>BREVE DESCRIÇÃO</b>	Identificação de todas as fontes de raios X na região OMC 2/3 (Orion Molecular Cloud). Os dados são provenientes do XMM - X-Ray Multi Mirror Mission. Após a identificação de todas as fontes de raios X, especial interesse foi dado às estrelas T Tauri. Estas estrelas são muito jovens. O mecanismo de emissão de raios X das referidas estrelas ainda não é completamente conhecido, sabe-se que está directamente relacionado com o campo magnético da estrela.
<b>APÓS O ESTÁGIO</b>	Doutoramento no Centro de Astrofísica da Universidade do Porto.

## Clara Moura Cruz

FAC. CIÊNCIAS UNIV. DE LISBOA | ENSINO DE MATEMÁTICA

<b>PERÍODO DE ESTÁGIO</b>	01-10-2002 a 30-09-2005
<b>CENTRO</b>	ESA – ESRIN
<b>ÁREA</b>	Comunicação, Relações públicas e institucionais
<b>BREVE DESCRIÇÃO</b>	Relações com as instituições científicas portuguesas. Apoio à Task Force Portugal-ESA. Relações institucionais com institutos de investigação europeus. Desenvolvimento de materiais de comunicação sobre a ESA. Apoio à implementação de estratégia. Organização de eventos.
<b>APÓS O ESTÁGIO</b>	ESA contractor durante 3 anos a seguir ao estágio (as suas funções expandiram e trabalhou em estratégia, definição de campanhas de comunicação de Observação da Terra, negociação e implementação de parcerias com outras instituições e os media. Desde 2008 trabalha na Shell na Holanda em Knowledge Management e Learning (apoia equipas que desenvolvem cursos de formação internos e que geram o desenvolvimento de competências e a gestão de conhecimento técnico/científico na Shell).

## P3 2 Perfis dos Estagiários - ESA

### **Cláudia Cabaço**

INST. SUP. TÉCNICO | ENG. AEROESPACIAL, RAMO AERONAVES

02-12-2002 a 30-11-2004 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

ESA – ESTEC **CENTRO**

Estruturas **ÁREA**

Desenvolvimento de catálogos de componentes de lançadores, em CATIA V5. Suporte técnico às actividades da secção TEC-MCS no CDF – Concurrent Design Facility, nas seguintes áreas: configuração e análises de CAD, design estrutural de módulos espaciais, em estudos do programa Aurora da ESA. Análise da influência de factores humanos, em CAD – CATIA V5 (simulação do movimento de um astronauta), na quantidade e localização de apoios de movimentação dos astronautas no interior do ATV – Automated Transfer Vehicle.

Instituto Nacional de Aviação Civil – Inspectora de Aeronavegabilidade. Actualmente, NetJets Europe –Senior Flight Safety Analyst. **APÓS O ESTÁGIO**

---

### **Claúdio Coelho**

UNIV. NOVA DE LISBOA | ENG. INFORMÁTICA

03-04-2006 a 31-03-2008 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

ESA – ESRIN **CENTRO**

Sistemas informáticos, simulação e modelação **ÁREA**

As tarefas das quais esteve encarregue incluíram: suporte às actividades de monitorização de aquisição e arquivo de dados de Observação da Terra, definição de requisitos para novos projectos, acompanhamento e monitorização de projectos desenvolvidos por contractors para a ESA. **BREVE DESCRIÇÃO**

Desde a conclusão do estágio que trabalha em Portugal como consultor independente, especialmente em projectos para a Agência Espacial Europeia. **APÓS O ESTÁGIO**

## **Clovis de Matos**

UNIV. DE COIMBRA | FÍSICA TEÓRICA

- PERÍODO DE ESTÁGIO** 01-04-1999 a 14-04-2000
- CENTRO** ESA – HQ
- ÁREA** Administração de programas de Educação
- BREVE DESCRIÇÃO** Coordenação do projecto “Physics on Stage” projecto conjunto ESA, ESO, CERN e Comissão Europeia para a promoção e o desenvolvimento de novos métodos de ensino da física em países europeus.
- APÓS O ESTÁGIO** Staff ESA, desempenhando as funções de administrador para a planificação estratégica, no serviço do Director-Geral para os assuntos políticos. É responsável pela elaboração anual do plano de actividades estratégicas da ESA no longo termo (10 anos), e pela coordenação das actividades que o European Space Policy Institute desempenha no contexto da definição deste plano.
- 

## **Denis Neves**

UNIV. DE COIMBRA | ENG. MECÂNICA

- PERÍODO DE ESTÁGIO** 01-03-2007 a 28-02-2009
- CENTRO** ESA – ESTEC
- ÁREA** Estruturas
- BREVE DESCRIÇÃO** Trabalhou com várias ferramentas de software de cálculo estrutural relacionadas fundamentalmente com análises de elementos finitos, simulações de materiais compósitos e controlo de fractura, enquanto prestava suporte a vários projectos e actividades de investigação/desenvolvimento da secção em que esteve integrado.
- APÓS O ESTÁGIO** Colaborador da ESA como engenheiro estrutural.

## P3 2 Perfis dos Estagiários - ESA

### **Elsa Alexandrino**

FAC. CIÊNCIAS DA UNIV. DE LISBOA | FÍSICA

20-04-2002 a 19-04-2004 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

ESA – ESTEC e HQ **CENTRO**

Relações Institucionais, Política Industrial, Estratégia **ÁREA**

ESA HQ: estudos da indústria espacial europeia, definição de nova base de dados industrial ESA. ESTEC: apoio actividades Task force PT-ESA. **BREVE DESCRIÇÃO**

De 2004 a 2006, colaboradora do Gabinete Português para o Espaço: Delegada Nacional aos Comités de Política Industrial e do Programa de Observação da Terra. Actualmente, responsável comercial na Deimos Engenharia. **APÓS O ESTÁGIO**

---

### **Fabrice Brito**

INST. SUP. AGRONOMIA | ENG. FLORESTAL

01-04-2003 a 30-09-2005 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

ESA – ESRIN **CENTRO**

Detecção remota e Observação da Terra **ÁREA**

As actividades desenvolvidas na ESA centraram-se no desenvolvimento de aplicações de detecção remota com o objectivo de testar e demonstrar o potencial do GRID nesta área específica. **BREVE DESCRIÇÃO**

Actualmente desempenha funções de administrador (sócio fundador) de uma empresa spin-off da ESA com sede em Roma, designada Terradue Srl. **APÓS O ESTÁGIO**

## Fernando Simões

INST. SUP. TÉCNICO | ENG. FÍSICA TECNOLÓGICA

- PERÍODO DE ESTÁGIO** 01-04-2002 a 31-08-2004
- CENTRO** ESA – ESTEC
- ÁREA** Ciências Planetárias e Instrumentação Espacial
- BREVE DESCRIÇÃO** Durante o estágio na ESA projectou, construiu e validou um instrumento para detectar água/gelo e efectuar estudos estratigráficos no subsolo de Marte. O instrumento, designado Subsurface Permittivity Probe, integra o payload do lander da missão ExoMars da ESA. Presentemente, este instrumento continua a ser desenvolvido pela Academia de Ciências da Áustria, em colaboração com o DLR da Alemanha, que lidera o consórcio.
- APÓS O ESTÁGIO** Entre 2005 e 2008 foi investigador no CETP – Centre d’Études des environnements Terrestre et Planétaires em Paris, França. Entre 2008 e 2009 fez investigação no LATMOS – Laboratoire ATmosphères, Milieux, Observation Spatiales em Paris, França. Actualmente é investigador na NASA/GSFC – Goddard Space Flight Center, Maryland, nos EUA, e integra o departamento de Space Weather Laboratory, onde investiga a ionosfera terrestre.

## Filipe Pereira

INST. SUP. TÉCNICO | ENG. AEROESPACIAL

- PERÍODO DE ESTÁGIO** 01-04-2003 a 31-03-2005
- CENTRO** ESA – ESTEC
- ÁREA** Controlo de Voo
- BREVE DESCRIÇÃO** As actividades foram desenvolvidas ao abrigo do programa Galileo e consistiu nas seguintes tarefas: validação do simulador GSSF por intermédio do GSVS e suporte no desenvolvimento do MMI; construção de MEX-files em código C para melhorar o desempenho da ferramenta TANGO; validação de software para aplicações cinéticas e determinação de “multipath”.
- APÓS O ESTÁGIO** À data desta publicação encontra-se à procura de emprego.

## P3 2 Perfis dos Estagiários - ESA

### Filipa Duarte

UNIV. DE AVEIRO | ENG. ELECTRÓNICA E TELECOMUNICAÇÕES

01-09-2002 a 30-04-2004 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

ESA – ESTEC **CENTRO**

Navegação por satélite e Telecomunicações **ÁREA**

Estudar e propor uma rede de interligação entre os diferentes centros receptores do sistema Galileo (espalhados pelo mundo) e o Galileo Control Centre que será provavelmente localizado na Europa. **BREVE DESCRIÇÃO**

Doutoramento na TUDelft entre 2004 e 2008. Actualmente investigadora no Holst Centre/ IMEC desde 2008. **APÓS O ESTÁGIO**

---

### Flávio Silva

FAC. CIÊNCIAS DA UNIV. DE LISBOA | BIOLOGIA

01-10-2000 a 30-09-2002 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

ESA – ESTEC **CENTRO**

Microgravidade **ÁREA**

Avaliação das necessidades técnicas para a reprodução de ratos no espaço e desenvolvimento de um ninho para tais condições. No projecto desenvolveu o planeamento, design conceptual detalhado e construção de protótipos de ninhos. Posteriormente, foi ainda responsável pelo planeamento, execução e avaliação de um programa de testes com vista a determinar a validade do design desenvolvido e a preferência animal por soluções alternativas. Os resultados deste projecto foram utilizados no âmbito da fase A/B do projecto “Mice in International Space Station - Flight Facility for Animal Holding da ESA. **BREVE DESCRIÇÃO**

Actualmente, é bolseiro no Centro da Ciência Viva da Amadora, tendo contribuído para a criação e desenvolvimento de uma exposição de ciência e tecnologia ligada ao tema da Exploração Espacial. **APÓS O ESTÁGIO**

## Francisco Novo

UNIV. COIMBRA | ENG. MECÂNICA

- PERÍODO DE ESTÁGIO** 10-01-2005 a 31-12-2006
- CENTRO** ESA –ESTEC
- ÁREA** Estruturas e materiais
- BREVE DESCRIÇÃO** Verificação estrutural de payloads, spacecrafts e lançadores para os diversos tipos de cargas e ambientes induzidos durante as várias fases da missão, em suporte a vários projectos da Agência. Verificação e validação de análises de fadiga e propagação de fendas em componentes críticos, de acordo com os requerimentos estruturais para controlo de fractura e tolerância a (potenciais) defeitos.
- APÓS O ESTÁGIO** Desde Janeiro de 2007 desempenha funções de consultoria técnica como Engenheiro Estrutural para a secção de estruturas da ESA, na qualidade de contractor ao serviço da AOES Group B.V.
- 

## Gabriela Franco

FAC. CIÊNCIAS DA UNIV. DE LISBOA | FÍSICA

- PERÍODO DE ESTÁGIO** 01-10-2000 a 30-09-2002
- CENTRO** ESA – ESTEC
- ÁREA** Astrofísica
- BREVE DESCRIÇÃO** 1ºano de estágio - Utilização do programa GRASP8 para simulação do telescópio PLANCK com o objectivo de estudar os efeitos sistemáticos na detecção da polarização da Radiação Cósmica de Fundo. Este estudo levou à publicação de um artigo científico com a apresentação dos resultados e conclusões das referidas simulações. 2ºano de estágio - Análise de dados de observações do satélite XMM - Newton e publicação do artigo científico acima referido.
- APÓS O ESTÁGIO** De Fevereiro 2003 a Maio 2004, foi estudante de Doutoramento em Astrofísica no Observatório Astronómico de Hamburgo (Doutoramento não concluído). Actualmente desempregada.

## P3 2 Perfis dos Estagiários - ESA

### **Gonçalo Gil**

UNIV. WINSCONSIN | ENG. AEROESPACIAL

10-01-2005 a 31-12-2006 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

ESA –ESTEC **CENTRO**

Estruturas e materiais **ÁREA**

Desenvolveu um programa em Matlab para medir o erro RMS para antenas parabólicas assimétricas. Estudo comparativo do software de elementos finitos Nastran, com ênfase especial em estruturas de materiais compósitos, nomeadamente cascas circulares e antenas. **BREVE DESCRIÇÃO**

Doutoramento na Universidade de Stanford. **APÓS O ESTÁGIO**

---

### **Gonçalo Rodrigues**

INST. SUP. TÉCNICO | ENG. AEROESPACIAL

01-05-2002 a 31-08-2004 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

ESA –ESTEC **CENTRO**

Estruturas e materiais **ÁREA**

Estudo das vibrações em veículos espaciais induzidas pelos altos níveis sonoros existentes na fase de lançamento. Avaliação e melhoramento de metodologias, apoio a projectos e definição de ambientes de vibração para equipamentos. **BREVE DESCRIÇÃO**

Entre Novembro de 2004 e Agosto de 2005 foi colaborador na Lusospace como engenheiro com funções da área de estruturas e controlo de voo. Entre Fevereiro de 2005 e Janeiro de 2006 foi monitor no Departamento de Matemática do IST. Doutoramento em óptica adaptativa no Active Structures Laboratory da Univ. Libre de Bruxelles. **APÓS O ESTÁGIO**



## Guilherme Silva

FAC. ENG. DA UNIV. DO PORTO | ENG. INFORMÁTICA E COMPUTAÇÃO

### PERÍODO DE ESTÁGIO

01-03-2007 a 31-01-2009

### CENTRO

ESA –ESRIN

### ÁREA

Sistemas informáticos, simulação e modelação

### BREVE DESCRIÇÃO

Participação nas revisões do projecto HMA (Heterogenous Missions Accessibility); participação nas revisões do projecto ESIT (Enhanced Service Infrastructure Technology); preparação e definição de novas actividades para o desenvolvimento de catálogos baseados em EbRIM (Electronic business XML Registry Information Model); participação na documentação escrita para o serviço de gestão e detecção de fogos, mais especificamente na documentação dos requisitos do sistema, arquitectura e teste; participação no desenvolvimento de código para o serviço de gestão e detecção de fogos; participação nas actividades de teste para o serviço de gestão e detecção de fogos, incluindo a definição de um plano de testes, o desenvolvimento de aplicações informáticas de análise e teste e a execução dos testes; participação em actividades de suporte para o serviço de gestão e detecção de fogos.

### APÓS O ESTÁGIO

Entre Abril 2008 e Abril 2009 trabalhou no Telecommunications Software & Systems Group do Waterford Institute of Technology (Irlanda), onde foi Software developer. Desde Novembro 2009 trabalha no Max Planck Institute for Psycholinguistics (Holanda), como software developer.

## Gustavo Marquês

FAC. CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DA UNIV. NOVA DE LISBOA | ENG. INFORMÁTICA

### PERÍODO DE ESTÁGIO

15-01-2010 a 04-01-2011

### CENTRO

ESA – ESOC

### ÁREA

Sistemas informáticos, simulação e modelação

### BREVE DESCRIÇÃO

Estudo do ambiente operacional da ESA/ESOC e das funcionalidades da arquitectura da principal infra-estrutura dos seus sistemas de software. Participação nas actividades do grupo. Isso pode incluir a análise e elaboração de requisitos de sistemas, desenvolvimento de subsistemas, a preparação e participação em testes de campanha para aceitação oficial das novas entregas, verificação e integração de vários sistemas e colaboração com os grupos de implementação de sistemas de dados de cada missão. Estudo de investigação na área das novas metodologias de desenvolvimento de software e ferramentas CASE.

### APÓS O ESTÁGIO

Em estágio.

## P3 2 Perfis dos Estagiários - ESA

### Henrique Oliveira

UNIV. NOVA DE LISBOA | ENG. INFORMÁTICA

01-12-2007 a 31-10-2009 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

ESA – ESOC **CENTRO**

Sistemas informáticos, simulação e modelação **ÁREA**

Desenvolvimento de software na área de inteligência artificial (planeamento e escalonamento), entre outras tarefas. Suporte à gestão de projectos. Teste e validação de software. **BREVE DESCRIÇÃO**

Consultor técnico no ESOC pela empresa Solenix Deutschland GmbH. **APÓS O ESTÁGIO**

---

### Hugo Costa

UNIV. ÉVORA | ENG. BIOFÍSICA - ORDENAMENTO E GESTÃO AMBIENTAL

01-01-2009 a 31-12-2010 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

ESA - ESTEC **CENTRO**

Detecção remota e Observação da Terra **ÁREA**

Produção e gestão de informação de informação geográfica de apoio à tarefa Forest Carbon Tracking do GEO. Desenvolvimento de metodologias com imagens radar e ópticas para detecção de desflorestação no âmbito do mesmo projecto **BREVE DESCRIÇÃO**

Em estágio. **APÓS O ESTÁGIO**

---

### Hugo Monteiro

FAC. ENG. DA UNIV. DO PORTO | ENG. INFORMÁTICA

01-03-2006 a 30-11-2007 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

ESA - ESOC **CENTRO**

Sistemas informáticos e Controlo de missões **ÁREA**

Engenheiro de sistemas de controlo de missões e sistemas de simulação de dados. **BREVE DESCRIÇÃO**

Estudante de doutoramento na Univ. de Edimburgo. **APÓS O ESTÁGIO**

## Inês Antunes

INST. SUP. TÉCNICO | ENG. BIOLÓGICA

<b>PERÍODO DE ESTÁGIO</b>	02-01-2009 a 31-12-2010
<b>CENTRO</b>	ESA - ESTEC
<b>ÁREA</b>	Sistemas de Suporte de Vida
<b>BREVE DESCRIÇÃO</b>	O trabalho está relacionado com o projecto Melissa (Micro-Ecological Life Support System Alternative). Este projecto visa a criação de um ciclo de reciclagem baseado no ecossistema terrestre, formado por 5 compartimentos compostos por micro-organismos e plantas. Este ciclo tem como objectivo a produção de comida, água potável e oxigénio a partir do lixo orgânico, dióxido de carbono e minerais produzidos durante a missão. O seu projecto em específico está relacionado com o estudo e caracterização da influência das comunidades microbianas presentes na Rizosfera das plantas dentro do compartimento das plantas.
<b>APÓS O ESTÁGIO</b>	Em estágio.

## Isabel Neto

INST. SUP. TÉCNICO | ENG. ELECTROTÉCNICA E DE COMPUTADORES

<b>PERÍODO DE ESTÁGIO</b>	01-06-1998 a 31-05-2000
<b>CENTRO</b>	ESA - ESTEC
<b>ÁREA</b>	Navegação por Satélite e Telecomunicações
<b>BREVE DESCRIÇÃO</b>	O estágio dividiu-se em duas partes: na primeira parte trabalhou em Toulouse na equipa do projecto EGNOS. Projecto de navegação por satélite - GNSS1. As funções consistiam em desenvolver o simulador para análise da capacidade e precisão do sistema e gerir alguns contactos com as empresas envolvidas. No segundo ano participou no estudo do sistema S-UMTS (Satellite Universal Mobile Satellite System) - 3ª geração de comunicações móveis. Em particular, trabalhou no desenvolvimento de simulador para estudar a capacidade e assistir nas opções de design do sistema. Fez também trabalho de coordenação com o programa ASTÉ, na perspectiva de dinamizar os contactos com Portugal.
<b>APÓS O ESTÁGIO</b>	Deutsche Telekom Group(UK) 2000 a 2002; Mestrado em Technology and Policy (MIT-Cambridge, USA) em 2002-2004; 2003 Harvard University, Berkman Centre for internet law and society, Cambridge, USA; A partir de 2003 World Bank, Washington DC, USA - actualmente em Maputo, Moçambique.

## P3 2 Perfis dos Estagiários - ESA

### Ivo Ferreira

INST. SUP.TÉCNICO | ENG. AEROESPACIAL

03-12-2007 a 26-06-2009 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

ESA - ESTEC **CENTRO**

Propulsão **ÁREA**

Trabalhou no EPL (ESA Propulsion Laboratory). Esteve envolvido na parte de gestão do laboratório e na parte de teste de vários motores de propulsão eléctrica. Gestão: ocupou-se da aquisição de novos equipamentos para o laboratório, envio de equipamentos para calibração. Teste: teste de GIE (Gridded Ion Engines), field emission thrusters (FEET), cold gas thrusters. Projectos: envolvido directamente na missão LISA Pathfinder.

**BREVE DESCRIÇÃO**

A fazer Doutoramento (bolsa FCT) em Space Sciences Design (Programa MIT-Portugal). Está neste momento como Research Assistant no MIT (Boston).

**APÓS O ESTÁGIO**

---

### João Antunes

INST. SUP. TÉCNICO | ENG. DO TERRITÓRIO

01-10-2002 a 31-09-2004 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

ESA - ESRIN **CENTRO**

Detecção remota e Observação da Terra **ÁREA**

Projecto BACHUS. Tem por objectivo fazer a detecção semi automática de áreas com cultivo de vinha a partir de imagens de satélite ou fotografias aéreas multiespectrais de alta e muito alta resolução. Também se pretende desenvolver uma aplicação que permita fazer a gestão das várias regiões demarcadas de produção de vinho na Europa. Apoio na análise de documentação técnica relacionada com o projecto como o caderno fr requisitos. Montagem do TestSite de Frascati.

**BREVE DESCRIÇÃO**

Consultor SIG na Agros Realizzazioni. Consultor SIG na ESA/ESRIN. Actualmente, consultor SIG na ESRI Portugal.

**APÓS O ESTÁGIO**

## João Branco

INST. SUP. TÉCNICO | ENG. AEROESPACIAL

<b>PERÍODO DE ESTÁGIO</b>	01-03-2006 a 28-02-2007
<b>CENTRO</b>	ESA - ESTEC
<b>ÁREA</b>	Sistemas de GNC (Guiamento, Navegação e Controlo) autónomos para Veículos Espaciais
<b>BREVE DESCRIÇÃO</b>	Desenvolvimento de sistemas de Navegação, Guiamento e Controlo (GNC) autónomos baseados em visão para veículos em trajectórias interplanetárias, em particular na intercepção de pequenos corpos celestes (asteróides, cometas). Acompanhamento e suporte da fase de desenvolvimento preliminar da missão de intercepção Don Quijote, cujo objectivo era o impacto à velocidade de 10 quilómetros por segundo com um asteróide de média dimensão, com vista a alterar a sua trajectória. Neste sentido foi dado suporte à Concurrent Design Facility que fazia o estudo do projecto do ponto de vista de sistema, integrado na secção TEC-ECN. Acompanhou, através de consultadoria e avaliação técnica, o desenvolvimento tecnológico por parte dos três consórcios industriais que participavam no projecto. Participou na coordenação do desenvolvimento de uma ferramenta de simulação de GNC para intercepção cinética de corpos celestes desenvolvida por um quarto parceiro industrial.
<b>APÓS O ESTÁGIO</b>	De Março 2007 a Junho 2008: Engenheiro de projecto na Deimos Engenharia, na área de sistemas de GNC. Actualmente é engenheiro de projecto na GMV, colocado em Colleferro, Itália, para trabalhar no desenvolvimento dos sistemas de Navegação e Guiamento autónomos para o foguetão espacial VEGA, desenvolvido pela empresa cliente ELV.

## João Pereira do Carmo

FAC. CIÊNCIAS DA UNIV. DO PORTO | FÍSICA

<b>PERÍODO DE ESTÁGIO</b>	01-06-1998 a 31-05-2000
<b>CENTRO</b>	ESA -ESTEC
<b>ÁREA</b>	Óptica
<b>BREVE DESCRIÇÃO</b>	Foi integrado na secção de óptica do ESTEC, que presta suporte técnico e operacional a várias missões da ESA em engenharia óptica. O trabalho efectuado durante o período de estágio consistiu na elaboração de tarefas laboratoriais que envolveram a caracterização de componentes ou o desenvolvimento de sistemas de medição de reflectividade específicos para Lidars. Em paralelo participou em vários estudos e análises computacionais com o propósito de verificar performances de sistemas ópticos, utilizando para isso diversos softwares de design e análise ópticos.
<b>APÓS O ESTÁGIO</b>	Após o estágio esteve 6 meses a trabalhar como investigador na área de Detecção Remota no departamento de Engenharia Geográfica da Universidade do Porto. Desde então é staff da ESA trabalhando em Engenharia Óptica.

## P3 2 Perfis dos Estagiários - ESA

### João Eira

INST. SUP. TÉCNICO | ENG. ELECTROTÉCNICA E DE COMPUTADORES

01-04-2008 a 22-08-2008 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

ESA - ESOC **CENTRO**

Navegação por satélite e Telecomunicações **ÁREA**

Análise, planeamento e previsão das interferências entre sistemas de telecomunicações terrestres e de satélites (de outras agências espaciais - NASA, JAXA) com os sistemas da ESA. **BREVE DESCRIÇÃO**

Desistiu antes do final por motivos pessoais. Desde há um ano é colaborador na S.D.T. Electrónica (Planeamento de fibra óptica). **APÓS O ESTÁGIO**

---

### João Graciano

INST. SUP. TÉCNICO | ENG. FÍSICA

01-04-2003 a 31-04-2005 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

ESA - ESTEC **CENTRO**

Propulsão **ÁREA**

Desenvolvimento e update de software para simulação da entrada da sonda Huygens na atmosfera de Titan. Teste, verificação e publicação dos resultados. Co-organização de uma conferência em Lisboa. **BREVE DESCRIÇÃO**

Trabalhou na Edisoft S.A., como engenheiro de verificação. Foi colaborador da Continental AG (Alemanha), como engenheiro de desenvolvimento. Trabalhou na ALTEN GmbH (Alemanha) como director de negócios para o sector aeroespacial. Actualmente é Director da empresa AEVO GmbH. **APÓS O ESTÁGIO**

## João Noéme

INST. SUP. TÉCNICO | ENG. AEROESPACIAL, RAMO AVIÓNICA

<b>PERÍODO DE ESTÁGIO</b>	01-12-2002 a 30-11-2004
<b>CENTRO</b>	ESA - ESTEC
<b>ÁREA</b>	Mecanismos
<b>BREVE DESCRIÇÃO</b>	Modelo de roda de inércia para controlo de atitude de satélites. O modelo desenvolvido é utilizado para prever o comportamento da roda de inércia em funcionamento no espaço, bem como a análise de potenciais anomalias. O modelo foi desenvolvido utilizando software MATLAB/SIMULINK e inclui o efeito de atrito aerodinâmico e atrito nos rolamentos, análise de micro-vibrações e o controlador da roda.
<b>APÓS O ESTÁGIO</b>	Atualmente, empresa UA Vision em Portugal.

---

## João Rebelo

FAC. ENG. DA UNIV. DO PORTO | ENG. ELECTROTÉCNICA E DE COMPUTADORES

<b>PERÍODO DE ESTÁGIO</b>	02-02-2009 a 31-01-2011
<b>CENTRO</b>	ESA - ESTEC
<b>ÁREA</b>	Sistemas informáticos, simulação e modelação
<b>BREVE DESCRIÇÃO</b>	A principal tarefa desempenhada no decorrer do estágio consiste na implementação de modelos matemáticos de diversos sub-sistemas de satélites. Estes modelos matemáticos serão depois utilizados para construir um simulador de satélites inseridos num determinado contexto (e.g. órbita geoestacionária). Também participará activamente num projecto que visa implementar um simulador para todo o ciclo de vida do projecto de um satélite, realizando tarefas como a revisão de documentos e implementação de determinados módulos do projecto (e.g. módulo de visualização).
<b>APÓS O ESTÁGIO</b>	Em estágio.

## P3 2 Perfis dos Estagiários - ESA

### Jorge Alves

FAC. ENG. DA UNIV. DO PORTO | ENG. ELECTROTÉCNICA E DE COMPUTADORES

10/01/2005 a 31/03/2007 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

ESA - ESTEC **CENTRO**

Telemetria de satellite / Telecomunicações (Comunicações Ópticas) **ÁREA**

Processamento de telemetria inter-satélites (ARTEMIS-OICETS) e terra-satélite (OGS-ARTEMIS) proveniente de links de comunicação óptica. Desenvolvimento de uma ferramenta em interface gráfico para o processamento de telemetria proveniente do link de comunicações ópticas. Desenvolvimento de instrumentação óptica para o estabelecimento de um link de comunicações ópticas entre terra (OGS) e um payload de instrumentação óptica a bordo de um balão estratosférico (STRAPLEX). **BREVE DESCRIÇÃO**

A trabalhar desde o final do estágio na secção de optoelectrónica inserida na divisão de mecatrónica e óptica do ESTEC, dedicando-se a dar suporte laboratorial a variados projectos no ramo de lasers e componentes ópticos. Presentemente colabora no projecto ADM-Aeolus e no projecto EarthCare, ambos satélites de Observação da Terra por intermédio de um instrumento laser Lidar a bordo do satélite. **APÓS O ESTÁGIO**

---

### Jorge Ribeiro

FAC. ENG. DA UNIV. DO PORTO | ENG. ELECTROTÉCNICA E DE COMPUTADORES

10/01/2005 a 31/12/2006 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

ESA - ESTEC **CENTRO**

Robótica **ÁREA**

Cooperação no desenvolvimento tecnológico e no teste laboratorial de sistemas autónomos e robóticos (braços robóticos, veículos autónomos para missões planetárias e sistemas de controlo para laboratórios espaciais). Responsável pelo teste de qualificação de baterias para o Erasmus Recording Binocular, inserido na missão Astrolab. **BREVE DESCRIÇÃO**

Qimonda Portugal, como engenheiro de produto. Actualmente é investigador no Instituto de Sistemas e Robótica. **APÓS O ESTÁGIO**



**José Castro**

INST. SUP. TÉCNICO | ENG. AEROESPACIAL

- PERÍODO DE ESTÁGIO** 15/03/2006 a 31/12/2007
- CENTRO** ESA - ESOC
- ÁREA** Controlo de Voo
- BREVE DESCRIÇÃO** Consistiu maioritariamente na realização de estudos teóricos sobre trajectórias de missões espaciais (Mission Analysis) de modo a minimizar a quantidade de combustível necessária, o que se traduz num menor peso no lançamento, baixando o custo deste, ou numa maior carga útil, aumentando os resultados científicos ou práticos obtidos. Esteve envolvido em várias missões ou projectos, nomeadamente a Exomars, a Mars Sample Return, a Cross-Scale e o Lunar Architecture Study.
- APÓS O ESTÁGIO** Após o estágio trabalhou ano e meio em Munique como consultor para a Agência Espacial Alemã em missões de Observação da Terra (TerraSAR-X e TanDEM-X), onde desempenhou funções operacionais e de desenvolvimento relacionadas com o sistema de planeamento das actividades dos satélites. Encontra-se desde meados de 2009 no Luxemburgo como consultor na ASTRA, onde executa tarefas relacionadas com a determinação e manutenção da órbita de satélites geoestacionários de telecomunicações.
- 

**José Mendes**

INST. SUP. TÉCNICO | ENG. AEROESPACIAL

- PERÍODO DE ESTÁGIO** 02/05/2007 a 01/05/2009
- CENTRO** ESA - ESOC
- ÁREA** Sistemas informáticos e Controlo de missões
- BREVE DESCRIÇÃO** Suporte à fase preparatória das operações da missão LISA Pathfinder através de: desenvolvimento de ferramentas de monitorização de vários sistemas na nave; suporte ao desenvolvimento do segmento de terra através de revisão de requisitos e teste de implementação.
- APÓS O ESTÁGIO** Engenheiro de software embebido e engenheiro de operações para a VEGA Deutschland no ESOC.

## P3 2 Perfis dos Estagiários - ESA

### **José Ramos**

FAC. ENG. DA UNIV. DO PORTO | ENG. ELECTRÓNICA E DE TELECOMUNICAÇÕES

02/04/2007 a 28/02/2008 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

ESA - ESRIN **CENTRO**

Detecção remota e Observação da Terra **ÁREA**

Gestão da construção de um sistema de monitorização e configuração dos sistemas responsáveis pela gestão de todos os produtos capturados por satélites de Earth Observation. Gestão de um projecto relacionado com a criação de uma nova especificação para armazenamento de imagens, assim como ferramentas para a sua manipulação. **BREVE DESCRIÇÃO**

Bolsa de Doutoramento da FCT no Porto **APÓS O ESTÁGIO**

---

### **José Robalo**

INST. SUP. TÉCNICO | ENG. ELECTROTÉCNICA E DE COMPUTADORES

01/10/1998 a 30/09/1999 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

ESA - ESRIN **CENTRO**

Detecção remota e Observação da Terra **ÁREA**

Familiarização com as técnicas de detecção remota por satélite. Nesta fase foram analisados os aspectos teóricos relacionados com a formação das imagens SAR de pontes. Foi produzido o relatório “the imaging of bridges using ERS-SAR:Tejo estuary as a case study”, que incluiu a dedução de fórmulas para o cálculo de características de pontes suspensas e a apresentação de um estudo de interferometria para o cálculo da altura da ponte. O trabalho principal originou o relatório “Application of ERS-SAR in shallow-water hydrography”, que pretendeu avaliar a viabilidade da aplicação de imagens ERS-SAR para obtenção de mapas batimétricos do estuário do Tejo. Foi efectuado um estágio na firma Argoss na Holanda, financiado pela ESA, para estudo do sistema BAS (Bathymetry Assessment System). **BREVE DESCRIÇÃO**

Instituto Hidrográfico (onde já estava); neste momento na Reserva da Marinha. **APÓS O ESTÁGIO**

## **José Romba**

UNIV. ALGARVE | ENG. FÍSICA TECNOLÓGICA

<b>PERÍODO DE ESTÁGIO</b>	01/10/2002 a 30/09/2004
<b>CENTRO</b>	ESA – ESTEC
<b>ÁREA</b>	Óptica
<b>BREVE DESCRIÇÃO</b>	Caracterização de comunicações bidireccionais laser através do canal atmosférico (ARTEMIS-Optical Ground Station) processamento digital de sinais, análise estatística e de desempenho.
<b>APÓS O ESTÁGIO</b>	Totallink - consultor de telecomunicações; VinilConsta Lda - director de qualidade; actualmente ECC - Auditor da qualidade e segurança

---

## **Leonor Cadete**

INST. SUP. DE AGRONOMIA | SILVICULTURA E ENG. FLORESTAL

<b>PERÍODO DE ESTÁGIO</b>	01/09/1998 a 31/08/2000
<b>CENTRO</b>	ESA - ESRIN
<b>ÁREA</b>	Detecção remota e Observação da Terra
<b>BREVE DESCRIÇÃO</b>	Aplicação de imagens de satélite Synthetic Aperture Radar (SAR) ao domínio terrestre florestal, visando-se nomeadamente o estudo do estrato sub-arbóreo, com recurso a modelos de dispersão de micro-ondas e seleccionando-se áreas de estudo localizadas em território português.
<b>APÓS O ESTÁGIO</b>	CNIG/IGP - Research Staff. Actualmente é professora no Centro de Intervenção Educacional

## P3 2 Perfis dos Estagiários - ESA

### **Lia Vieira da Silva**

INST. SUP. TÉCNICO | ENG. CIVIL - PERFIL DE HIDRÁULICA E RECURSOS HÍDRICOS

01/02/2003 a 30/06/2005

ESTEC

Gestão tecnológica, estratégia e transferência de tecnologia

Elaboração de estudos com vista à transferência de tecnologias espaciais desenvolvidas para o suporte de vida de missões de longa duração (i.e. Missões a Marte) em sectores não espaciais, designadamente nas áreas da saúde, dos recursos naturais e do ambiente. Apoio ao estudo da viabilidade do uso de tecnologias espaciais como aplicações simples e económicas para a reciclagem de água e saneamento em países subdesenvolvidos no âmbito do Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas (UNDP) - Millenium Development Goals. Elaboração de dois relatórios de investigação sobre a degradação biológica de antibióticos em águas residuais e análise da presença de estabilizadores endócrinos, produtos farmacêuticos e minerais nos rios e mar e os seus potenciais impactos em sistemas de suporte de vida biológicos.

Engenheira comercial na consultora Consulgal Brasil em S.Paulo ao abrigo do programa INOV Contacto. Deste 2007 até ao presente Engenheira de Projecto na consultora Ove Arup & Partners em Leeds, estando de momento destacada na Agência do Ambiente Inglesa para prestar serviços de apoio técnico a vários projectos de engenharia e ambiente no âmbito da estratégia de gestão do risco de cheias no estuário do Humber. É responsável pela elaboração de propostas comerciais, estudos e design técnico de passagens para peixes “fish passes” com vista à reabilitação de rios. Análise do risco de cheias em diversos empreendimentos em fase de projecto.

**PERÍODO DE ESTÁGIO**

**CENTRO**

**ÁREA**

**BREVE DESCRIÇÃO**

**APÓS O ESTÁGIO**

### **Luís Filipe Ferreira**

UNIV. DE AVEIRO | ENG. FÍSICA

02/01/2010 a 31/12/2010

ESTEC

Gestão tecnológica, estratégia e transferência de tecnologia

1. Idealizar, expor e criar um sistema para demonstração, capaz de mostrar os benefícios do uso de redes de Bragg em fibra óptica em aplicações direccionadas para o espaço.
2. Realizar investigações preliminares respeitantes a sistemas com sensores distribuídos usando fibras ópticas de forma a preparar possíveis novos contratos para a ESA dentro deste ramo.
3. Suporte na definição de um road-map em relação à estratégia a adoptar no ramo de sensores em fibra óptica.
4. Coleccionar e catalogar todo o trabalho realizado pela e para a ESA na área da fotónica, para posteriormente ser mais fácil a consulta e cruzamento de dados por parte dos envolvidos.

**PERÍODO DE ESTÁGIO**

**CENTRO**

**ÁREA**

**BREVE DESCRIÇÃO**

Em estágio.

**APÓS O ESTÁGIO**

## Luísa Rodrigues

FAC. CIÊNCIAS DA UNIV. DO PORTO | BIOLOGIA

### PERÍODO DE ESTÁGIO

15/09/2003 a 14/03/2005

### CENTRO

ESA - ESTEC

### ÁREA

Micro-gravidade

### BREVE DESCRIÇÃO

Apoiou o processo de acreditação do General Instruments Laboratory segundo a Norma ISO 17025, nomeadamente a nível do planeamento e execução de testes biológicos laboratoriais não normalizados, respectivos métodos de validação e controlo ambiental. Esteve envolvida no desenvolvimento de novas tecnologias e ferramentas com aplicação em pesquisas no âmbito da microgravidade e de suporte a programas espaciais. O projecto desenvolvido está relacionado com o estudo de parâmetros biológicos em ambientes de microgravidade e de potencial aplicação em experiências de suporte de vida no espaço.

### APÓS O ESTÁGIO

Controladora de Qualidade na empresa de construção naval Starfisher. Coordenadora do Centro de Monitorização e Interpretação Ambiental de vila do Conde e actualmente Bolseira de Doutoramento da FCT na Universidade de Aveiro.

## Manuel Cabral

INST. SUP. TÉCNICO | ENG. DE REDES DE COMUNICAÇÃO

### PERÍODO DE ESTÁGIO

02/02/2009 a 31/01/2010

### CENTRO

ESA - ESTEC

### ÁREA

Processamento de Dados

### BREVE DESCRIÇÃO

A maior parte do trabalho realizado durante o estágio foi desenvolvido na área da compressão de dados. Desenvolveu uma ferramenta para avaliar a eficiência de diferentes algoritmos e implementou um algoritmo de compressão de imagens, que foi testado numa plataforma computacional utilizada pela ESA. Fez também testes de radiação a essa plataforma computacional.

### APÓS O ESTÁGIO

\*\*\*

## P3 2 Perfis dos Estagiários - ESA

### **Mário Cruz**

UNIV. DE AVEIRO | ENG. COMPUTADORES E TELEMÁTICA

01/03/2007 a 28/02/2009

ESA - ESRIN

Detecção remota e Observação da Terra

Desenvolvimento de software para visualização de dados de Observação da Terra.

Desenvolvimento de software como consultor independente e como colaborador numa empresa de I&D na área de Telecomunicações.

**PERÍODO DE ESTÁGIO**

**CENTRO**

**ÁREA**

**BREVE DESCRIÇÃO**

**APÓS O ESTÁGIO**

---

### **Marta Pantoquilha**

FAC. CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DA UNIV. NOVA DE LISBOA | ENG. INFORMÁTICA

01/04/2005 a 31/03/2007

ESA - ESOC

Sistemas Informáticos e de Informação, “Space Weather”, Bases de Dados e “Data Warehousing”.

Suporte à definição, desenho e implementação de sistemas tecnologicamente inovadores de apoio à decisão para as equipas de controlo e navegação dos satélites da ESA, operados a partir do ESOC.

Solenix Deutschland GmbH (até 31-10-2009): “Senior Software Developer”, a trabalhar no ESOC na secção “Advanced Mission Concepts and Technologies Office” do departamento de “Human Space Flight”. ESA Staff (desde 01-11-2009): “Data Systems Manager” na secção “Science Mission Data Systems” do departamento de “Ground Systems Engineering”, no ESOC.

**PERÍODO DE ESTÁGIO**

**CENTRO**

**ÁREA**

**BREVE DESCRIÇÃO**

**APÓS O ESTÁGIO**

## Miguel Almeida

FAC. CIÊNCIAS DA UNIV. DE LISBOA | FÍSICA

- PERÍODO DE ESTÁGIO** 01/03/2003 a 31/03/2005
- CENTRO** ESA - ESTEC
- ÁREA** Ciências Planetárias
- BREVE DESCRIÇÃO** Departamento de investigação e apoio científico, ligado à sonda SMART-1. Desenvolveu e utilizou métodos destinados à optimização e consolidação de operações científicas em missões planetárias. Trabalhou também na calibração da câmara de alta resolução, AMIE, que viaja a bordo da SMART-1.
- APÓS O ESTÁGIO** De Abril 2005 a Outubro 2006 - VEGA/ESA, planeamento de operações científicas na SMART-1. De Novembro 2006 até ao presente VEGA/ESA Liaison Scientist na câmara VMC a bordo da sonda Venus Express (no ESAC).
- 

## Miguel Homem

INST. SUP. TÉCNICO | ENG. AEROESPACIAL

- PERÍODO DE ESTÁGIO** 10/01/2005 a 25/07/2006
- CENTRO** ESA - ESOC
- ÁREA** Sistemas informáticos e Controlo de missões
- BREVE DESCRIÇÃO** Trabalhou no departamento responsável pelo desenvolvimento e manutenção de software para o controlo de satélites, nomeadamente o “Mission Control System” e “Spacecraft Simulators”. A sua função específica era a manutenção e teste do simulador do satélite GOCE “Gravity and Ocean Circulation Explorer” que foi lançado em 2009. O simulador é utilizado para escrever os procedimentos da equipa de controlo do satélite. Isto envolveu o conhecimento de todos os sistemas envolvidos na cadeia de operações do satélite, desde os sistemas em Terra aos componentes do próprio satélite.
- APÓS O ESTÁGIO** Colaborador na Deimos Engenharia como engenheiro de projecto.

## Moritz Branco

FAC. CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DA UNIV. NOVA DE LISBOA | FÍSICA

02/01/2010 a 31/12/2010 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

ESA - ESTEC **CENTRO**

Análise Térmica **ÁREA**

Modelação e Design Térmico: conduzir a modelação térmica de instrumentos e satélites seguida da familiarização com os requisitos dos projectos e ferramentas da ESA. Criogenia: investigar e avaliar as tecnologias criogénicas para aplicações em futuras missões da ESA. Explorar a aplicação de tecnologias criogénicas para armazenagem “zero boil-off” de propulsores criogénicos. Investigar e avaliar as tecnologias de transporte de calor para o controlo térmico de missões futuras.

**BREVE DESCRIÇÃO**

Em estágio. **APÓS O ESTÁGIO**

---

## Nuno Filipe

INST. SUP. TÉCNICO/ DELFT UNIVERSITY OF TECHNOLOGY | ENG. AEROESPACIAL

01-04-2008 a 31-07-2010 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

ESA – ESTEC **CENTRO**

Sistemas de Controlo - Sistemas dinâmicos e análise matemática **ÁREA**

Análise de colisões de objectos em órbita. Suporte técnico a uma experiência educacional do programa BEXUS destinada a voar um UAV de um balão de alta altitude. Optimização e análise de trajectórias de descolagem dos foguetões Ariane 5 ECA e Vega. Síntese e análise de sistemas de orientação de re-entrada, TAEM e aterragem. Suporte técnico a uma actividade de I&D sobre optimização global usando Análise de Intervalos. Co-organização da “4th International Conference on Astrodynamics Tools and Techniques”. Suporte técnico às missões de demonstração de tecnologia PROBA-3 e PROVA-5. Co-desenvolvimento do STA, um software open-source para análise de trajectórias espaciais. Suporte técnico ao projecto SHARK, um demonstrador de tecnologia de re-entrada transportado pelo foguetão MAXUS-8. Suporte técnico a uma actividade do programa GSP: a caixa negra de re-entrada da ESA. Supervisão de um estagiário do Instituto Superior Técnico.

**BREVE DESCRIÇÃO**

\*\*\* **APÓS O ESTÁGIO**



### **Nuno Paulino**

INST. SUP. TÉCNICO | ENG. ELECTROTÉCNICA E DE COMPUTADORES

<b>PERÍODO DE ESTÁGIO</b>	01-03-2006 a 28-02-2008
<b>CENTRO</b>	ESA – ESTEC
<b>ÁREA</b>	Controlo de Voo
<b>BREVE DESCRIÇÃO</b>	Secção do GNC do ESTEC onde trabalhou com técnicas de controlo avançado para satélites.
<b>APÓS O ESTÁGIO</b>	Na GMV como engenheiro de projecto.

---

### **Nuno Ribeiro**

INST. SUP. DE CIÊNCIAS DO TRABALHO E DA EMPRESA |  
ENG. DE TELECOMUNICAÇÕES E INFORMÁTICA

<b>PERÍODO DE ESTÁGIO</b>	03-04-2006 a 02-04-2007
<b>CENTRO</b>	ESA – ESOC
<b>ÁREA</b>	Sistemas informáticos, simulação e modelação
<b>BREVE DESCRIÇÃO</b>	Participação no desenvolvimento de um software de controlo e monitorização das Ground Stations, quer em termos de posicionamento quer em termos de comunicações com satélites / naves espaciais
<b>APÓS O ESTÁGIO</b>	Senior SAP BC at ICA Norge AS; actualmente na ROFF

---

### **Olga Moreira**

FAC. CIÊNCIAS DA UNIV. DO PORTO | FÍSICA

<b>PERÍODO DE ESTÁGIO</b>	01-04-2002 a 31-03-2004
<b>CENTRO</b>	ESA – ESTEC
<b>ÁREA</b>	Astrofísica
<b>BREVE DESCRIÇÃO</b>	Departamento de Investigação e apoio científico. O trabalho inseriu-se na área de análise de dados em astrosismologia. Colaborou com o grupo de análise de dados do COROT com o objectivo de testar e estudar novos métodos de interpretação de dados aplicáveis na preparação da missão espacial Eddington.
<b>APÓS O ESTÁGIO</b>	Mestrado e Doutoramento em Astrofísica na Universidade de Liège.

## Paulo Sacramento

UNIV. COIMBRA | ENG. INFORMÁTICA

10-01-2005 a 31-12-2006 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

ESA – ESRIN **CENTRO**

Sistemas informáticos, simulação e modelação **ÁREA**

Gestão do contrato com uma empresa de software encarregada de desenvolver uma ferramenta de monitorização das várias Ground Stations/Processing Centres da ESA. Design e desenvolvimento de software utilitário para acesso ao arquivo central do ESRIN e software para apoio ao trabalho da secção EOP-GOF. Elaboração e revisão de documentos relativos ao projecto HARM (Historic Archive Rationalization and Strategy) e controlo de configuração do AMS.

**BREVE DESCRIÇÃO**

Colaborador da Critical Software S.A. Após um período em Portugal foi destacado por esta empresa para trabalhar de novo na ESA/ESRIN.

**APÓS O ESTÁGIO**

---

## Pedro Matos

INST. SUP. TÉCNICO | ENG. TERRITÓRIO

01-10-2000 a 31-01-2003 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

ESA – ESRIN **CENTRO**

Detecção remota e Observação da Terra **ÁREA**

O estágio centrou-se na aprendizagem da ESA, os seus processos e modo de funcionamento. No final, o estagiário estava integrado na ESA e a gerir candidaturas, concursos e projectos na área da Observação da Terra, telecomunicações e utilização de terminais móveis para fazer face a emergências de protecção civil. Os projectos em que o candidato participou foram VAMPIRE II e CLIFF como project engineer, e PREMFIRES, SOGHA e BEGO como gestor de projectos.

**BREVE DESCRIÇÃO**

Deimos Engenharia - project engineer; Unesco Remote Sensing Unit - project manager e fundraiser; GRICES/GPE - advisor ao Programme Board of Earth Observation da ESA; Ydreams - senior account manager; Parques de Sintra/Monte da Lua - consultor para sistemas de informação; United Nations World Food Programme - Darfur information manager.

**APÓS O ESTÁGIO**

### **Pedro Santos**

INST. SUP. TÉCNICO | ENG. AEROESPACIAL, RAMO AERONAVES

<b>PERÍODO DE ESTÁGIO</b>	01-04-2003 a 19-10-2004
<b>CENTRO</b>	ESA – ESTEC
<b>ÁREA</b>	Estruturas e materiais
<b>BREVE DESCRIÇÃO</b>	Análise estrutural dinâmica de forma a avaliar a resposta de estruturas de satélites e unidades de equipamento a ambientes de excitação dinâmica, vibração acústica e choque.
<b>APÓS O ESTÁGIO</b>	EFACEC, Sistemas de Electrónica, S.A., análise de estruturas. Actualmente, consultor na área de indústria aeroespacial na ALTRAN Technologies.

---

### **Pedro Vieira**

INST. SUP. TÉCNICO | ENG. INFORMÁTICA E DE COMPUTADORES

<b>PERÍODO DE ESTÁGIO</b>	01-09-2002 a 31-08-2004
<b>CENTRO</b>	ESTEC – ESRIN
<b>ÁREA</b>	Deteccção remota e Observação da Terra
<b>BREVE DESCRIÇÃO</b>	Suporte a actividades de normalização de software espacial. Modelação de sistemas de tempo real, para verificação e simulação. Processamento de imagem: investigação, desenvolvimento, implementação e teste de algoritmos e protótipos.
<b>APÓS O ESTÁGIO</b>	Tekever com consultor de sistemas de informação. Actualmente, Banco BPI como programador informático.

---

### **Raul Garcês**

UNIV. DA BEIRA INTERIOR | ENG. AERONÁUTICA

<b>PERÍODO DE ESTÁGIO</b>	01-05-2002 a 30-04-2004
<b>CENTRO</b>	ESA – ESTEC
<b>ÁREA</b>	Sistemas informáticos, simulação e modelação
<b>BREVE DESCRIÇÃO</b>	Modelação e simulação de sistemas aeroespaciais, investigação em novas metodologias para o desenvolvimento de novos simuladores usando modelação orientada a objectos, UML,MDA,Matlab/Simulink.
<b>APÓS O ESTÁGIO</b>	Empordef - tecnologias de informação, S.A., como engenheiro de projecto.

## P3 2 Perfis dos Estagiários - ESA

### **Renato Salles**

INST. SUP. TÉCNICO | ENG. MECÂNICA

01-10-2002 a 31-01-2005 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

ESA – ESTEC **CENTRO**

Robótica **ÁREA**

Design de um simulador destinado ao desenvolvimento e teste do protocolo “ERP”. Desenvolvimento de um banco de testes robotizado para estudo da aerodinâmica envolvida no padrão de batimento de asas dos insectos. Tinha como objectivo demonstrar a viabilidade de pequenos robôs voadores para estudo de planetas com atmosfera. Desenvolvimento e integração de aviónica para rovers planetários. **BREVE DESCRIÇÃO**

Desde que terminou o estágio trabalha no centro de testes da ESA. É o principal responsável pelo desenvolvimento de hardware e software que controlará o shaker de satélites de 6 graus de liberdade (Hydra). **APÓS O ESTÁGIO**

---

### **Ricardo Patrício**

UNIV. COIMBRA | ENG. MECÂNICA

01-04-2001 a 31-03-2003 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

ESA – ESTEC **CENTRO**

Análise Térmica **ÁREA**

Diversas actividades de apoio técnico na Thermal and Environmental Control Section. Desenvolvimento de software e ferramentas de aplicações térmicas (ESARAD, ESATAN, phyton), nomeadamente Automated Thermal Conductor Matrix Generation. Análise térmica de instrumentos a voar na missão BepiColombo. **BREVE DESCRIÇÃO**

ActiveSpaceTechnologies. **APÓS O ESTÁGIO**

**Rui Potes**

INST. SUP. TÉCNICO | ENG. MECÂNICA

**PERÍODO DE ESTÁGIO** 01-10-2002 a 31-12-2004**CENTRO** ESA – ESTEC**ÁREA** Estruturas e materiais

**BREVE DESCRIÇÃO** O estágio consistiu em duas áreas distintas. Por um lado, foi objecto de estudo o fenómeno do Impacto a Hipervelocidade. Foram efectuadas análises numéricas de impactos em placas espessas e finas e correlação com resultados obtidos em testes e análises numéricas de impactos em estruturas equipadas com escudos de protecção. Por outro lado, foram desenvolvidas diversas actividades no âmbito do estudo de Estruturas Insufláveis. Estas actividades incluíram o desenvolvimento de um catálogo de casos de teste para a análise numérica de estruturas e correlação com resultados de testes e preparação de um programa de testes a realizar no centro de estágios. Esta preparação consistiu no estudo conceptual dos testes, levantamento das condições disponíveis no centro de estágios e projecto de detalhe dos componentes. Foram ainda seguidas as actividades resultantes de diversos contratos de desenvolvimento entre empresas europeias (ALCATEL, ASTRIUM, EADS-ST, AEROSEKUR, entre outras) e a ESA.

**APÓS O ESTÁGIO** Ao terminar o estágio foi contactado pela entidade patronal anterior. Das funções desempenhadas após o estágio realça a análise estrutural de tubagem para uma central nuclear em Espanha (2006-2007), a coordenação entre fornecedores de equipamentos e a equipa de engenharia de detalhe para o projecto de dessulfuração de diversas centrais termoeléctricas (2005) e a Direcção de Projecto para a interligação entre a refinaria de Whitegate e o ciclo combinado da Bord Gáis Eireann (Irlanda, 2008), sempre ao serviço da entidade actual, IDOM Engenharia e Consultoria (director de projecto).

**Sara Vicente**

UNIV. NOVA DE LISBOA | MATEMÁTICA APLICADA E COMPUTAÇÃO

**PERÍODO DE ESTÁGIO** 03-04-2006 a 02-04-2007**CENTRO** ESA –ESOC**ÁREA** Sistemas informáticos e Controlo de missões

**BREVE DESCRIÇÃO** Desenvolvimento de uma ferramenta de monitorização de dados obtidos pela Mars Express em Matlab. Desenvolvimento de uma ferramenta para registo automatizado utilizando MySQL, Apache e PHP.

**APÓS O ESTÁGIO** Estudante de Doutoramento na University College London.

## P3 2 Perfis dos Estagiários - ESA

### Sérgio Pequito

INST. SUP. TÉCNICO | MATEMÁTICA APLICADA E COMPUTAÇÃO

02-02-2009 a 31-08-2009 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

ESA – ESTEC **CENTRO**

Sistemas informáticos e Controlo de missões **ÁREA**

Investigação e suporte à indústria. Envolvido no módulo de entrada, descida e aterragem de naves em planetas e asteróides. Tendo participado na revisão de software de simulação deste mesmo módulo bem como feito investigação de modelos e técnicas para serem implementados e desenvolvidos para missões futuras.

**BREVE DESCRIÇÃO**

Terminou o estágio antes do final do primeiro ano e está a fazer um Doutoramento em Eng. Electrotécnica e de Computadores no IST, no âmbito do programa CMU-Portugal (bolsa doutoramento FCT).

**APÓS O ESTÁGIO**

---

### Tatiana Paulino

INST. SUP. TÉCNICO/ DELFT UNIVERSITY OF TECHNOLOGY | ENG. AEROESPACIAL

01-02-2009 a 31-01-2011 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

ESA –ESOC **CENTRO**

Sistemas informáticos e Controlo de missões **ÁREA**

O seu trabalho no ESOC encontra-se dividido em 3 tipos de tarefas: implementação de software destinado a servir satélites de observação da Terra, operações de rotina e simulações para o lançamento do Cryosat-2. O software utilizado para controlar e observar os satélites que já foram lançados tem de estar constantemente a ser melhorado. Ao longo deste ano foi implementando novo código em Fortran 90 num software chamado NAPEOS, usado em satélites operacionais como o ERS-2 ou o ENVISAT. Operações de rotina são necessárias em todos os satélites operacionais. A órbita dos satélites vai diminuindo em altitude devido a perturbações exercidas principalmente pela Terra e pela Lua e por isso é necessário dar impulsos ao satélite de tempos a tempos para que ele retome uma órbita de referência pré-definida. A estagiária faz parte da equipa de Flight Dynamics no lançamento do Cryosat-2.

**BREVE DESCRIÇÃO**

Em estágio. **APÓS O ESTÁGIO**

## **Teresa Brás**

UNIV. NOVA DE LISBOA | ENG. DO AMBIENTE

**PERÍODO DE ESTÁGIO** 09-03-2009 a 31-03-2011

**CENTRO** ESA – ESRIN

**ÁREA** Detecção remota e Observação da Terra

**BREVE DESCRIÇÃO** O projecto envolve a participação do Instituto de Meteorologia, em Portugal, e tem em vista uma análise multi-temporal (18 anos) da temperatura á superfície da terra, obtida através dos seguintes instrumentos: ERS-1 (ATSR1), ERS-2 (ATSR2) e Envisat (AATSR). O objectivo é analisar as variações de LST ao longo do tempo relacionando-as com a evolução urbana da cidade, de modo a analisar-se a fiabilidade de monitorização da evolução temporal da ilha urbana. Madrid foi escolhida como área de estudo. As diferenças de LST sobre Madrid foram normalizadas recorrendo a uma área rural de controlo, sendo depois estatisticamente analisadas.

**APÓS O ESTÁGIO** Em estágio

## **Tiago Francisco**

ESC. SUP. TECNOLOGIA E GESTÃO/INST. POLITÉCNICO DE LEIRIA | ENG. INFORMÁTICA

**PERÍODO DE ESTÁGIO** 05-01-2009 a 31-12-2010

**CENTRO** ESA –ESOC

**ÁREA** Sistemas informáticos, simulação e modelação

**BREVE DESCRIÇÃO** Desenvolvimento de Software, bem como investigação

**APÓS O ESTÁGIO** Em estágio. Tenciona ficar no sector aeroespacial, com o intuito de chegar a uma posição de gestão de projectos ou então líder de uma equipa de desenvolvimento de software para o sector aeroespacial.

## P3 2 Perfis dos Estagiários - ESA

### **Tiago Maia**

FAC. CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA UNIV. NOVA DE LISBOA | ENG. INFORMÁTICA

01-06-1998 a 31-05-1999 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

ESA – ESTEC **CENTRO**

Robótica **ÁREA**

Desenvolvimento do sistema de controlo e navegação de um rover semi-autónomo para exploração planetária. **BREVE DESCRIÇÃO**

Mestrado em Informática na State University of New York at Buffalo. Investigador convidado no International Computer Science Institute associado à University of California at Berkeley. Mestrado em Psicologia na Carnegie Mellon University. Doutoramento em Psicologia na Carnegie Mellon University. Pós-doutoramento no Departamento de Psiquiatria da Columbia University & New York State Psychiatric Institute. **APÓS O ESTÁGIO**

---

### **Tiago Pardal**

INST. SUP. TÉCNICO | ENG. MECÂNICA

01-10-2002 a 31-01-2005 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

ESA –ESTEC **CENTRO**

Propulsão / Estudos Gerais e Conceitos Avançados / Transferência de Tecnologia **ÁREA**

Estudou a política de gestão de resíduos nucleares avaliando novas soluções. Criou programas para simular dinâmica de fluidos em regime transiente, em particular a evolução da pressão nos sistemas de propulsão durante a fase de ignição. Trabalho de investigação em propulsão avançada e em sistemas de armazenamento de energia, nomeadamente sob a forma de hidrogénio, para futuras missões a Marte. **BREVE DESCRIÇÃO**

Sócio fundador da Omnidea, onde tem exercido funções de gerente, gestor de projecto, engenheiro e investigador. **APÓS O ESTÁGIO**



## Tiago Soares

INST. SUP. TÉCNICO | ENG. AEROESPACIAL

<b>PERÍODO DE ESTÁGIO</b>	01-12-2007 a 02-12-2009
<b>CENTRO</b>	ESA –ESTEC
<b>ÁREA</b>	Engenharia de sistemas espaciais, modelização de sistemas
<b>BREVE DESCRIÇÃO</b>	Participação, como engenheiro de sistemas em vários estudos preliminares e revisão de estudos industriais para avaliar a viabilidade de projectos para missões espaciais futuras da Agência do ponto de vista técnico e programático. Elaboração de ferramentas para o suporte das actividades da secção, especialmente focadas em fomentar e ampliar as possibilidades criadas pelo “Concurrent Engineering” no ambiente ESA.
<b>APÓS O ESTÁGIO</b>	Subcontratado pela ESA (Termal B.V.) onde trabalha na mesma posição que ocupou durante o estágio.

---

## Vital Teresa

INST. SUP. TÉCNICO | ENG. AEROESPACIAL, RAMO DE AVIÓNICA

<b>PERÍODO DE ESTÁGIO</b>	01-04-2003 a 31-03-2005
<b>CENTRO</b>	ESA – ESTEC
<b>ÁREA</b>	Navegação por satélite e Telecomunicações
<b>BREVE DESCRIÇÃO</b>	O estágio consistiu na análise e validação do sistema EGNOS, complemento europeu ao sistema GPS para melhoria de precisão. Concretamente foram feitas análises de disponibilidade, precisão e qualidade do sinal. Neste âmbito esteve a cargo de parte da gestão do site de monitorização do sistema EGNOS, presente no site ESA e o desenvolvimento de módulos para o SISNETLab, ferramenta de acesso a dados EGNOS através da Internet. Paralelamente executou análises comparativas entre diversas aplicações de processamento do sinal EGNOS e também dos protótipos dos receptores comerciais em desenvolvimento, com indicações para melhorias e correcções quando necessário.
<b>APÓS O ESTÁGIO</b>	Após o estágio foi convidado por uma empresa de outsourcing para integrar a “performance team” na então Alcatel Space (actual Thales Alenia Space) em Toulouse no cargo de Integrity and continuity allocations manager. Este trabalho estava integrado no desenvolvimento do sistema Galileo. Actualmente integra na Edisoft a equipa de espaço onde são desenvolvidas algumas aplicações para o Galileo e outros projectos espaciais. Devido à experiência passada na ESA a sua empresa designou-o para um ano de contrato na ESA, agora no ESOC, na secção OPS-GIB. Durante este ano esteve integrado na equipa de gestão e validação do componente TMTCS (Telemetry and telecommanding system) que é parte integrante das estações de solo da ESA (ESTRACK). Além da validação e gestão do sistema em si, esteve integrado em campanhas de testes de missões a lançar pela ESA, nomeadamente Herschel/Planck, GAIA, Lisa Path Finder.



# 3 Perfis dos Estagiários - ESO

## Carlos Correia

FAC. ENG. UNIV. PORTO | ENG. ELECTROTÉCNICA E COMPUTADORES

<b>PERÍODO DE ESTÁGIO</b>	01-12-2004 a 30-11-2006
<b>CENTRO</b>	ESO
<b>ÁREA</b>	Óptica Adaptativa
<b>BREVE DESCRIÇÃO</b>	Reconstrução de frente de onda para sistemas de óptica adaptativa do Very Large Telescope e do futuro Extremely Large Telescope Europeu com 42 metros de diâmetro.
<b>APÓS O ESTÁGIO</b>	Doutoramento em instrumentação para astronomia.

---

## Hélder Cunha

UNIV. MINHO | ENG. ELECTRÓNICA INDUSTRIAL E COMPUTADORES

<b>PERÍODO DE ESTÁGIO</b>	01-01-2010 a 31-03-2010
<b>CENTRO</b>	ESO
<b>ÁREA</b>	Electrónica
<b>BREVE DESCRIÇÃO</b>	Teste e análise da performance do protocolo IEEE1588/PTP (Precision Time Protocol) na rede de distribuição de tempo proposta para o E-ELT (European Extremely Large Telescope), baseada na tecnologia Ethernet. Avaliação das soluções baseadas na tecnologia FPGA passíveis de ser implementadas num novo IEEE1588 Slave Node tendo em vista a substituição do actual sistema de distribuição de tempo TIME em funcionamento no VLT (Very Large Telescope). Desenvolvimento de contactos com os principais parceiros comerciais impulsionadores do protocolo IEEE1588/PTP.
<b>APÓS O ESTÁGIO</b>	***

### P3 3 Perfis dos Estagiários - ESO

#### **Joana Santos**

FAC.CIÊNCIAS UNIV. LISBOA | FÍSICA

15-10-2003 A 15-09-2005 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

ESO **CENTRO**

Física – Óptica Adaptativa **ÁREA**

Estágio em óptica adaptativa. Participação na montagem e teste do instrumento MAD - Multi Conjugate Adaptive Optics Demonstrator. O trabalho teve um carácter bastante interdisciplinar, lidando com um grande número de pessoas e trabalhou nas áreas de electrónica, mecânica e óptica. As suas competências incluíam testar todo o material a ser utilizado na construção do instrumento, participação na montagem e teste das sub-unidades do MAD, em particular, os espelhos deformáveis e os CCDs. **BREVE DESCRIÇÃO**

A seguir ao estágio Doutoramento no Instituto Max Planck fuer Extraterrestrische Physik em Munique e actualmente Post-doctoral researcher no INAF - Osservatorio Astronomico di Trieste. **APÓS O ESTÁGIO**

---

#### **José Gonçalves**

INST. SUP. TÉCNICO | ENG. AEROESPACIAL

01-01-2010 a 31-12-2010 **PERÍODO DE ESTÁGIO**

ESO **CENTRO**

Electrónica – Sistemas de Controlo **ÁREA**

O plano de estágio consiste no desenvolvimento de um modelo computacional de actuadores de precisão para o espelho principal M1 do E-ELT (European Extremely Large Telescope), bem como implementação e desenvolvimento dos respectivos sistemas de controlo. Depois de terminada esta primeira parte serão realizados testes reais aos actuadores em causa a fim de comprovar o cumprimento de requisitos pelo fabricante e igualmente a fim de aferir a qualidade dos modelos desenvolvidos previamente. **BREVE DESCRIÇÃO**

Em estágio. **APÓS O ESTÁGIO**

## Pedro Caeiro

INST. SUP. TÉCNICO | ENG. ELECTROTÉCNICA E DE COMPUTADORES

<b>PERÍODO DE ESTÁGIO</b>	01-06-2008 a 31-05-2010
<b>CENTRO</b>	ESO
<b>ÁREA</b>	Electrónica
<b>BREVE DESCRIÇÃO</b>	Estudo e desenho de circuitos electrónicos analógicos. Projecto e implementação de sistemas electro-mecânicos (motion control). Teste e integração de sistemas.
<b>APÓS O ESTÁGIO</b>	***

## Pedro Rodrigues

INST. SUP. TÉCNICO | ENG. AEROESPACIAL

<b>PERÍODO DE ESTÁGIO</b>	01-03-2008 a 28-02-2010
<b>CENTRO</b>	ESO
<b>ÁREA</b>	Electrónica
<b>BREVE DESCRIÇÃO</b>	Elaboração de um projecto de redesenho e actualização de uma placa electrónica de controlo do movimento do espelho M1 do VLT, cuja caixa actual já não é fabricada e está obsoleta. O projecto incluiu trabalhar com FPGAs e electrónica digital e analógica, desenho e soldadura de PCBs e técnicas de teste e certificação usando ferramentas como o lab-view. Questões relacionadas com EMI/EMC também foram abordadas com alguma profundidade do ponto de vista prático. Além do projecto principal, o trabalho realizado passou também por manutenção geral dos telescópios, trabalho ao nível de fibra óptica, na área de fabrico de cabos/conectores, fusão e certificação e apoio e suporte genérico ao grupo de electrónica do Paranal na resolução de problemas quotidianos.
<b>APÓS O ESTÁGIO</b>	À procura de emprego na área aeroespacial ou numa área científica de relevo.

### P3 3 Perfis dos Estagiários - ESO

#### **Raul Esteves**

FAC. ENG. UNIV. PORTO | ENG. ELECTROTÉCNICA E COMPUTADORES

01-10-2003 a 30-09-2005

ESO

Electrónica

Projecto de hardware para controlo de temperatura e posicionamento de espelhos.  
Responsável pela electrónica envolvida nos instrumentos ópticos: CRIRES e HAWKI.

Eng. Electrotécnico/Investigação e Desenvolvimento na EFACEC.

**PERÍODO DE ESTÁGIO**

**CENTRO**

**ÁREA**

**BREVE DESCRIÇÃO**

**APÓS O ESTÁGIO**

#### **Rui Teixeira**

UNIV. TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO | ENG. ELECTROTÉCNICA E DE COMPUTADORES

01-03-2002 a 28-02-2003

ESO

Electrónica

Participação no grupo de design digital em diversos projectos, onde desenvolveu os blocos de lógica programável com PLDs e uso de linguagem VHDL e AHDL. Formação em linguagem VHDL, AHDL, uso de simuladores. Responsável pelo desenvolvimento de um aparelho para o posicionamento das rodas de um motor DC com o uso do PLD. Programação de rotinas em código C + + em uma placa controladora para fazer leituras via porta paralela.

Março 2005 a Dezembro 2005: Universidade Autónoma de Madrid: suporte de hardware aos físicos e investigadores no laboratório de testes. Participação com a equipa do CERN/DTTF no desenho de blocos VHDL e a revisão do código com simulações extensivas do módulo "Data Concentrator Card". Responsável pela instalação de um laboratório com a infra-estrutura necessária para correr aplicações de teste, sistemas baseados em racks VME. Jan 06 a Dez 08: "Thomson Grass Valley, Images & Beyond Breda", Holanda: responsável pelo desenvolvimento de hardware para câmaras de alta definição envolvendo as seguintes fases: especificação técnica funcional, desenho de esquemáticos, desenho da funcionalidade (lógica programável), suporte da equipa de layout, teste dos protótipos, integração e caracterização final do produto incluindo testes de qualidade; desenho de circuitos de lógica programável baseados em arquitectura FPGA envolvendo as seguintes fases: código RTL/VHDL, simulações de funcionalidade e timing, criação de bancos de teste, análise estática de timing. Responsável pelo desenvolvimento de dois módulos de duas gerações de câmaras: "HD Sync Monitoring Board for Grass Valley LDK8000" (início em Janeiro 2006) e "HD HS Digital Output board for Grass Valley LDK8300"; actualmente Chefe de equipa hardware no projecto DMS na Vibro Meter S.A..

**PERÍODO DE ESTÁGIO**

**CENTRO**

**ÁREA**

**BREVE DESCRIÇÃO**

**APÓS O ESTÁGIO**

## 4. Estagiários CERN, ESA e ESO

(1996 a 2009)

### CERN

Ana Fernandes  
Ana Lúcia Silva  
Ana Sofia Sousa Silva  
Ana Sofia Vila Verde  
Andreia Correia  
António Almeida  
António Santana  
Artur Rocha  
Bartolomeu Rabaçal  
Belmiro Moreira  
Bruno Belbutte  
Bruno Sousa  
Carlos Azevedo  
César Matos  
Christophe Pires  
Claúdio Carneiro  
Cristiana Deus  
Cristina Soares  
Daniel Rodrigues  
David Pacheco  
David Rodrigues  
Denis Santos  
Emanuel Cruz

Emir Sirage  
Fábio Vinagre  
Fernando Pedrosa  
Filipe Manana  
Francisca Calheiros  
Francisco Mota  
Gonçalo Baptista  
Helder Azevedo  
Hugo Alves  
Hugo Caçote  
Hugo França Santos  
Hugo Furtado  
Hugo Marques  
Hugo Miguel Santos  
Hugo Mota  
Hugo Pereira  
Hugo Ramos  
Igor Marino  
Joana Espírito Santo  
João Antunes  
João Fernandes  
João Gaivão  
João Gomes

João Lopes  
João Nunes  
João Pires  
João Silveira  
João Simões  
José Conceição  
José Direito  
José Gabadinho  
José Lo  
José Melo  
José Sousa  
Leonardo Gonçalves  
Leonel Ferreira  
Levi Lúcio  
Lucinda Monteiro  
Luís Amaral  
Luís Cardoso  
Luís Ferreira  
Luís Martins  
Luís Pais  
Luís Ramos  
Luís Silva  
Mafalda Macatrão

### P3 4 Estagiários CERN, ESA e ESO

Marco Freire  
Mário Silva  
Miguel Anjo  
Miguel Coelho dos Santos  
Miguel Pimenta dos Santos  
Miguel Silva  
Natércia Roberto  
Nuno Costa  
Nuno Elias  
Nuno Loureiro  
Nuno Oliveira  
Nuno Rodrigues  
Nuno Silva  
Paula Figueiredo  
Paulo Azevedo  
Paulo Ferrão  
Paulo Pinto  
Pedro Almeida  
Pedro Alves  
Pedro Coutinho  
Pedro Faustino  
Pedro Ferreira  
Pedro Gonçalves  
Pedro Loureiro  
Pedro Marques  
Pedro Monteiro  
Pedro Oliveira  
Pedro Parracho  
Pedro Ramalhete  
Pedro Reis  
Pedro Salgado  
Philip Silva  
Pierre Tissot  
Ricardo Abreu  
Ricardo Amaral  
Ricardo Fernandes  
Ricardo Godinho  
Ricardo Mendes  
Ricardo Rodrigues  
Ricardo Silva  
Rogério Nicolau  
Rudi Soares  
Rui Carapinha  
Rui Igreja

Rui Leite  
Rui Pimenta  
Rui Sampaio  
Rui Teixeira  
Sandra Tavares  
Sandrina Fernandes  
Sara Rego  
Sérgio Lima  
Sofia Matias  
Sónia Gameiro  
Susana Jesus  
Suzana da Mota Silva  
Telma Mantas  
Teresa Azevedo  
Tiago Batista  
Tiago Carvão  
Tiago Fonseca  
Vagner Moraes  
Vasco Barroso  
Vasco Carmona  
Vitor Silva  
Xavier Andresen

#### ESA

Ana Sofia Catarino  
André Oliveira  
André Vasconcelos  
Ângela Gonçalves  
António Araújo  
Baltazar Parreira  
Bruno Carvalho  
Bruno Gonçalves  
Bruno Silva  
Clara Moura Cruz  
Cláudia Cabaço  
Cláudio Coelho  
Clovis Matos  
Daniel Barros  
Denis Neves  
Elsa Alexandrino  
Fabrice Brito  
Fernando Simões

Filipa Duarte  
Filipe Pereira  
Flávio Silva  
Francisco Novo  
Gabriela Franco  
Gonçalo Gil  
Gonçalo Rodrigues  
Guilherme Silva  
Gustavo Marquês  
Henrique Oliveira  
Hugo Costa  
Hugo Costa  
Hugo Monteiro  
Inês Antunes  
Isabel Neto  
Ivo Ferreira  
Joana Trindade  
João Antunes  
João Branco  
João do Carmo  
João Eira  
João Graciano  
João Noeme  
João Rebelo  
Jorge Alves  
Jorge Ribeiro  
José Castro  
José Mendes  
José Ramos  
José Robalo  
José Romba  
Leonor Cadete  
Lia Vieira da Silva  
Luís Filipe Ferreira  
Luísa Rodrigues  
Manuel Cabral  
Mário Cruz  
Marta Pantoquilha  
Miguel Almeida  
Miguel Homem  
Mónica Lobo  
Moritz Branco  
Nuno Filipe  
Nuno Paulino

Nuno Ribeiro  
Olga Moreira  
Paulo Sacramento  
Pedro Matos  
Pedro Pereira  
Pedro Santos  
Pedro Vieira  
Raul Garcês  
Renato Salles  
Ricardo Oliveira  
Ricardo Patrício  
Rita Correia  
Rui Oliveira  
Rui Potes  
Rui Tavares  
Sara Vicente  
Sérgio Pequito  
Tatiana Paulino  
Teresa Brás  
Tiago Francisco  
Tiago Maia  
Tiago Pardal  
Tiago Silva  
Tiago Soares  
Vital Teresa  
Vitor Silva

#### ESO

Carlos Correia  
Hélder Cunha  
Joana Santos  
José Gonçalves  
Pedro Caeiro  
Pedro Rodrigues  
Raul Esteves  
Regina Esteves  
Rui Teixeira



# GLOSSÁRIO

<b>AB/CO</b>	Beams Department/Controls Group
<b>AHDL</b>	Analog Hardware Description Language
<b>ALARA</b>	As Low as Reasonably Achievable
<b>ALICE</b>	A Large Ion Collider Experiment
<b>AMS</b>	Alpha Magnetic Spectrometer
<b>ARTEMIS</b>	Advanced Relay Technology Mission
<b>ASTE</b>	Programa ASTE
<b>Astrolab</b>	ESA Mission at the International Space Station
<b>ATHENA</b>	Worldwide collaboration at CERN to produce antimatter hydrogen
<b>ATLAS</b>	A Toroidal LHC ApparatuS
<b>ATV</b>	Automated Transfer Vehicle
<b>BES</b>	Banco Espírito Santo
<b>BTI</b>	Bolsa de Técnico de Investigação
<b>C++</b>	Statically typed, free-form, multi-paradigm, compiled, general purpose programming language
<b>CAD</b>	Computer Assisted Design
<b>CASE</b>	Ferramentas Case

## glossário

<b>CASTOR</b>	CERN Advanced STORage manager
<b>CCD</b>	Charge Couple Device
<b>CDF</b>	Concurrent Design Facility
<b>CERN</b>	European Organization for Nuclear Research
<b>CMS</b>	The Compact Muon Solenoid Experiment
<b>COMPASS</b>	High Energy Physics experiment at the Super Proton Synchrotron (SPS) at CERN
<b>COROT</b>	Convention Rotation and Planetary Transits (missão conjunta da ESA e da Agência Espacial Francesa (CNES))
<b>CRIRES</b>	The VLT cryogenic high-resolution infrared echelle spectrograph
<b>CSS</b>	Cascading style sheets
<b>DC</b>	Direct current
<b>DCAP</b>	Decoupling Capacitor
<b>DCC</b>	Digital Command Control
<b>DIM</b>	Distributed Information Management System for the Delphi experiment at CERN
<b>DTTF</b>	Drift Tube Trigger Track Finder
<b>EASA</b>	European Aviation Safety Agency
<b>ECAL</b>	Electromagnetic calorimeter
<b>E-ELT</b>	European Extremely Large Telescope
<b>EFACEC</b>	The largest Portuguese Group in the field of electricity
<b>EGEE</b>	Enabling Grids for E-science
<b>EGNOS</b>	European Geostationary Navigation Overlay Service
<b>EMI/EMC</b>	Electromagnetic Interference/Electromagnetic Compatibility
<b>EN-ICE</b>	Engineering Department/Industrial Controls and Electronics
<b>ERP</b>	Protocol ERP
<b>ERS-SAR</b>	European Remote Sensing Satellite – Synthetic Aperture Radar
<b>ESA</b>	European Space Agency
<b>ESAC</b>	European Space Astronomy Centre
<b>ESA-HQ</b>	ESA Head Quarters
<b>ESO</b>	European Southern Observatory

<b>ESOC</b>	European Space Operations Centre
<b>ESRF</b>	European Synchrotron Radiation Facility
<b>ESRIN</b>	European Space Research Institute
<b>ESTEC</b>	European Space Technology Centre
<b>Ethernet</b>	Family of frame-based computer networking technology for Local Area Networks (LAN).
<b>Exomars</b>	Missão de exploração robótica de Marte liderada pela ESA com a colaboração da NASA.
<b>FFUP</b>	Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto
<b>FPGA</b>	Field Programmable Gate Array
<b>GC-MS</b>	Gas chromatography-mass spectrometry
<b>GEO</b>	Global Earth Observation
<b>GNC</b>	Guidance and Navigation Control
<b>GNSS</b>	Global Navigation Satellite System
<b>GPE</b>	Gabinete Português para o Espaço (substituído pelo Gabinete do Espaço da FCT)
<b>GPS</b>	Global Positioning System – Sistema Americano de navegação por satélite
<b>GRICES</b>	Gabinete de Relações Internacionais da Ciência e Ensino Superior (extinto em 2007)
<b>GSP</b>	General Studies Programme
<b>GSSF</b>	validação do simulador GSSF por intermédio do GSVS
<b>HAWK-I</b>	Cryogenic wide-field imager
<b>He3</b>	Helium-3
<b>HF</b>	Hydrogen Fluoride
<b>HVAC</b>	Heating, Ventilating, and Air Conditioning
<b>IEEE1588/PTP</b>	Standard for a Precision Clock Synchronization Protocol for Networked Measurement and Control Systems/Precision Time Protocol
<b>INAF</b>	Italian National Institute for Astrophysics

## glossário

<b>Instituto Max Planck fuer Extraterrestrische Physik</b>	Max Planck Institute for Extraterrestrial Physics
<b>Java</b>	Programming language
<b>JSP</b>	Java Server Page
<b>LDAQ</b>	Data acquisition system
<b>LHC</b>	Large Hadron Collider
<b>LHCb</b>	The Large Hadron Collider beauty experiment
<b>Lidar</b>	Light Detection And Ranging
<b>LST</b>	Land Surface Temperature
<b>M1</b>	Primary Mirror of the E-ELT
<b>MAD</b>	Multi Conjugate Adaptive Optics Demonstrator
<b>MEDET</b>	Módulo de Experiências
<b>MIT</b>	Massachusetts Institute of Technology
<b>MMI</b>	Man-Machine Interface
<b>MSPD</b>	Matrix Solid Phase Dispersion
<b>MySQL</b>	Structured Query Language
<b>NA60</b>	Experiment at the CERN SPS studies dimuon production in nucleus-nucleus and proton-nucleus collisions
<b>Niobio</b>	Chemical element with the symbol Nb
<b>OGS</b>	Comunicações terrestres satélite
<b>OpenLab</b>	Developing Solutions for the Data-Intensive Science of the Large Hadron Collider
<b>Paranal</b>	Paranal Observatory is an astronomical observatory located on the Cerro Paranal at 2,635m altitude (120Km south of Antofagasta, Chile) and operated by the European Southern Observatory (ESO)
<b>PCB</b>	Printed Circuit Board
<b>PCI</b>	Peripheral Component Interconnect
<b>PHP</b>	Pre-Hypertext Processor (linguagem de programação interpretada muito utilizada em webdesign)
<b>PL/SQL</b>	Procedural Language/Structured Query Language

<b>PLD</b>	Programmable Logic Device
<b>PSI</b>	Paul Scherrer Institut
<b>PVSS</b>	SCADA system – Supervisory Control and Data Acquisition
<b>ROOT</b>	Object oriented framework for large scale data analysis
<b>RPE</b>	Radioprotection Expert
<b>RTL/VHDL</b>	Register Transfer Level/ VHSIC hardware description language
<b>SAR</b>	Synthetic Aperture Radar
<b>SIG</b>	Geographic Information System
<b>SINDES</b>	Provides a way to securely transfer sensitive files to a large number of machines
<b>Slave Node</b>	Passive guardian unit that replaces the active unit (the master node) if the master becomes unavailable
<b>SLB</b>	Serial Link Board
<b>SLIMOS</b>	Shift Leader In Matter Of Safety
<b>SOAP</b>	Simple Object Access Protocol
<b>SPE</b>	Solid Phase Extraction
<b>TOTEM</b>	TOTAL Elastic and diffractive cross section Measurement
<b>TPC</b>	Time-Projection Chamber
<b>TRP</b>	Technology Research Programme
<b>UAV</b>	Unmanned aerial vehicle
<b>UNOSAT</b>	United Nations Institute for Training and Research (UNITAR) Operational Satellite Applications Programme
<b>UN-UNITAR</b>	United Nations Institute for Training and Research
<b>UTAD</b>	Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro
<b>UV-Vis</b>	Ultraviolet-visible spectroscopy/spectrometry
<b>VEGA</b>	Europe's new small launcher
<b>VHDL</b>	VHSIC hardware description language – very high-speed integrated circuit
<b>VLT</b>	Very Large Telescope
<b>VME</b>	Versamodule Eurocard – computer architecture
<b>XML</b>	eXtensible Markup Language
<b>XMM-Newton</b>	X-Ray Multi Mirror Mission

Esta publicação e o debate que ocorreu durante o evento “Estágios Tecnológicos no CERN, ESA e ESO – Casos de Sucesso” disponibiliza informação sobre a execução de um Programa e pretende contribuir para a avaliação de uma experiência já com uma década, vivida por um conjunto de 233 estagiários que participaram activamente em grandes programas de Investigação na fronteira do desenvolvimento tecnológico.



**Lisboa**

Campus do Lumiar, Ed. 0, 1º - Estrada do Paço do Lumiar - 1649-038 Lisboa  
Tel.: +351 214232100 - Fax: +351 214232101

**Porto**

Rua de Sagres, 11 - 4150-649 Porto  
Tel.: +351 226167820 - Fax: +351 226185406

[adi@adi.pt](mailto:adi@adi.pt)  
[www.adi.pt](http://www.adi.pt)