

UNIVERSIDADE DO MINHO

RELATÓRIO DE ACTIVIDADES
DO
DEPARTAMENTO DE FÍSICA

DEZEMBRO DE 2010

ÍNDICE

1	INTRODUÇÃO	3
2	ORGANIZAÇÃO E GESTÃO	4
2.1	ÓRGÃOS DO DEPARTAMENTO	4
2.2	REPRESENTANTES DO DEPARTAMENTO EM CONSELHOS DE CURSO E COMISSÕES DE CURSO	6
3	RECURSOS HUMANOS	9
3.1	PESSOAL DOCENTE	9
3.2	TRABALHADORES NÃO DOCENTES E NÃO INVESTIGADORES	12
4	RECURSOS MATERIAIS	15
4.1	DOTAÇÃO	15
4.2	EXECUÇÃO ORÇAMENTAL	15
4.3	INFRAESTRUTURAS	16
5	ACTIVIDADE PEDAGÓGICA.....	19
5.1	CURSOS DE LICENCIATURA.....	19
5.2	CURSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO.....	19
5.3	TEXTOS DIDÁCTICOS	20
5.4	OUTRAS ACTIVIDADES.....	20
5.5	DISTRIBUIÇÃO DE SERVIÇO DOCENTE E CARGA LECTIVA	22
6	ACTIVIDADE CIENTÍFICA	23
6.1	ORIENTAÇÃO DE TESES DE DOUTORAMENTO	23
6.2	ORIENTAÇÃO / CO-ORIENTAÇÃO DE TESES DE DOUTORAMENTO EXTERNAS À ESCOLA DE CIÊNCIAS	27
6.3	ORIENTAÇÃO DE TESES DE Mestrado	28
6.4	PARTICIPAÇÃO EM JÚRIS DE PROVAS ACADÉMICAS	34
6.5	ORGANIZAÇÃO DE REUNIÕES CIENTÍFICAS.....	36
6.6	MEMBROS DO DEPARTAMENTO DE FÍSICA NÃO INTEGRADOS EM CENTROS DA ESCOLA DE CIÊNCIAS.....	37
	NO ANO DE 2010	37
7	OUTRAS ACTIVIDADES.....	39
7.1	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	39
7.2	ACÇÕES DE FORMAÇÃO	39
7.3	ACÇÕES DE DIVULGAÇÃO	39
7.4	COLABORAÇÃO COM ENTIDADES EXTERNAS	47
7.5	OUTRAS	47
8	ANEXOS.....	49
8.1	DESPESAS DE CAPITAL	49
8.2	DESPESAS CORRENTES.....	50
8.3	VERBAS DE FORMAÇÃO	51
8.4	VERBAS DE INTERCÂMBIO	52
8.5	Mestrado em Física – formação contínua de professores.....	52
8.6	Mestrado em Física de materiais avançados.....	52
8.7	Mestrado em Optometria Avançada	53
8.8	Propinas de doutoramento	53
8.9	Projectos de estágios de Física Aplicada.....	53

8.10	7º CONGRESSO INTERNACIONAL DE OPTOMETRIA	54
8.11	CLÍNICA DE OPTOMETRIA	54
8.12	RESUMO DA EXECUÇÃO ORÇAMENTAL DO DEPARTAMENTO EM 2010	55

1 INTRODUÇÃO

Na sequência da re-estruturação da Universidade do Minho e da Escola de Ciências o Departamento estruturou-se conforme o novo regulamento do DF homologado em 10 de Março de 2010.

Entraram em funcionamento três novos cursos de licenciatura na Escola de Ciências, em regime pós-laboral, com participação do Departamento de Física, a Licenciatura em Física e Química, a Licenciatura em Ciências do Ambiente e a Licenciatura em Geologia. A divulgação oficial destes cursos surgiu apenas em Julho de 2010. Este facto, aliado ao regime de funcionamento proposto, poderá explicar que a Licenciatura em Física e Química tivesse atraído poucos candidatos via Concurso Nacional de Acesso. O novo curso de mestrado em Biofísica de Bionanossistemas entrou em funcionamento assim como a 2ª edição do Mestrado em Optometria Avançada. Os Mestrados em Física-Formação Continua de Professores e em Materiais Avançados não tiveram número de alunos suficientes para funcionar. Considerou-se que a falta de procura é sistemática e descontinuou-se os respectivos cursos C2. Estes Mestrados serão substituídos por duas novas propostas, uma colaboração ao nível da Escola de Ciências “Mestrado em Formação Continua de Professores” e uma colaboração com as universidades do Porto e de Aveiro “Mestrado em Física”. O Departamento de Física participa também num novo curso C2 – Sustentabilidade Ambiental.

O orçamento do Estado total do Departamento de Física em 2010 foi de 66.389,04 €, tendo sofrido uma redução de 10 % relativamente ao ano 2009. Devido a despesas extraordinárias em 2010 (para saldar o projecto FísicUm do ano 2004 no valor de 6.568,32 € e com o pagamento dos salários dos Monitores para os dois anos lectivos 2009/2010 e 2010/2011 no montante de 23.365,28 €), as despesas em equipamento pedagógico e despesas gerais do DF foram muito reduzidas. Salienta-se despesas no montante de 3.407,30 € em formação, tendo-se dado prioridade às acções em “Primeiro Socorros” e “Higiene e Segurança nos Laboratórios”.

Conforme com o plano de actividades, o Departamento de Física:

- a) iniciou uma re-estruturação dos espaços pedagógicos e entregou 70 m² à gestão do Centro de Física para acomodação de estudantes de Cursos C3 e Pós –Graduação;
- b) tentou reforçar a interacção com as escolas da região através de uma série de palestras;
- c) tentou combater o abandono escolar dos alunos da Licenciatura em Física durante o 1º ano lectivo com a atribuição de “tutores” a grupos de 2 alunos desta licenciatura.

No que respeita aos recursos humanos para o ano lectivo de 2010/2011, o Departamento de Física dispõe de 52 docentes equivalentes a tempo integral (49 doutores e 3 mestres ou licenciados) e de 5 monitores. O Departamento de Física dispõe ainda de 12 funcionários não docentes, dois dos quais são Técnicos Superiores, 56 estudantes de doutoramento, 47 estudantes de mestrado, sob orientação de docentes do DF e 15 bolseiros de pós-doutoramento.

O Conselho do Departamento nomeou uma comissão restrita aos Professores Catedráticos do DF, tendo sido criada em Outubro de 2010 uma segunda área disciplinar designada “Optometria e Ciências de Visão”.

2 ORGANIZAÇÃO E GESTÃO

2.1 ÓRGÃOS DO DEPARTAMENTO

Director:	Maria de Jesus Matos Gomes (até 07 de Abril)
	Martin Andritschky (desde 08 de Abril)
Director Adjunto	José Manuel González Meijome (desde 9 de Abril)
Comissão Executiva:	Marta Ramos (até 7 de Abril)
	Mário Zamith Silva (até 7 Abril)
	Sandra Carvalho (até 7 de Abril)
	António Baptista (até 7 de Abril)
	Luís Cunha (desde 9 de Abril)
	João Pedro Alpuim (desde 9 de Abril)

Mais de 50 % dos docentes do DF colaboraram pontualmente com a direcção em projectos, comissões, etc. Salientam-se as seguintes colaborações:

- Bernardo Almeida e Eduardo Pereira, na elaboração dos horários do DF em Braga
- Carlos Tavares e Mário Zamith na elaboração dos horários do DF em Azurém
- Joaquim Carneiro, como responsável pelo Programa Estudantes Erasmus
- Joaquim Carneiro e Vasco Teixeira, na elaboração e Júri das Provas Especialmente Adequadas a Avaliar a Capacidade de Maiores de 23 anos para a frequência da Universidade do Minho
- Francisco Macedo – representante do DF (Gualtar) na Comissão de Segurança da Escola de Ciências
- Carlos Tavares – representante do DF (Azurém) na Comissão de Segurança da Escola de Ciências
- Bernardo Almeida, Júlia Tovar, Luís Rebouta, Mário Rui Pereira, Mário Zamith e Teresa Viseu – Membros do grupo de apoio para a extensão universitária coordenada por Luís Cunha. Este grupo foi sendo constituído a partir de Abril. A Teresa Viseu deixou de fazer parte deste grupo no início de Dezembro.

Membros do Conselho de Departamento:

Em Dezembro de 2010 o Conselho de Departamento teve a seguinte constituição:

Martin Andritschky

José Manuel Pereira Carmelo

Mikhail Vasilevskiy

Maria de Jesus Matos Gomes

Maria Elisabete Real de Oliveira

José Luís Pires Ribeiro

Michael Belsley
Marta Maria Duarte Ramos
Nuno Miguel Machado Reis Peres
Luís Manuel Fernandes Rebouta
António J. Onofre A. P. Gonçalves
Etelvina de Matos Gomes
Sérgio Miguel Cardoso Nascimento
Vasco Manuel Pinto Teixeira
José Filipe Vilela Vaz
Senen Lanceros Mendez
Mário Jorge Dias Zamith Silva
Cacilda Maria Lima de Moura
Maria de Fátima G. Cerqueira
Ricardo Mendes Ribeiro
Júlia Maria Barata de Tovar
Mário António Caixeiro C. Pereira
Bernardo Gonçalves Almeida
José Vicente Fonseca
Luís C. Gachineiro da Cunha
Joaquim Oliveira Carneiro
Paulo José Gomes Coutinho
Elisabete M. S. C. Coutinho
Eduardo Jorge Nunes Pereira
Francisco José Machado de Macedo
Carlos José Macedo Tavares
Luís Manuel Gomes Vieira
João Pedro Agorreta de Alpuim
António Mário L. F. Almeida
Teresa Maria Santos Ribeiro Viseu
Anabela Gomes Rolo
Sandra M. Fernandes Carvalho
Mário Rui Cunha Pereira
Maria Teresa P. Lacerda Arôso
Sandra Maria Braga Franco
Luís Silvino Alves Marques
Manuel Filipe Martins Costa
Jorge Manuel Martins Jorge

José Carlos Viana Gomes
António Manuel G. Baptista
José Manuel González Meijome
José Alberto Diaz Rey
Maria Madalena da C. F. Lira
Maria José Forjaz Sampaio
António Manuel Marques Queirós Pereira (Representante eleito pelos docentes não doutorados)
José António Pinto dos Santos (Representante eleito pelos trabalhadores não docentes)

Membros da Comissão Directiva:

Martin Andritschky
Eduardo Jorge Nunes Pereira
Elisabete Maria Santos Castanheira Coutinho
Francisco José Machado Macedo
José Carlos Viana Gomes
José Manuel González Meijome
José Manuel Pereira Carmelo
Maria Madalena Cunha Faria Lira
Mikhail Vasilevskiy
Nuno Miguel Machado Reis Peres
Sérgio Miguel Cardoso Nascimento

2.2 REPRESENTANTES DO DEPARTAMENTO EM CONSELHOS DE CURSO E COMISSÕES DE CURSO

Licenciatura em Física:

Ricardo Ribeiro (Director de Curso)
Mikhail Vasilevskiy (até 31 de Agosto de 2010)
Eduardo Pereira (até 31 de Agosto de 2010)
José Carlos Gomes (até 31 de Agosto de 2010)
Bernardo Almeida (desde 1 de Setembro de 2010)
Francisco Macedo (desde 1 de Setembro de 2010)

Licenciatura em Optometria e Ciências da Visão:

Sandra Franco (Directora de Curso)
Madalena Lira
M. Elisabete Oliveira

Licenciatura em Física e Química

Teresa Viseu (Directora de Curso, desde Setembro 2010)

Licenciatura em Ciências do Ambiente

Paulo Coutinho

Mestrado Integrado em Engenharia de Comunicações

Vasco Teixeira

Mestrado Integrado em Engenharia Electrónica Industrial e Computadores

Pedro Alpuim

Mestrado Integrado em Engenharia de Materiais

Mário Pereira

Mestrado em Física – Formação Contínua de Professores

Senen Lanceros Mendez

(Director de Curso)

Vicente Fonseca

Mário Zamith

Mestrado em Física dos Materiais Avançados

Marta Ramos

(Directora de Curso)

Mikhail Vasilevskiy

Filipe Vaz

Luís Silvino

Mestrado em Optometria Avançada

José Manuel Meijome

(Director de Curso – até 31 de Agosto de 2010)

Jorge Jorge

(Director de Curso – desde 1 de Setembro de 2010)

José Manuel Meijome

Madalena Lira

Programa Doutoral em Física – MAP-FIS

José Carmelo

(Director de Curso)

Michael Belsley

(até Agosto de 2010)

António Onofre

(desde Setembro de 2010)

Responsável “Erasmus” no Departamento de Física e Representante do DF no GRI (Gabinete de Relações Internacionais)

Joaquim Carneiro

Representante do Departamento de Física nas reuniões da Comissão de Curso do Ciclo de Estudos Integrado em Eng. Biológica

Etelvina Matos Gomes

Representante da Escola de Ciências no Mestrado em Ens. de Física e Química no 3ºCiclo do Ens. Básico e no Ens. Secundário

Vicente Fonseca

Representante do Departamento de Física na Comissão de Curso do Programa Doutoral em Engenharia de Materiais

Luís Rebouta

Membros do Departamento de Física que integram a Comissão Científica do Doutoramento em Ciências

Maria de Jesus M. Gomes

Marta Ramos

3 RECURSOS HUMANOS

3.1 PESSOAL DOCENTE

COMPOSIÇÃO DO CORPO DOCENTE

O corpo docente do Departamento de Física é constituído por 57 docentes, distribuídos pelas seguintes categorias:

Professores Catedráticos	4
Professores Associados c/ Agregação	7
Professores Associados	6
Professores Auxiliares	32
Assistentes	3
Monitores	5

Tabela 1 - Listagem do Pessoal docente do Departamento em 31 de Dezembro de 2010

Nome	Categoria	%	Situação
<i>Martin Andritschky</i>	Prof. Catedrático	100%	Serviço
<i>José Manuel Pereira Carmelo</i>	Prof. Catedrático	100%	Serviço
<i>Mikhail Vasilevskiy</i>	Prof. Catedrático	100%	Serviço
<i>Maria de Jesus de Matos Gomes</i>	Prof. Catedrática	0%	Lic. Sab. desde Set. 10
<i>Maria Elisabete Real de Oliveira</i>	Prof. Associada c/ Agregação	100%	Serviço
<i>José Luís Pires Ribeiro</i>	Prof. Associado c/ Agregação	0%	Lic. Sab. desde Set. 10
<i>Michael Belsley</i>	Prof. Associado c/ Agregação	0%	Lic. Sab. desde Set. 10
<i>Marta Maria Duarte Ramos</i>	Prof. Associada c/ Agregação	0%	Lic. Sab. desde Março 10
<i>Nuno Miguel Machado Reis Peres</i>	Prof. Associado c/ Agregação	100%	Serviço
<i>Luís Manuel Fernandes Rebouta</i>	Prof. Associado c/ Agregação	100%	Serviço
<i>António J. Onofre A. P. Gonçalves</i>	Prof. Associado c/ Agregação	100%	Serviço
<i>Etelvina de Matos Gomes</i>	Prof. Associada	100%	Serviço
<i>Sérgio Miguel Cardoso Nascimento</i>	Prof. Associado	0%	Lic. Sab. desde Março 10
<i>Vasco Manuel Pinto Teixeira</i>	Prof. Associado	100%	Serviço
<i>José Filipe Vilela Vaz</i>	Prof. Associado	100%	Serviço
<i>Senen Lanceros Mendez</i>	Prof. Associado	100%	Serviço
<i>José Manuel González Meijome</i>	Prof. Associado	100%	Serviço
<i>Mário Jorge Dias Zamith Silva</i>	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
<i>Cacilda Maria Lima de Moura</i>	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
<i>Maria de Fátima G. Cerqueira</i>	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
<i>Ricardo Mendes Ribeiro</i>	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
<i>Júlia Maria Barata de Tovar</i>	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
<i>Mário António Caixeiro C. Pereira</i>	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
<i>Bernardo Gonçalves Almeida</i>	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
<i>José Vicente Fonseca</i>	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
<i>Luís C. Gachineiro da Cunha</i>	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
<i>Joaquim Oliveira Carneiro</i>	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
<i>Paulo José Gomes Coutinho</i>	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
<i>Elisabete M. S. C. Coutinho</i>	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
<i>Eduardo Jorge Nunes Pereira</i>	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
<i>Francisco J. Machado de Macedo</i>	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
<i>Carlos José Macedo Tavares</i>	Prof. Auxiliar	100%	Serviço

<i>Luís Manuel Gomes Vieira</i>	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
<i>João Pedro Agorreta de Alpuim</i>	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
<i>António Mário L. F. Almeida</i>	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
<i>Teresa Maria Santos Ribeiro Viseu</i>	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
<i>Anabela Gomes Rolo</i>	Prof. Auxiliar	0%	Lic. Sab. desde Março 10
<i>Sandra M. Fernandes Carvalho</i>	Prof. Auxiliar	0%	Lic. Sab. desde Março 10
<i>Mário Rui Cunha Pereira</i>	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
<i>Maria Teresa P. Lacerda Arôso</i>	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
<i>Sandra Maria de Braga Franco</i>	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
<i>Luís Silvino Alves Marques</i>	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
<i>Manuel Filipe Martins Costa</i>	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
<i>Jorge Manuel Martins Jorge</i>	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
<i>José Carlos Viana Gomes</i>	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
<i>António Manuel G. Baptista</i>	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
<i>José Alberto Diaz Rey</i>	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
<i>Maria Madalena da C. F. Lira</i>	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
<i>Maria José Forjaz Sampaio</i>	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
<i>António Filipe Teixeira Macedo</i>	Assistente	100%	Serviço
<i>António M. M. Queirós Pereira</i>	Assistente	0%	Equiparado a bolseiro
<i>Ana Maria Pinho Lopes Dias</i>	Assistente	0%	Equiparada a bolseira desde Set.10
<i>Paulo Rodrigues Botelho Fernandes</i>	Monitor	40%	Serviço
<i>Miguel António Faria Ribeiro</i>	Monitor	40%	Serviço
<i>Sofia Cláudia Peixoto de Matos</i>	Monitora	40%	Serviço
<i>Virgínia Armanda Neto Carneiro</i>	Monitora	40%	Serviço
<i>Eduarda Cristina C. Guimarães Duque</i>	Monitora	40%	Serviço

3.1.1 Contratações e Rescisões

Em 2010 registou-se uma nova contratação:

Tabela 2 – Alterações no mapa de pessoal docente do Departamento em 31 de Dezembro de 2010

Nome	Categoria	Motivo
António J. Onofre A. P. Gonçalves	Prof. Assoc. c/ Agreg.	Aprovado no concurso de Professor Associado

Registaram-se ainda contratações de diversos monitores para suprir os constrangimentos ao nível do pessoal docente existente na área de Optometria, que se listam a seguir.

As referidas contratações foram suportadas por verbas da reitoria (3 contratos) e as restantes por verbas do Departamento.

SÍNTESE DAS NOVAS CONTRATOS EM 2010:

Nome	Categoria	Data de admissão
<i>Miguel António Faria Ribeiro</i>	Monitor	Março 2010
<i>Sofia Cláudia Peixoto Matos</i>	Monitora	Março 2010
<i>Ana Isabel Cardoso Puinhas</i>	Monitora	Março 2010
<i>Virgínia Armanda Neto Carneiro</i>	Monitora	Março 2010
<i>Miguel António Faria Ribeiro</i>	Monitor	Outubro 2010
<i>Sofia Cláudia Peixoto Matos</i>	Monitora	Outubro 2010

Virgínia Armanda Neto Carneiro	Monitora	Outubro 2010
Paulo Rodrigues Botelho Fernandes	Monitor	Outubro 2010
Eduarda Cristina C. G. Duque	Monitora	Outubro 2010

SÍNTESE DAS RESCISÕES DE CONTRATOS EM 2010:

Nome	Categoria	Data de rescisão
Eduarda Cristina C. G. Duque	Monitora	Junho 2010
Luísa Maria Maranhão Neiva	Monitora	Junho 2010
Filomena Alexandra S. Queiroga Rocha	Monitora	Junho 2010
Paulo Rodrigues Botelho Fernandes	Monitor	Junho 2010
Sofia Cláudia Peixoto de Matos	Monitora	Junho 2010
Ana Isabel Cardoso Puinhas	Monitora	Junho 2010
Virgínia Armanda Neto Carneiro	Monitora	Junho 2010
Miguel António Faria Ribeiro	Monitor	Junho 2010

3.1.2 Progressão na Carreira e Provas de Agregação realizadas em 2010

No ano de 2010 registou-se uma progressão na carreira docente, na sequência de abertura do concurso para provimento de um lugar de Professor Associado no grupo disciplinar de Física (disciplina de Optometria):

José Manuel González Meijome

Aprovado no concurso de Professor Associado

3.1.3 Sabáticas e Dispensas de Serviço

Durante o ano de 2010 foram concedidas 12 licenças sabáticas e 2 dispensas de serviço docente, iniciadas em 2009/2010, de acordo com os dados referenciados na tabela que se segue:

Tabela 3 – Alterações no mapa de pessoal docente do Departamento em 2010

Nome	Categoria	Período da Lic. Sabática/Dispensa de Serviço
João Pedro Alpuim	Prof. Auxiliar	Março de 2009 a Fevereiro de 2010
Paulo José Gomes Coutinho	Prof. Auxiliar	Março de 2009 a Fevereiro de 2010
Luís Manuel Gomes Vieira	Prof. Auxiliar	Setembro de 2009 a Agosto de 2010
António Mário L. Fonseca Almeida	Prof. Auxiliar	Setembro de 2009 a Agosto de 2010
M. Elisabete C. D. Real Oliveira	Prof. Assoc. c/ Agreg.	Setembro de 2009 a Agosto de 2010
Marta Maria Duarte Ramos	Prof. Assoc. c/ Agreg.	Março de 2010 a Fevereiro de 2011
Sandra Maria Fernandes Carvalho	Prof. Auxiliar	Março de 2010 a Fevereiro de 2011
Anabela Gomes Rolo	Prof. Auxiliar	Março de 2010 a Fevereiro de 2011
Sérgio Miguel Cardoso Nascimento	Professor Associado	Março de 2010 a Fevereiro de 2011
Maria de Jesus Matos Gomes	Professora Catedrática	Setembro de 2010 a Agosto de 2011
Michael Scott Belsley	Prof. Assoc. c/ Agreg.	Setembro de 2010 a Agosto de 2011
José Luís Pires Ribeiro	Prof. Assoc. c/ Agreg.	Setembro de 2010 a Agosto de 2011
António M. Marques Queirós Pereira	Assistente	Setembro de 2010 a Agosto de 2011
Ana Maria F. Pinho Lopes Dias	Assistente	Setembro de 2010 a Agosto de 2011

3.2 TRABALHADORES NÃO DOCENTES E NÃO INVESTIGADORES

O corpo de trabalhadores não docentes e não investigadores do Departamento de Física é constituído por 12 trabalhadores, distribuídos pelas seguintes categorias:

2 Técnicos Superiores (1,5 a partir de 21 de Outubro 2010);

1 Coordenador Técnico;

8 Assistentes Técnicos;

1 Assistente Operacional

Beneficia ainda dos serviços de duas funcionárias que, pertencendo formalmente à Escola de Ciências, dão apoio aos departamentos no pólo de Azurém.

Tabela 4 – Listagem de trabalhadores não docentes e não investigadores do Departamento em 31 de Dezembro de 2010

Nome	Categoria
<i>José Maria Cerqueira da Cunha</i>	Técnico Superior (a 50 % desde 21 de Outubro 2010)
<i>José António Pinto Santos</i>	Técnico Superior
<i>Américo da Costa Rodrigues</i>	Coordenador Técnico
<i>César Augusto Pinheiro Costa</i>	Assistente Técnico
<i>Arminda Antunes da Silva Pedras</i>	Assistente Técnica
<i>Manuel de Sousa Pereira</i>	Assistente Técnico
<i>Fernando José Santos Dias</i>	Assistente Técnico
<i>Paula Cristina Mendes Antunes ⁽¹⁾</i>	Assistente Técnica
<i>Maria de Fátima O. Silva Valente⁽²⁾</i>	Assistente Técnica
<i>Maria Conceição Machado Silva⁽²⁾</i>	Assistente Técnica
<i>Adão Manuel de Oliveira F. Monteiro</i>	Assistente Técnico
<i>Teresa de Jesus Rocha Santos</i>	Assistente Técnica
<i>Deolinda Maria Silva Barbosa</i>	Assistente Técnico
<i>Elisabete M. Braga de Sousa Carvalho</i>	Assistente Operacional

3.2.1 Contratações, rescisões e aposentações

3.2.2 Progressão na Carreira

Durante o ano de 2010 registaram-se 2 mudanças obrigatórias de posição ou por opção gestonária, de acordo com a tabela que se segue:

Tabela 5 – Listagem dos trabalhadores que registaram mudanças de posicionamento remuneratório em 2010

Nome	Categoria	Posição em 2009	Posição em 2010
José Maria Cerqueira da Cunha	Técnico Superior	4 e 5	5
Teresa de Jesus Rocha Santos	Assistente Técnica	1	2

3.2.3 Formação

Ao longo do ano de 2010, os trabalhadores não docentes e não investigadores do Departamento de Física adquiriram e aprofundaram os seus conhecimentos sobre temas relacionados com o exercício das suas funções, tendo frequentado as seguintes acções de formação:

Tabela 6 – Acções de formação frequentadas pelos trabalhadores do Departamento de Física

Nome	Categoria	Acção frequentada/Área Formação	Nº de Horas	Entidade Formadora
José Cunha	Técnico Superior	Curso de Socorrismo	12	Cruz Vermelha
Fernando Dias	Assistente Técnico	Curso de Socorrismo	12	Cruz Vermelha
		Curso de Higiene e Segurança no Trabalho	20	SEPRI
José Santos	Técnico Superior	Curso de Socorrismo	12	Cruz Vermelha
		Curso de Higiene e Segurança no Trabalho	20	SEPRI
		Workshop “Fundamentos e Técnicas de Difraccção por raios-X”	20	SEMAT - UM
		Workshop “Sistema EBSD - Electron Back-Scattered Difraccion”	12	SEMAT - UM
Américo Rodrigues	Coordenador	Curso de Socorrismo, UM	12	Cruz Vermelha
	Técnico	Curso de Higiene e Segurança no Trabalho	20	SEPRI
César Costa	Assistente Técnico	Curso de Socorrismo	12	Cruz Vermelha
		Curso de Higiene e Segurança no Trabalho	20	SEPRI
Arminda Pedras	Assistente Técnico	Curso de Socorrismo	12	Cruz Vermelha
		Curso de Higiene e Segurança no Trabalho	20	SEPRI
		Curso de Informática "Word"	25	Anysolutions
Cristina Antunes	Assistente Técnico	Curso Gestão do Tempo e Organização Pessoal	14	IGAP - PORTO
		Curso de Socorrismo	12	Cruz Vermelha
		Gestão do Tempo e organização do trabalho	25	TecMinho
Manuel Pereira	Assistente Técnico	Curso de Socorrismo	12	Cruz Vermelha
		Curso de Higiene e Segurança no Trabalho	20	SEPRI

Adão Ferreira	Assistente Técnico	Curso de Socorrismo	12	Cruz Vermelha
		Curso de Higiene e Segurança no Trabalho	20	SEPRI
Teresa Santos	Assistente Técnico	Seminário "Seminário Prático sobre Contratação Pública"	11	EEG - UM
		Curso "Língua Inglesa - atendimento telefónico"	25	ILCH - UM
		Curso Gestão do Tempo e Organização Pessoal	14	IGAP - PORTO
		Curso de Socorrismo	12	Cruz Vermelha
		"Curso de Prep. e Avaliação p/ maiores de 23"	51	UM
Deolinda Barbosa	Assistente Técnico	Seminário "Seminário Prático sobre Contratação Pública"	11	EEG - UM
		Curso de Socorrismo, UM	12	Cruz Vermelha
		"Introdução à nova versão da plataforma de E-learning - Blackboard 9,1"	3	UM
		"Organização e publicação de conteúdos"	3	UM
Elisabete Carvalho	Assistente Operacional	Curso de Socorrismo, UM	12	Cruz Vermelha
		Curso de Higiene e Segurança no Trabalho	20	SEPRI
		Curso de Informática "Word"	25	Anysolutions

4 RECURSOS MATERIAIS

4.1 DOTAÇÃO

As verbas atribuídas à ECUM pelo despacho RT-34/2010, de 29 de Março, foram rateadas pelos Departamentos da Escola em Conselho de Gestão, tendo o Departamento de Física recebido a tranche num total de 66.389.04 €, a qual foi repartida de acordo com as respectivas rubricas (tabela 7):

Tabela 7 – Verbas de Orçamento de Estado atribuídas à subunidade

Rubricas	Verba 2010 (€)
Correntes / Bibliografia	47.474,78
Capital	15.466,96
Intercâmbio	0,00
Formação (inclui transf. 240 € de 2009)	3.447,30

4.2 EXECUÇÃO ORÇAMENTAL

O Departamento de Física gere a tranche que lhe é atribuída através do orçamento de Estado, bem como os centros de custo de receitas próprias, de acordo com as tabelas que se seguem:

Tabela 8 – Resumo da execução financeira das verbas do Orçamento de Estado

Rubrica	Montante	Execução (%)
Verbas de Correntes	47.474,78	
Despesa	47.536,51	
Saldo	-61,73	100,13 %
Verba de Capital	15.466,96	
Despesa	15.465,59	
Saldo	1,37	100%
Verba de Intercâmbio	0,00	
Despesa	0,00	
Saldo	0,00	%

Verba de Formação	3.447,30	
Despesa	3.407,30	
Saldo	40,00	99%

Tabela 9 – Resumo da execução financeira receitas próprias

Designação do Centro de Custos	Código do C.C.	Saldo
Doutoramentos em Física	988202304	33.701,29
Mestrado em Optometria Avançada	988202305	364,50
Mestrado em Física – Forma. Cont. Professores	988202305	383,07
Mestrado em Física de Materiais Avançados	988202305	-229,16
FAO - Correntes	984202303	51,46
7º Congresso Internacional de Optometria	981202305	8.106,73
Clínica de Optometria	982202307	582,75
Total		42.960,64

4.3 INFRAESTRUTURAS

O Departamento de Física da Escola de Ciências tem instalações no *campus* de Gualtar, em Braga, e no *campus* de Azurém, em Guimarães. As infraestruturas serão detalhadas em anexo ao relatório de actividades da Escola de Ciências.

Laboratórios Pedagógicos

O Departamento de Física possui actualmente 17 (dezasete) laboratórios pedagógicos nos Pólos de Gualtar (13 - treze) e Azurém (4 - quatro). A coordenação geral dos quatro laboratórios pedagógicos de Optometria é assegurada por Ana Maria Pinho, a dos restantes laboratórios pedagógicos em Gualtar por Martin Andritschky, e a dos laboratórios de Azurém por Pedro Alpuim. Cada laboratório pedagógico é coordenado por um ou mais docentes, responsáveis pela organização e bom funcionamento do laboratório, pela inventariação do espólio do laboratório, e pela sua actualização. Na Tabela 10 apresenta-se uma listagem dos laboratórios pedagógicos do Departamento, com indicações sobre a sua localização e a identificação dos responsáveis actuais.

Tabela 10 - Listagem dos Laboratórios pedagógicos

<i>Localização</i>	<i>Área Disciplinar</i>	<i>Responsável</i>
Gualtar	Electromagnetismo e Electrónica/Termodinâmica/Óptica – Lab1	Teresa Arôso, Vicente Fonseca (Óptica)
Gualtar	Mecânica –Lab2	Maria de Jesus Gomes
Gualtar	Fís. Estado Sólido/Física Atómica e Nuclear–Lab3	Bernardo Almeida, Teresa Viseu
Gualtar	Espectroscopia molecular – Lab4	Teresa Viseu
Gualtar	Informática no Ensino da Física	Luís Silvino
Gualtar	Tecnologia de Óptica Ocular	António Baptista
Gualtar	Contactologia	Madalena Lira
Gualtar	Óptica Fisiológica	Sérgio Nascimento
Gualtar	Optometria I	Ana Maria Pinho
Gualtar	Experiências de Demonstrações	Maria de Jesus Gomes
Gualtar	Virtuais	Vicente Fonseca
Gualtar	Auto-Aprendizagem de Optometria e Ciências da Visão	Sandra Franco
Gualtar	Optometria II	Madalena Lira
Azurém	Electricidade e Magnetismo	Carlos Tavares
Azurém	Experiências de Demonstração	Senen Lanceros-Mendez, Filipe Vaz
Azurém	Materiais Cerâmicos	Mário Pereira
Azurém	Física de Materiais	Luís Rebouta

O Departamento de Física dispõe ainda de uma Clínica de Optometria, que iniciou em Abril de 2006 a prestação de serviços à comunidade e de uma sala de apoio aos alunos das Licenciaturas do Departamento de Física.

Laboratórios de Investigação

O Departamento de Física integra 35 laboratórios de investigação nos Pólos de Gualtar (vinte e quatro) e Azurém (onze). Cada laboratório é coordenado por um ou mais investigadores. A gestão destes laboratórios é da responsabilidade do **Centro de Física** da Universidade do Minho. Os laboratórios de investigação, a sua localização e os seus actuais responsáveis estão indicados na *Tabela 11*

Tabela 11 - Listagem dos Laboratórios de Investigação

<i>Localização</i>	<i>Nome do Laboratório</i>	<i>Responsável</i>
Gualtar	Filmes Finos I	Maria Jesus Gomes
Gualtar	Filmes Finos II	Mário Pereira
Gualtar	Propriedades dieléctricas	Bernardo Almeida
Gualtar	Espectroscopia de Infravermelho	Luís Vieira
Gualtar	Lab. de Fentosessegundos	Michael Belsley
Gualtar	Fotofísica I	Elisabete Coutinho
Gualtar	Preparação I	Elisabete Coutinho
Gualtar	Preparação II	Maria de Jesus Gomes
Gualtar	Fotocondutividade	Fátima Cerqueira
Gualtar	Espectroscopia Raman e Fototérmica	Cacilda Moura
Gualtar	Óptica Não Linear	Michael Belsley
Gualtar	Microtopografia	Manuel Filipe Costa
Gualtar	Ciências da Visão e da Cor	Sérgio Nascimento
Gualtar	Reabilitação Visual	António Baptista

Gualtar	Tempos de Vida	Mário Rui Pereira
Gualtar	Biofísica	Paulo Coutinho
Gualtar	Física Computacional	Luís Silvino
Gualtar	Crescimento de Cristais	Etelvina Gomes
Gualtar	Fotofísica II	Elisabete Coutinho
Gualtar	Instrumentação Oftálmica	Sandra Franco
Gualtar	Difracção de RX	Etelvina Gomes
Gualtar	Átomos Frios	José Carlos Gomes
Gualtar	Investigação em Optometria Clínica e Experimental	José Manuel Meijome, Jorge Jorge
Gualtar	Propiedades Magnéticas e Electromecânicas	Bernardo Almeida
Azurém	Revestimentos Funcionais I	Vasco Teixeira
Azurém	Revestimentos Funcionais II	Luís Rebouta
Azurém	Tratamento de Imagem	Carlos Tavares, Senen Lanceros-Mendez
Azurém	Caracterização de Propriedades Mecânicas	Joaquim Carneiro
Azurém	Preparação	Sandra Carvalho
Azurém	Filmes Finos para Electrónica	João Pedro Alpuim
Azurém	Ablação por Laser	Martin Andritschky
Azurém	Investigação de Materiais Cerâmicos	Mário Pereira
Azurém	Opto-Electrónica	João Pedro Alpuim
Azurém	Física Computacional	João Pedro Alpuim
Azurém	Análises de Superfície	Filipe Vaz

5 ACTIVIDADE PEDAGÓGICA

5.1 CURSOS DE LICENCIATURA

Os docentes do Departamento de Física são responsáveis pela leccionação de 70 unidades curriculares distribuídas pelos seguintes cursos de 1º Ciclo:

Física	Gualtar
Física e Química	Gualtar
Optometria e Ciências da Visão	Gualtar
Biologia Aplicada	Gualtar
Biologia e Geologia	Gualtar
Bioquímica	Gualtar
Ciências do Ambiente	Gualtar
Geologia	Gualtar
Música	Gualtar
Química	Gualtar
Engenharia Informática	Gualtar

5.2 CURSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO

O Departamento de Física assegura ainda 78 unidades curriculares nos seguintes Mestrados Integrados e cursos conducentes ao grau de Mestre:

Mestrado Integrado Engenharia Biológica	Gualtar
Mestrado Integrado Engenharia Biomédica	Gualtar
Mestrado Integrado Engenharia Civil	Azurém
Mestrado Integrado Engenharia de Comunicações	Azurém
Mestrado Integrado Engenharia de Polímeros	Azurém
Mestrado Integrado Engenharia e Gestão Industrial	Azurém
Mestrado Integrado Engenharia Electrónica Industrial e Computadores	Azurém
Mestrado Integrado Engenharia Mecânica	Azurém
Mestrado Integrado Engenharia Têxtil	Azurém
Mestrado Integrado em Engenharia de Materiais	Azurém
Mestrado em Optometria Avançada	Gualtar
Mestrado em Física – Formação Contínua de Professores	Gualtar
Mestrado em Física de Materiais Avançados	Gualtar
Mestrado em Biofísica e Bionanossistemas	Gualtar
Mestrado em Educação - Supervisão Pedagógica em Ensino das Ciências	Gualtar
Mestrado em Estudos da Criança – Ensino Experimental das Ciências no Ensino Básico	Gualtar
Mestrado em Engenharia Humana	Gualtar

O Departamento de Física está também envolvido na leccionação dos seguintes Cursos Doutorais:

Programa Doutoral em Física - MAP-FIS.

5.3 TEXTOS DIDÁCTICOS

Material disponibilizado na plataforma e-learning blackboard para os alunos:

- *Teresa Viseu* – Material de apoio à regência de Métodos Instrumentais de Análise Molecular, do 3º ano da Licenciatura em Física – slides com a matéria leccionada nas aulas teóricas, protocolos dos trabalhos práticos e diverso material de apoio aos mesmos.
- *Teresa Viseu* – Material de apoio à regência de Óptica Física, do 2º ano da Licenciatura em Optometria e Ciências da Visão – slides com a matéria leccionada nas aulas teóricas e lista de problemas para as aulas teórico-práticas.

5.4 OUTRAS ACTIVIDADES

5.4.1 Orientações de projectos científico-pedagógicos a nível de C1 e C2 (Projecto individual, Projecto de estágio, Dissertação)

- *Teresa Viseu* – “Intercalação de Moléculas Fluorescentes no ADN”, trabalho de Projecto Integrado da aluna Joana Alves Lavrador Reis, da Licenciatura em Física e Química, concluído em 20 de Maio de 2010
- *Peter Schellenberg* – “Optimização da visualização de grafeno em microscópio de reflexão”, Hugo Gonçalves, aluno da Licenciatura em Física, projecto de investigação concluído em 28 Setembro 2010
- *Sandra Carvalho* – “Estudo do efeito do teor de Cu e Ag na citotoxicidade de revestimentos de DLC”, Filipa Monteiro, aluna de Mestrado Integrado em Engenharia de Materiais, Projecto de Investigação concluído em Setembro 2010
- *Sandra Carvalho* – “Desenvolvimento de um Sistema Tridimensional para Deposição de Revestimentos em Próteses Ortopédicas”, Filipe Oliveira, aluno de Mestrado Integrado em Engenharia de Materiais, Projecto de Investigação concluído em Setembro 2010
- *Sandra Carvalho* – “Caracterização Estrutural de Revestimentos Anti-Bacterianos baseados em Ag-TiCN”, Noora Mannimen, aluna de Mestrado Integrado em Engenharia de Materiais, Projecto de Investigação concluído em Setembro 2010
- *Senen Lanceros Mendez* – “Estudo da morfologia do Poli(fluoreto de vinilideno – trifluoretileno) (72/28) obtida através de cristalização isotérmica”, António Califórnia Marques, aluno da Licenciatura em Física, projecto de investigação concluído em 01 de Outubro 2010
- *Michael Belsley* - “Optimização da visualização de grafeno em microscópio óptico de reflexão”, Hugo Manuel Castro Gonçalves, aluno da Licenciatura em Física, Projecto de Investigação concluído em 28 de Setembro 2010
- *Elisabete Coutinho* - “Avaliação da interacção com o ADN de novos compostos fluorescentes com potencial anti-tumoral usando técnicas espectroscópicas”, Ana Rita Oliveira Rodrigues, aluna da Licenciatura em Física, Projecto de Investigação, concluído em 11 de Novembro 2010
- *Sandra Carvalho* – “Bio-caracterização de materiais para diferentes aplicações biológicas”, Sara Ferreira, aluna de Mestrado Integrado em Engenharia Biológica, dissertação concluída em Novembro 2010
- *Bernardo Almeida* - “Propriedades dieléctricas de filmes nanoescopicos de titanato de bário”, Hugo Miguel Macedo Fernandes, aluno da Licenciatura em Física, Projecto de Investigação concluído em 25 de Novembro 2010
- *Michael Belsley* - “Estudo de Armadilhas Ópticas”, João Pedro Sousa Pinto Rego Martins, aluno da Licenciatura em Física, Projecto de Investigação concluído em 3 de Dezembro 2010
- *Teresa Viseu* – “Preparação e Caracterização de Filmes de Corantes contendo Nanotubos de Carbono”, trabalho de Projecto Integrado da aluna Teresa Raquel Pinto Miranda, da Licenciatura em Física e Química, concluído em 21 de Dezembro de 2010

- *Sandra Franco* – Orientação de Bolsa de Integração na Investigação da FCT intitulada “Influência das condições ergonómicas do posto de trabalho e da existência de problemas visuais/oculares no aparecimento da Síndrome Visual do Computador”, Andreia Filipa Gomes Ferreira, concluída em Setembro de 2010
- *José M. Meijome* – Orientação de Bolsa de Integração na Investigação da FCT intitulada “Caracterização da distorção luminosa em condições de baixa iluminação com lentes de contacto multifocais”, Helena Isabel Ferreira Neves, concluída em Setembro de 2010
- *Jorge Jorge, José M. Meijome* – Orientação de Bolsa de Integração na Investigação da FCT intitulada “Pseudoacomodação em pacientes não presbitas com 3 tipos diferentes de lentes de contacto multifocais: efeito na estimulação e relaxamento da acomodação”, Paula Renata Baptista Osório, concluída em Setembro de 2010
- *Madalena Lira* – Orientação de Bolsa de Integração na Investigação da FCT intitulada “Influência do ambiente de trabalho nos parâmetros quantitativos e qualitativos da película lacrimal”, Sandrina José Silva Gomes, concluída em Setembro de 2010
- *José M. Meijome* – Orientação de Bolsa de Integração na Investigação da FCT intitulada “Desidratação dinâmica de hidrogéis para uso oftálmico com propriedades físico-químicas diferenciadas”, Ana Rita Lopes Pascoal, concluída em Setembro de 2010
- *Sérgio Nascimento* – Orientação de Bolsa de Integração na Investigação da FCT intitulada “Colorimetria da íris”, Cátia Denise Vieira Silva, concluída em Setembro de 2010
- *José M. Meijome, Jorge Jorge* – Orientação de Bolsa de Integração na Investigação da FCT intitulada “Efeito das propriedades biomecânicas da córnea na resposta ortoqueratológica”, Sofia Maria Silva Nogueira, concluída em Setembro de 2010
- *António Baptista* – Orientação de Bolsa de Integração na Investigação da FCT intitulada “Variação da quantidade de lágrima ao longo do dia e do ano em uma população universitária”, Tânia Lúcia Cardoso Ribeiro, concluída em Setembro de 2010
- *Jorge Jorge, José M. Meijome* – Orientação de Bolsa de Integração na Investigação da FCT intitulada “Factores de variabilidade na medida da distorção luminosa em condições mesópicas”, Lúcia Maria Barbosa Rios, concluída em Setembro de 2010
- *José Medina* – Orientação de Bolsa de Integração na Investigação da FCT intitulada “Estudo de processamento da orientação em ambliopes”, Jorge Miguel Barbosa Carvalho, concluída em Setembro de 2010

5.4.2 Seminários internos, saídas de campo com alunos, visitas de estudo

- *António Baptista* – Visita à fábrica de lentes oftálmicas Shamir-Portugal, com os alunos do 3º ano do curso de OCV, em 16 e 23 de Novembro de 2010

5.5 DISTRIBUIÇÃO DE SERVIÇO DOCENTE E CARGA LECTIVA

A distribuição da carga lectiva do departamento pelos dois pólos (Gualtar e Azurém) é descrita a seguir:

Carga horária em Gualtar e em Azurém

	<i>ANO LECTIVO 2009/010 – 2º SEMESTRE</i>	<i>ANO LECTIVO 2010/11 – 1º SEMESTRE</i>
<u>AZURÉM:</u>	73 h/semana	99h60 h/semana
<u>GUALTAR:</u>	349,70h/semana	283,74h/semana
Total:	422,70 h/semana	383,34 h/semana

6 ACTIVIDADE CIENTÍFICA

A actividade científica desenvolvida pelos docentes do Departamento de Física integrados em Centros da Escola de Ciências será apresentada com detalhe nos relatórios de actividades dos Centros de Investigação na área científica do Departamento.

Salienta-se, nas tabelas que se seguem, os dados referentes às orientações científicas de teses de Mestrado e de Doutoramento desenvolvidas na Universidade do Minho durante o ano de 2010.

6.1 ORIENTAÇÃO DE TESES DE DOUTORAMENTO

Tabela 12 – Teses de Doutoramento em desenvolvimento do Departamento de Física

Doutorando	Orientador(es)	Título da Tese	Situação
António Queirós Pereira	Jorge Jorge, José Meijome	Impacto da ortoqueratologia e da cirurgia refractiva Lasik na topografia da córnea, na refração central e periférica e na qualidade visual do olho	em desenvolvimento desde 2007 na Escola de Ciências, UM
Ana Maria Pinho	Jorge Jorge, José Meijome	Estudo da variação longitudinal da refração central e periférica e dos componentes ópticos oculares em míopes adolescentes e jovens adultos	em desenvolvimento desde 2010 na Escola de Ciências, UM
Aníbal Portinha	Vasco Teixeira, Jorge Martins (DEM-UM)	Desenvolvimento de revestimentos multicamada para aplicações mecânicas	em desenvolvimento desde 2005 na Escola de Ciências, UM
Sérgio Firmino Mendes	Senen L. Mendez	Development of new composites and nanocomposites based in electroactive polymers with applications as sensors and in optoelectronics	em desenvolvimento desde 2005 na Escola de Ciências, UM
Paulo Daniel Pinto	Sérgio Nascimento	Colorimetria hiperespectral de pinturas artísticas e aplicações	em desenvolvimento desde 2006 na Escola de Ciências, UM
João Manuel Linhares	Sérgio Nascimento	Optimização da codificação cromática de cenas naturais com filtros biológicos e artificiais	em desenvolvimento desde 2006 na Escola de Ciências, UM
Sara Raquel Costa Pinto	Maria Jesus M. Gomes, Anabela Rolo	Estudo estrutural de nanocristais de Si - xGex embebidos em matrizes dieléctricas	concluída em 16 de Dezembro 2010 na Escola de Ciências, UM

Sofia Sousa Rodrigues	Maria Jesus M. Gomes, Mário Pereira, Anatoli Khodorov	Novel ferroelectric thin film materials based on multilayered structures of (LN-PZT)-(BST), for pyroelectrical and electro-optical applications	em desenvolvimento desde 2006 na Escola de Ciências, UM
Paulo Botelho Fernandes	Jorge Jorge, José Meijome	Estudo de alterações estruturais, ópticas e biomecânicas da córnea e do globo ocular pré e pós cirurgia ocular	em desenvolvimento desde 2007 na Escola de Ciências, UM
Cristóvão Sousa Dias	José Carmelo, António Cadilhe	Kinetics of thin-film mass transport in crystalline and amorphous substrates	em desenvolvimento desde 2007 na Escola de Ciências, UM
José Gusman Barbosa	Bernardo Almeida	Magnetolectric nanostructures	em desenvolvimento desde 2008 na Escola de Ciências, UM
Isabel Tarroso Gomes	Bernardo Almeida, João Araújo (UPorto)	Manganite thin films deposited on piezoelectric substrates	em desenvolvimento desde 2008 na Escola de Ciências, UM
Paulo Jorge Cardoso	Senen L. Mendez, F. van Hattum (EngPo-UM)	A study on the electrical properties of carbon nanofibre polymer composites	em desenvolvimento desde 2008 na Escola de Ciências, UM
Carlos Peixoto Baptista	Vasco Teixeira, Ricardo Ribeiro	Preparação e caracterização de filmes finos termocromáticos à base de VO ₂ para aplicação em janelas inteligentes com control active do espectro solar	em desenvolvimento desde 2008 na Escola de Ciências, UM
Clarisse Marta Oliveira Ribeiro	Senen L. Mendez, J.L. Gomez-Ribelles (Univ. Polit. de Valência – Espanha)	Piezoelectric nanocomposites for electroactive scaffolds, sensors and actuators for biomedical applications	em desenvolvimento desde 2008 na Escola de Ciências, UM
Luis Filipe Ferreira Gonçalves	Maria Jesus M. Gomes, Carlos Silva (DQ)	Funcionalização de materiais híbridos com nanopartículas de metais e de semicondutores	em desenvolvimento desde 2008 na Escola de Ciências, UM
Arlindo Miguel Fonte Garcia	Paulo Coutinho	Preparação e caracterização fotofísica de nanopartículas semicondutoras de tipo núcleo/coroa por moldagem com meios microheterogéneos	em desenvolvimento desde 2008 na Escola de Ciências, UM
Ana Catarina Teixeira Castro Lopes	Senen L.Mendez, Isabel Neves (DQ)	Desenho nanocompósitos poliméricos electroactivos com materiais porosos estruturados	em desenvolvimento desde 2009 na Escola de Ciências, UM

Eliana M. Fernandes Vieira	Maria Jesus M. Gomes, Anabela Rolo, Adil Chaboun	Crescimento e caracterização de estruturas tipo memórias voláteis à base de nanocristais de semicondutores inseridos em camadas dieléctricas de k elevado	em desenvolvimento desde 2009 na Escola de Ciências, UM
João Paulo Neves Silva	Elisabete Oliveira, Paulo Coutinho, Olga Coutinho	Caracterização físico-química de liposomas catiónicos DNA e o estudo do seu potencial como vectores não-virais	em desenvolvimento desde 2009 na Escola de Ciências, UM
Joel Nuno Pinto Borges	Luís Silvino, Filipe Vaz	Optimização do processo de deposição de óxidos metálicos por pulverização reactiva magnetron	em desenvolvimento desde 2009 na Escola de Ciências, UM
José André Sampaio Pereira	Marta Ramos, Luís Silvino	Modelação de dispositivos electrónicos orgânicos híbridos	em desenvolvimento desde 2009 na Escola de Ciências, UM
José Pedro Basto Silva	Maria Jesus M. Gomes, Mário Pereira, A. Khodorov	Growth and study of layered ferroelectric thin film materials based structures of (BST) layers	em desenvolvimento desde 2009 na Escola de Ciências, UM
Pedro Libânio Abreu Martins	Senen L. Mendez, Manuel Barandiarán	Micro e nanocompósitos multiferroicos e magnetoeléctricos baseados em polímeros electroactivos para aplicações avançadas	em desenvolvimento desde 2009 na Escola de Ciências, UM
Sandra Freitas Costa Moreira	Maria Jesus M. Gomes, M. Filipe Costa, Carlos Silva (DQ)	Organic-inorganic composites with tailored optical properties by doping hybrid matrix with metal nanoparticles	em desenvolvimento desde 2009 na Escola de Ciências, UM
Zita Quesado Esteves	M. Filipe Costa	Actividades informais no ensino das Ciências nas Escolas	em desenvolvimento desde 2009 na Escola de Ciências, UM
Emílio Marins Vieira Pinto	João Pedro Alpuim	Thin-film silicon solar cells deposited on flexible substrates	em desenvolvimento desde 2009 na Escola de Ciências, UM
Sofia Isabel de Carvalho Ribeiro	José Carmelo	Dynamical properties of low-dimensional strongly correlated systems	em desenvolvimento desde 2009 na Escola de Ciências, UM
Maria Solange D. Carvalho	Elisabete Coutinho, M. João Queirós (DQ)	Novos compostos heterocíclicos bioactivos fluorescentes: síntese, estudos fotofísicos de interacção com ADN e membranas lípidas e ensaios de libertação controlada usando nanolipossomas	em desenvolvimento desde 2009 na Escola de Ciências, UM

Jaime Pedro Oliveira Silva	Senen L. Mendez, Ricardo Simões (Eng.UM)	Study and optimization of the macroscopic response of carbon based nanocomposites for advanced applications	em desenvolvimento desde 2009 na Escola de Ciências, UM
Paulo Eduardo Reis Felgueiras	Sérgio Nascimento, Miguel Castelo-Branco	Desenvolvimento e aplicações de um sistema com óptica adaptativa para imagiologia da retina de alta resolução	em desenvolvimento desde 2009 na Escola de Ciências, UM
João Pedro Nunes Pereira	Senen L. Mendez, José Gerardo (Elect. Ind.UM)	Nanocomposites for electrostatic energy storage systems	em desenvolvimento desde 2010 na Escola de Ciências, UM
Filipe André Peixoto Oliveira	Mikhail Vasilevskiy, Fátima Cerqueira	Photonic integrated circuit (PIC) devices for inter-chip optical communication using GsSn alloy layers grown on Silicon substrates	em desenvolvimento desde 2010 na Escola de Ciências, UM
Isabel Soares Carvalho	Sandra Carvalho, Mariana Henriques (EngBiol-UM)	Development of anti-microbial multifunctional coatings based on Ag-Ti(C,O,N)	em desenvolvimento desde 2010 na Escola de Ciências, UM
Ouiame Karkazi	Maria Jesus M. Gomes, Adil Chaboun (Univ.Fez)	Growth and characterization of structural, optical, and magnetic properties of doped ZnO nanocrystals embedded in high-k dielectrics	em desenvolvimento desde 2010 na Escola de Ciências, UM
Miguel Pablo R. Jiménez	José Meijome, Jacinto S. Rubido	Comparison of Two Contact Lens Fitting Strategies for Keratoconus	em desenvolvimento desde 2010 na Escola de Ciências, UM
Carlos M. Silva Costa	Senen L. Mendez, Vítor Sencadas, José Gerardo Rocha (DepElect.Ind.-UM)	Electroactive polymer based porous membranes for energy storage applications	em desenvolvimento desde 2010 na Escola de Ciências, UM
Armando J. Barros Ferreira	Filipe Vaz, Senen L. Mendez	Development of a pressure sensor network system for static and dynamic pressure measurements. Application to the limb/prosthesis pressure mapping	em desenvolvimento desde 2010 na Escola de Ciências, UM
Ana João Barbosa Martins	Marta Ramos	Nanostructured metaloxides for applications in polymer based solar cells	em desenvolvimento desde 2010 na Escola de Ciências, UM
Joana M. Guimarães Oliveira	Senen L. Mendez, M.Luís Neves, Júlio Santos (ESSE-Inst.Pol.Viana Castelo)	Ensino das Ciências e Desenvolvimento: um estudo de caso na Guiné-Bissau	em desenvolvimento desde 2010 na Escola de Ciências, UM

6.2 ORIENTAÇÃO / CO-ORIENTAÇÃO DE TESES DE DOUTORAMENTO EXTERNAS À ESCOLA DE CIÊNCIAS

Tabela 13 – Teses de Doutoramento externas à Escola de Ciências co-orientadas por docentes do DF

Doutorando	Orientador(es)	Título da Tese	Situação
António Filipe Macedo	Sérgio Nascimento, Gary Rubin, Michael Crossland	Characterization of oculo-motor instability in macular disease and the development of a compensatory dynamic optical system	em desenvolvimento desde 2006 no UCL – Institute of Ophthalmology, Londres, Inglaterra
Ana Cristina Rocha Fernandes	Filipe Vaz, Ana Maria Pinto	Filmes finos decorativos de MeC ₂ O ₃ (Me=Ti e Al)	em desenvolvimento desde 2005 na Escola de Engenharia, UM
José Heriberto Silva	Jorge Neves (EngTêxtil-UM), Vasco Teixeira	Tratamento superficial de materiais têxteis para optimização das funções de hidrofobicidade e termocromática	em desenvolvimento desde 2006 na Escola de Engenharia, UM
António José Pereira (UP)	Michael Belsley, Hélder Maiato (FEMUP)	Force distribution in the mitotic spindle and regulation of chromosome dynamics during cell division	em desenvolvimento desde 2007 na Universidade do Porto
Célia Rosa Ribeiro	M. Filipe Costa, Clara Coutinho (IEP-UM)	Um contributo para a integração de actividades de robótica educativa no ensino básico	em desenvolvimento desde 2008 na Escola de Psicologia, UM
Marília Santos	Josep Samitier (Univ. Barcelona), Vasco Teixeira	Nanobiosensor devices for biomedical applications	em desenvolvimento desde 2008 na UB – Univ. de Barcelona, Espanha
Vanessa Cardoso (Dout.Eng.Elect.Ind.)	Graça Minas, Senen L. Mendez	“Lab-on-chip” para análises bioquímicas de fluidos biológicos baseado em polímeros electroactivos	em desenvolvimento desde 2009 na Escola de Engenharia, UM
Vítor Correia (Dout.Eng.Elect.Ind.)	Gerardo Rocha, Senen L. Mendez	Materiais inteligentes electroactivos para aplicações têxteis e biomédicas	em desenvolvimento desde 2009 na Escola de Engenharia, UM
Cibeli Navarro Belleti Garcia (Dout.Eng.Mat)	Carlos Tavares	Estudo da utilização da microscopia electrónica de varrimento em materiais com aplicações emergentes em nanotecnologia	em desenvolvimento desde 2009 na Escola de Engenharia, UM
Susana Oliveira Catarino (Dout. Eng.Electrónica)	Senen L. Mendez	Modelação, simulação e implementação do fenómeno de “acoustic streaming” produzido por polímeros piezoeléctricos para microbombeamento e microagitação em micro dispositivos para análises de fluidos	em desenvolvimento desde 2009 na Escola de Engenharia, UM
Pedro Costa (Dout.Eng.Mat)	Senen L. Mendez, Júlio Viana	Understanding the mechano-electrical behaviour of nanostructured conductive	em desenvolvimento desde 2010 na Escola de Engenharia, UM

		thermoplastic elastomers	
Helder Castro (Dout.Eng.Elect.Ind.)	Gerardo Rocha, Senen L. Mendez	Desenvolvimento de etiquetas RFID passivas e chipless para aplicação em produtos têxteis lar	em desenvolvimento desde 2010 na Escola de Engenharia, UM
Pedro Jorge Braga Pereira (Dout.em Medicina,Univ. Santiago Compostela)	David Suárez Quintanilla, M. Filipe Costa, Maria Dolores Campoy Ferreira	Estudio Comparativo de la Eficacia de Cinco Técnicas Mecanizadas de Desgaste Dentário Interproximal. Analisis com Microtopografia Electrónica de Barrido	em desenvolvimento desde 2010 na Universidad de Santiago de Compostela, Espanha
Jieci-Wang (Dout.Erasmus-Mundus Vecceu)	Senen L. Mendez	Modeling of the electrospinning process for the obtention of polymer micro and Nanofibers	em desenvolvimento desde 2010, Doutoramento Erasmus-Mundus Vecceu, China
Cláudia Sofia Lehman Fernández (Dout.Erasmus-Mundus Vecceu)	Senen L. Mendez, Luís Rebouta	Development of magnetoelectric polymer based laminated composites	em desenvolvimento desde 2010, Doutoramento Erasmus-Mundus Vecceu, Chile
Yuriel Nuñez Fernández (Dout.Fis, Univ. de La Habana, Cuba)	C.Trallero-Giner (Univ. Cuba), Mikhail Vasilevskiy	Bose-Einstein condensate of esciton-polaritons in semiconductor microcavity	em desenvolvimento desde 2010, Doutoramento Erasmus-Mundus Vecceu, Cuba
Sabastian Calderon Velasco (Prog. Dout. Eng ^a Mat)	Sandra Carvalho, Albano Cavaleiro (Eng.Mec.-FCTUC)	Development of a diffusion barrier for controlling the Ag ⁺ release on Zr(C,N)-nAg system for antimicrobial activity	em desenvolvimento desde 2010 na Escola de Engenharia, UM
Liwei Wang (Dout.Física, China)	Lijian Meng, Xurong Xu, Vasco Teixeira	The study on preparation and ferromagnetic properties of transition metal doped ZnO thin films	concluída em 2010, Beijing Jiaotong University, China

6.3 ORIENTAÇÃO DE TESES DE MESTRADO

Tabela 14 – Teses de Mestrado em desenvolvimento do Departamento de Física

Mestrando	Orientador(es)	Título da Tese	Situação
Rita Pereira Sousa (IEP-UM)	Supervisor: Sérgio Nascimento	Visual Search: Searching for Cues	em desenvolvimento na Escola de Psicologia, UM
Luís Miguel Silva Fernandes	Senen L. Mendez	Desenvolvimentos de nano-compositos magnético-eléctricos baseados em polímeros electroactivos	em desenvolvimento desde 2008 na Escola de Ciências, UM
Patrícia M. Pereira Castro	Mário Zamith Silva	Dificuldades conceptuais em Electricidade e Magnetismo nos alunos universitários de Engenharia e Ciências: Estado inicial e efeito do ensino/aprendizagem	em desenvolvimento desde 2008 na Escola de Ciências, UM
Vítor Hugo Costa Garim	Senen L. Mendez	Revestimentos transparentes e	em desenvolvimento

		condutores por pulverização catódica por magnetron sobre substratos poliméricos	desde 2008 na Escola de Ciências, UM
George Machado Junior	João Pedro Alpuim	Fabrico de células solares de filme fino de silício amorfo hidrogenado utilizando a técnica de deposição química de vapores assistida por filamento aquecido	em desenvolvimento desde 2008 na Escola de Ciências, UM
Santiago Escandón Garcia (Mest. OCV-UBI)	José Meijome, Paulo Fiadeiro (UBI)	Distroção luminosa em condições escotópicas com sistemas ópticos multifocais para presbiopia	em desenvolvimento desde 2008 na Universidade da Beira Interior
Marco Jorge Ferreira Fernandes	M. Filipe Costa	Deteção precoce de cancro de pele. Avaliação microtopográfica	em desenvolvimento desde 2008 na Escola de Ciências, UM
Luis Manuel Martins Costa	Luis Cunha	Desenvolvimento e caracterização de filmes finos coloridos para aplicações decorativas	em desenvolvimento desde 2008 na Escola de Ciências, UM
Sandra Cristina Baptista (Mest.IEC)	Joaquim Sá (IEC-IEP), M. Jesus Gomes	Aprendizagem no 1º ciclo com recurso à experimentação: um estudo sobre electromagnetismo e suas aplicações	em desenvolvimento desde 2009 na Escola de Psicologia, UM
Albino Rafael Mesquita Pinto	Luis Silvino, Marta Ramos	Silulação computacional no ensino da Física Quântica no secundário	em desenvolvimento desde 2009 na Escola de Ciências, UM
Elsa Sofia Poço Mata	M. Filipe Costa	Electricidade, Magnetismo e Electromagnetismo. Abordagens no Ensino Básico	em desenvolvimento desde 2009 na Escola de Ciências, UM
Liliana Freitas Mota	Senen L. Mendez, Vicente Fonseca	Reflexão sobre trabalhos laboratoriais constantes no programa de Física do 12º ano em vigor em 2009/2010: eficácia e lacunas de recursos	em desenvolvimento desde 2009 na Escola de Ciências, UM
M. Deolinda G. Costa Campos	Senen L. Mendez, Vicente Fonseca	Exploração de experiências científicas de Física do Ensino Secundário utilizando recursos informáticos standards de laboratórios virtuais	em desenvolvimento desde 2009 na Escola de Ciências, UM
Miguel Reis C. Araújo	Senen L. Mendez	Análise de modelos de constante dieléctrica para materiais compósitos	em desenvolvimento desde 2009 na Escola de Ciências, UM
Rosa Leitão Costa	Luis Silvino, Marta Ramos	Técnicas de processamento imagem	em desenvolvimento

		para aquisição de dados no âmbito do ensino experimental da Física	desde 2009 na Escola de Ciências, UM
Teresa Sofia Reis (M.F.Mat.Av.)	Marta Ramos, Ana Rita Figueira (Hospital S. João)	Estudo e caracterização de filmes radiocrómicos para aplicação em Radioterapia Externa	em desenvolvimento desde 2010 na Escola de Ciências, UM
Ricardo Jorge Gonçalves Sousa (M.F.Mat.Av.)	Luís Marques, Marta Ramos	Simulação de descargas rádio-frequência em misturas gasosas N ₂ -H ₂	em desenvolvimento na Escola de Ciências desde 2010
Agostinha Maria Couto Teixeira (Mest.OCV)	Jorge Jorge, José M. Meijome	Variação da Pressão intra-ocular com a acomodação	em desenvolvimento na Escola de Ciências desde 2010
Ângelo Miguel Santos Vitorino (Mest.OCV)	José M. Meijome	Avaliação da qualidade óptica da superfície de lentes de contacto descartáveis durante o uso	em desenvolvimento na Escola de Ciências desde 2010
Carlos Afonso Bessa Marques (Mest.OCV)	Jorge Jorge, José M. Meijome, José Alberto Rey	Influência da morfologia do queratocone na resistência biomecânica da córnea e nos valores da oressão intra-ocular	em desenvolvimento na Escola de Ciências desde 2010
Celso Fernando Neves Oliveira Ribeiro (Mest.OCV)	Jorge Jorge, José M. Meijome	Factores que afectam a pressão intra-ocular	em desenvolvimento na Escola de Ciências desde 2010
Joana Margarida Peixoto (Mest.OCV)	Senen L. Mendez, José M. Meijome	Caracterização de polímeros utilizados na produção de dispositivos oftálmicos	em desenvolvimento na Escola de Ciências desde 2010
Miguel António Faria Ribeiro (Mest.OCV)	José M. Meijome, Jorge Jorge	Refracção e comprimento axial fora de eixo na miopia estável e progressiva	em desenvolvimento na Escola de Ciências desde 2010
Sara dos Santos Maio (Mest.OCV)	José M. Meijome, Jorge Jorge	Edema corneal em adaptação de lentes de contacto com sistemas híbridos piggyback e piggyback inverso	em desenvolvimento na Escola de Ciências desde 2010
Sílvia Margarida Gonçalves Oliveira (Mest.OCV)	Jorge Jorge, José M. Meijome	Resposta acomodativa dinâmica a diferentes estímulos visuais: estático vs dinâmico	em desenvolvimento na Escola de Ciências desde 2010
Sofia Cláudia Peixoto de Matos (Mest.OCV)	Jorge Jorge, Robert Montés-Micó (Univ. Valência – Espanha)	Prevalência e grau de miopia nocturna em jovens-adultos condutores de automóveis	em desenvolvimento na Escola de Ciências desde 2010
Teresa Mafalda Alves Bastos Peixoto (Mest.OCV)	Jorge Jorge, José M. Meijome	Avaliação da variação circadiana do erro refractivo	em desenvolvimento na Escola de Ciências desde 2010

Teresa Sofia P. C. Nunes Penas (Mest.OCV)	José M. Meijome, Jorge Jorge	Varição da Distorção Luminosa em condições de Baixa Iluminação com a idade	em desenvolvimento na Escola de Ciências desde 2010
Virginia Armanda Neto Carneiro (Mest.OCV)	Jorge Jorge	Influência da actividade desportiva e da actividade de visão de perto no erro refractivo e componentes ópticos oculares	em desenvolvimento na Escola de Ciências desde 2010
Ana Maria Soares Fernandes (Mest.OCV)	Sandra Franco	Estudo de disfunções acomodativas numa população de não presbitas	em desenvolvimento na Escola de Ciências desde 2010
Filomena Queiroga (Mest.OCV)	António Baptista	Fotostress como preditor de algumas patologias Oculares	em desenvolvimento na Escola de Ciências desde 2010
Tito Encarnação (Mest.OCV)	António Baptista, Filipe Macedo	Psicofísica da Retina Periférica/não axial	em desenvolvimento na Escola de Ciências desde 2010
Ricardo Luís (Mest.OCV)	António Baptista, Filipe Macedo	Psicofísica da Diabetes	em desenvolvimento na Escola de Ciências desde 2010
Dina Alexandre Silva (Mest.OCV)	Sandra Franco, José Alberto Rey, Madalena Lira	Alterações oculares relacionadas com exposição à radiação	em desenvolvimento na Escola de Ciências desde 2010
João Carneiro (Mest. Física-Esp.Ensino)	M.Filipe Costa	Ferramentas multimédia no ensino da Física. Simulações	em desenvolvimento na Escola de Ciências desde 2010
Mihai Apreutesei (Univ. Brasov – Romania)	Daniel Monteanu (Univ.Brasov), Francisco Macedo	Modulated IR radiometry as a tool to determine the thermal properties of thin films and to control their thickness	em desenvolvimento desde 2010 na Univ. de Brasov, Romania
Filipa Fernandes (Mest.Int.Eng.Mat)	Joaquim Carneiro, Vasco Teixeira	Desenvolvimento de Argamassas Ecoeficientes – Capacidade Auto-Limpante	em desenvolvimento desde 2010 na Escola de Engenharia, UM
Maria Freire Flores Vieira Castro (Mest.Int.Eng.Mat)	Carlos Tavares	Optimização do processo de tratamento térmico em atmosfera de hidrogénio para revestimentos de óxido de titânio dopados com nióbio	em desenvolvimento desde 2010 na Escola de Engenharia, UM
Renato Pinto (Mest.Int.Eng.Mat)	Luís Rebouta, Carlos Tavares	Development of the deposition process of TiO ₂ nanoparticles	em desenvolvimento desde 2010 na Escola de Engenharia, UM
Sara Machado	Luís Rebouta, Fátima	Deposition and characterization of	em desenvolvimento na

(Mest.F.Form.Cont.Prof.)	Cerqueira	ZnO nanoparticles	Escola de Ciências desde 2010
Sandra Soares (Mest.F.Form.Cont.Prof.)	Luís Rebouta	Optimization of barrier properties of a multilayer system for selective absorption of solar irradiation	em desenvolvimento na Escola de Ciências desde 2010
Adochile Ramona Cosmina (Master degree in Engineering and Management of Advanced Materials (University of Transilvania – Roménia)	Daniel Munteanu (Iniv. Transilvania Brasov – Roménia), Luís Cunha	Development of new thin films with Surface Plasmon Resonance behavior, based on silver nanoparticles dispersed in amorphous dielectric matrixes	em desenvolvimento desde 2010 na Universidade de Brasov, Roménia
Aníbal Alberto Fernandes Silva (Mest.Int.Eng.Mec.-UM)	Luís Cunha, Delfim Soares (DEM)	Desenvolvimento e caracterização de filmes finos para aplicações decorativas	em desenvolvimento desde 2010 na Escola de Engenharia, UM
César André de Sá Martins (Mest.Int.Eng.Elect.Ind.Comp)	Luís Cunha e Graça Minas (DEI)	Produção de filmes finos de oxinitretos de alumínio e cromo por técnicas de PVD e sua caracterização em termos de propriedades físicas	em desenvolvimento desde 2010 na Escola de Engenharia, UM
Filipe Oliveira (Mest.Int.Eng.Mat)	Sandra Carvalho	Influência dos fluidos corporais no desgaste de próteses ortopédicas revestidas com filmes finos de Ag-TiCN e Ag-AuTiCN	em desenvolvimento desde 2010 na Escola de Engenharia, UM
Filipa Monteiro (Mest.Int.Eng.Mat)	Senen L. Mendes, Sandra Carvalho	Deposição de revestimentos biofuncionais em polímeros electroactivos para aplicações biomédicas	em desenvolvimento desde 2010 na Escola de Engenharia, UM
Noora K. Mannimem (Mest.Int.Eng.Mat)	Vasco Teixeira, Pedro Carvalho	Produção e caracterização da micro e nanoestrutura de filmes finos ultra-finos de barreira de difusão/funcionais (nanocoatings) baseados em nanocompósitos de óxidos transparentes aplicados em películas poliméricas para a indústria de embalagens	em desenvolvimento desde 2010 na Escola de Engenharia, UM
M. Filomena P.D.Pedras	M. Filipe Costa	Introdução às fibras ópticas e telecomunicações na Escola	concluída em Jan./2010 na Escola de Ciências, UM
Vitor M. S. Cruz Lopes	M. Filipe Costa	Ensino informal e não formal. Livros e filmes de divulgação científica	concluída em Jan./2010 na Escola de Ciências, UM
Pedro J. C. Machado	Filipe Vaz, Marc Torrel	Estudo do efeito da adição de	concluída em Abril/2010

(M.F.Mat.Av.)	Faro	aglomerados de ouro de dimensão nanométrica (nanoclusters) nas propriedades ópticas de filmes finos de dióxido de titânio	na Escola de Ciências, UM
Fábio Hipólito Vilas Boas (M.F.Mat.Av.)	Nuno Peres, Tobias Stauber	Transporte de fermiões de Dirac em grafeno	concluída em Julho/2010 na Escola de Ciências, UM
Pedro M.P.Sá (M.F.Mat.Av.)	Bernardo Almeida	Fines finos nanoestruturados de CoFe ₂ O ₄ disperso numa matriz de niobato de chumbo para nanocompositos magneto-eléctricos	concluída em Set./2010 na Escola de Ciências, UM
Jorge M. Ralha Cardoso	M. Filipe Costa	Ensino experimental da Física na Escola: Estratégias de planeamento e de desenvolvimento	concluída em Nov./2010 na Escola de Ciências, UM
Serafim Almeida Dantas	Senen L. Mendez, Vicente Fonseca	Desenvolvimento de material pedagógico para explicação/exploração do conceito e implicações na nanociência e nanotecnologia para o Ensino Básico e Secundário	concluída em Nov./2010 na Escola de Ciências, UM
Ana Isabel Cardoso Puinhas (Mest.UBI)	Madalena Lira, Cândida Tomaz	Estudo dos parâmetros Bioquímicos da Película Lacrimal	concluída em Nov./2010 na UBI – Univ. Beira Interior
Juliana F. Oliveira	Marta Ramos, Joaquim A. Moreira (FC-UP)	Efeito da dimensão do site-A na sequência de fases do sistema EU1-xLuxMnO ₃	concluída em Dez./2010 na Escola de Ciências, UM
Anabela Areias (Mest.Micro/Nano Tecnologias)	Graças Minas, José Luís Gomez Ribelles, Senen L. Mendez	Chitosan Nanofibers Membranes for Tissue Engineering	concluída em 2010 na Escola de Engenharia, UM
Marco José Carvalho Ribeiro (Mest.Int.Eng.Mat)	Senen L. Mendez, Nelson Duarães	Desenvolvimento e optimização de metodologias reprodutíveis para avaliação das propriedades eléctricas e mecânicas de fibras têxteis condutoras	concluída em 2010 na Escola de Engenharia, UM
Mauro Filipe Gonçalves Pereira (Mest.Int.Eng.Elect.Ind.Comp.)	Gerardo Rocha, Senen L. Mendez	Desenvolvimento de um sistema de microgeração e armazenamento de energia baseado em piezoeléctricos	concluída em 2010 na Escola de Engenharia, UM
João Vitor Ribeiro Carneiro (Mest.Int.Eng.Elect.Ind.Comp.)	Gerardo Rocha, Senen L. Mendez	Desenvolvimento de uma superfície táctil baseado no efeito Piezoeléctrico	concluída em 2010 na Escola de Engenharia, UM
Pedro Rodrigues Castro Gomes de Amorim	Gerardo Rocha, Senen L. Mendez	Sistema Integrado e Sem Fios para Recolha e Transmissão de dados em Aplicações Biológicas	concluída em 2010 na Escola de Engenharia, UM

(Mest.Int.Eng.Elect.Ind.Comp.)			UM
Pedro Miguel Dourado Portela (Mest.Int.Eng.Elect.Ind.Comp.)	Gerardo Rocha, Senen L. Mendez	Montagem e Automatização de um Sistema de Electrospinnin	concluída em 2010 na Escola de Engenharia, UM
Pedro Daniel de Melo e Castro (Mest.Int.Eng.Mat)	Sandra Carvalho	Desenvolvimento de revestimentos de Cu-DCL para aplicações em Stents ureterais	concluída em 2010 na Escola de Engenharia, UM
Edgar Manuel Neto Carneiro (Mest.Int.Eng.Mat)	Sandra Carvalho	Desenvolvimento de revestimentos de AG-DCL para instrumentação médica	concluída em 2010 na Escola de Engenharia, UM
Isabel Cristina Marques Ferreira (Mest.Int.Eng.Mat)	Sandra Carvalho, João Pedro Mendonça (Eng.Mec.-UM)	Desenvolvimento e caracterização de revestimentos para superfícies cerâmicas do ramo alimentar	concluída em 2010 na Escola de Engenharia, UM
Sara Alexandra Baptista Ferreira (Mest.Int.Eng.Biológica)	Mariana Henriques (Eng.Biol – UM), Sandra Carvalho	Bio-caracterização de materiais para diferentes aplicações biológicas	concluída em 2010 na Escola de Engenharia, UM
Rui Sérgio Marques Martins (Mest.Int.Eng.Polímeros)	Olga Sousa Carneiro, Senen L. Mendez	Produção de filmes piezoelectricos de PVD	concluída em 2010 na Escola de Engenharia, UM
Liliana Filipa Silva Oliveira (Mest.em Micro e Nanotecnologias)	Carlos Tavares, Graça Minas	Desenvolvimento de nanomaterias fotocatalíticos para controlo da poluição	concluída em 2010 na Escola de Engenharia, UM
Carlos Manuel Fernandes Carneiro (Mest.Eng.Mec-UM)	Luís Cunha, Delfim Soares	Development and characterization of transparent and translucent thin films for application in jewelry	concluída em 2010 na Escola de Engenharia, UM

6.4 PARTICIPAÇÃO EM JÚRIS DE PROVAS ACADÉMICAS

Durante o ano de 2010 registou-se a participação dos Professores: *José Carmelo*, *Mikhail Vasilevskiy* e *Martin Andritschky* nas Provas de Agregação do Doutor Lijian Meng (Universidade do Minho, Novembro 2010)

José Carmelo nas Provas de Agregação do Doutor João Manuel Borregana Lopes dos Santos (Universidade do Porto, Junho 2010)

Participaram em júris de Concursos de Progressão na Carreira os seguintes docentes:

- *Martin Andritschky* – (vogal, concurso para Prof. Associado, Universidade do Minho, 2010)
- *Maria Jesus M. Gomes* – (vogal, concurso para Prof. Associado, Universidade do Minho, 2010)

- *José Carmelo* – (vogal, concurso para Prof. Associado, Universidade do Minho, 2010)
- *Mikhail Vasilevskiy* – (vogal, concurso para Prof. Associado, Universidade do Minho, 2010)

Integraram júris de provas de Doutoramento os seguintes docentes do Departamento de Física:

- *Fátima Cerqueira* – (vogal, Universidade de Aveiro, Janeiro 2010)
- *João Pedro Alpuim* – (vogal, Universidade de Vigo, Março 2010)
- *Michael Belsley* – (vogal, Universidade de Coimbra, Outubro 2010)
- *Maria de Jesus M. Gomes* – (vogal, Universidade do Minho, Dezembro 2010)
- *Marta Ramos* – (vogal, Universidade do Minho, Dezembro 2010)
- *Anabela Rolo* – (vogal, Universidade do Minho, Dezembro 2010)
- *Senentxu Lanceros Mendez* – (arguente, Universidade de Aveiro, Dezembro 2010)

Foram membros de júris de Mestrado os seguintes docentes do Departamento de Física:

- *Senentxu Lanceros Mendez* (presidente, Universidade do Minho, Janeiro 2010)
- *Senentxu Lanceros Mendez* (presidente, Universidade do Minho, Janeiro 2010)
- *Manuel Filipe Costa* (vogal, Universidade do Minho, Janeiro 2010)
- *Manuel Filipe Costa* (vogal, Universidade do Minho, Janeiro 2010)
- *Filipe Vaz* (vogal, Universidade do Minho, Abril 2010)
- *Luís Silvino* (vogal, Universidade do Minho, Abril 2010)
- *Marta Ramos* (presidente, Universidade do Minho, Abril 2010)
- *Marta Ramos* (presidente, Universidade do Minho, Julho 2010)
- *Mikhail Vasilevskiy* (vogal, Universidade do Minho, Julho 2010)
- *Nuno Peres* (vogal, Universidade do Minho, Julho 2010)
- *Sandra Carvalho* (arguente, Universidade de Coimbra, Julho 2010)
- *Sandra Carvalho* (arguente, Universidade de Coimbra, Setembro 2010)
- *Sandra Carvalho* (arguente, Universidade de Coimbra, Setembro 2010)
- *Marta Ramos*, (presidente, Universidade do Minho, Setembro 2010)
- *Bernardo Almeida* (vogal, Universidade do Minho, Setembro 2010)
- *Sandra Carvalho* (vogal, Universidade do Minho, Outubro 2010)
- *Sandra Carvalho* (vogal, Universidade do Minho, Novembro 2010)
- *Sandra Carvalho* (vogal, Universidade do Minho, Novembro 2010)
- *Senentxu Lanceros Mendez* (presidente, Universidade do Minho, Novembro 2010)
- *Senentxu Lanceros Mendez* (presidente, Universidade do Minho, Novembro 2010)
- *Manuel Filipe Costa* (vogal, Universidade do Minho, Novembro 2010)
- *Joaquim Carneiro* (vogal, Universidade do Minho, Novembro 2010)

- *Vicente Fonseca* (vogal, Universidade do Minho, Novembro 2010)
- *Madalena Lira* (vogal, Universidade Beira Interior, Novembro, 2010)
- *João Pedro Alpuim* (arguente, Universosdade do Minho, Novembro 2010)
- *Marta Ramos* (presidente, Universidade do Minho, Dezembro 2010)
- *Sandra Carvalho* (vogal, Universidade do Minho, Dezembro 2010)
- *Senentxu Lanceros Mrndez* (arguente, Universidade de Aveiro, Dezembro, 2010)
- *Senentxu Lanceros Mendez* (vogal, Universidade do Minho, Dezembro 2010)
- *Senentxu Lanceros Mendez* (vogal, Universidade do Minho, Dezembro 2010)
- *Senentxu Lanceros Mendez* (vogal, Universidade do Minho, Dezembro 2010)

6.5 ORGANIZAÇÃO DE REUNIÕES CIENTÍFICAS

Durante o ano de 2010 os docentes do Departamento de Física estiveram envolvidos na organização das seguintes reuniões científicas:

- José Manuel Meijome, Jorge Jorge, António Queirós, João Linhares, Paulo Fernandes – 7º Congresso Internacional de Optometria, Universidade do Minho, Braga, 1 e 2 de Maio 2010
- José Manuel Meijome, Jorge Jorge, António Queirós, Madalena Lira, João Linhares – 5ª Jornada Científico-Técnica de Contactologia, Universidade do Minho, 1 de Março 2010
- José Carmelo, Ricardo Ribeiro, José Carlos Gomes – Conferência Internacional “Quantum coherence and correlations in condensed-matter and cold-atom systems”, Évora, Portugal, 11 a 15 de Outubro 2010
- Vasco Teixeira – Chair of MPA 2010 – 4th International Meeting on Development in Materials, Processes and Applications of Emerging Technologies, Universidade do Minho, Braga, Portugal, 28 a 30 Julho 2010
- Vasco Teixeira – Member of the Organizing Committee NanoSmat 2010 – 5th International Conference on Surfaces, Coatings and Nanostructured Materials, Reims, France, 19 a 21 de Outubro 2010
- Vasco Teixeira – Chair of Symposium NET – Symposium on Nanotechnology Approaches, Nanomaterials and Thin Films for Energy Technologies at NanoSmat 5, Reims, France, 19 a 21 Outubro 2010
- Manuel Filipe Costa - Member of the Academic Committee of the 7th Ibero-American Conference on Optics and 10th Latin-American Meeting on Optics, Lasers and Applications (RIO-OPTILAS 2010), Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Peru, 20-24 September, 2010
- Manuel Filipe Costa - Chair of the conference and President of the Local Organizing Committee of the 2nd International Conference Excellence: Education & Human Development, Museu D. Diogo de Sousa, Braga, Portugal, 9-12 September 2010
- Manuel Filipe Costa - Chair and member of the Program Committee of the 7th International Conference on Hands-on Science. Rethymno-Crete, Greece, 25-31 July 2010

- Manuel Filipe Costa - Co-chair of the workshop "Ensino das ciências e relevância curricular", Universidade do Minho/Museu D. Diogo de Sousa, Braga, Portugal, June 21 to 23, 2010,
- Vasco Teixeira – Member of the Editorial Advisory Board, ICCE-18, 18th International conference on Composites/Nano-Engineering , Anchorage, Alaska, USA, 4 a 10 de Julho 2010
- Ricardo Ribeiro, Filipe Vaz, José Manuel Meijome – Membros da Comissão organizadora das Jornadas do Centro de Física 2009/2010
- Senen Mendez, Elisabete Coutinho, Carlos Tavares, Peter Schellenberg e José Medina – Membros da Comissão organizadora das Jornadas do Centro de Física 2010/2011
- Luís Rebouta, Teresa Viseu, Madalena Lira – Membros da Comissão organizadora dos Colóquios do Centro de Física 2010/2011
- Luís Cunha, Filipe Vaz – 11th International Symposium on Multiscale, Multifunctional and Functionally Graded Materials (M&M FGM 2010), Universidade do Minho, Guimarães, 26 a 29 Setembro 2010
- António Baptista – Presidente da comissão organizadora das VI Conferências Abertas de Optometria, Associação Profissional de Licenciados em Optometria, Viana do Castelo, 13 e 14 de Novembro 2010
- João Pedro Alpuim – Membro do International Advisory Committee for the 6th International Conference on Hot-Wire Chemical Vapour Deposition (CAT-CVD) Process, Palaiseau (Paris), France, September 13-17 2010
- Cacilda Moura – Membro do Organising Committee “2nd International Conference Excellence: Education & Human Development”, Universidade do Minho, Braga, 9 a 12 de Setembro 2010

6.6 MEMBROS DO DEPARTAMENTO DE FÍSICA NÃO INTEGRADOS EM CENTROS DA ESCOLA DE CIÊNCIAS NO ANO DE 2010

i) António Joaquim Onofre de Abreu Ribeiro Gonçalves

ii) Produtividade científica indexada à UM

EPJC=The European Physical Journal C - Particles and Fields

JHEP=Journal of High Energy Physics

PRL=Physical Review Letters

PRD=Physics Review D

1. Readiness of the ATLAS tile calorimeter for LHC collisions, EPJC 70 (2010) 1193 (30 Jul 2010)
2. Search for New Particles in Two-Jet Final States in 7 TeV Proton-Proton Collisions with the ATLAS Detector at the LHC, Phys. Rev. Lett. 105, 161801 (14 Aug 2010)

3. Search for Quark Contact Interactions in Dijet Angular Distributions in 7 TeV Proton-Proton Collisions with the ATLAS Detector at the LHC,, Phys. Lett. B694 (2011) 327-345 (26 Sep 2010)
4. Measurement of inclusive jet and dijet cross sections in proton-proton collisions at 7 TeV centre-of-mass energy with the ATLAS detector, accepted by EPJC (submitted 30 Sep 2010), [arXiv:1009.5908v2](https://arxiv.org/abs/1009.5908v2) [hep-ex]
5. Measurement of the $W \rightarrow l\nu$ and $Z/\gamma^* \rightarrow ll$ production cross sections in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV with the ATLAS detector, accepted by JHEP (submitted 11 Oct. 2010), [arXiv:1010.2130v1](https://arxiv.org/abs/1010.2130v1) [hep-ex]
6. Observation of a centrality-dependent dijet asymmetry in lead-lead collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV with the ATLAS detector at the LHC, Phys. Rev. Lett. 105, 252303 (25 Nov 2010)
7. Studies of the performance of the ATLAS detector using cosmic-ray muons, submitted to EPJC (1 Dec 2010), [arXiv:1011.6665v1](https://arxiv.org/abs/1011.6665v1) [physics.ins-det]
8. particles in pp collisions at $\sqrt{s} = 900$ GeV and 7 TeV with the ATLAS detector, submitted to PRD (3 Dec 2010) [arXiv:1012.0791v1](https://arxiv.org/abs/1012.0791v1) [hep-ex]
9. Measurement of the top quark-pair production cross section with ATLAS in pp collisions at $\sqrt{s}=7$ TeV Inspire record, Plots submitted to EPJC (8 Dec 2010), [arXiv:1012.1792v2](https://arxiv.org/abs/1012.1792v2) [hep-ex]
10. Search for Diphoton Events with Large Missing Transverse Energy in 7 TeV Proton-Proton Collisions with the ATLAS Detector , Submitted to PRL (20 Dec. 2010) [arXiv:1012.4272v1](https://arxiv.org/abs/1012.4272v1) [hep-ex]
11. Measurement of the inclusive isolated prompt photon cross section in pp collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV with the ATLAS detector, Submitted to Phys Rev D (20 Dec. 2010), [arXiv:1012.4389v2](https://arxiv.org/abs/1012.4389v2) [hep-ex]
12. Charged-particle multiplicities in pp interactions measured with the ATLAS detector at the LHC , Submitted to New J Phys (22 Dec 2010), [arXiv:1012.5104v1](https://arxiv.org/abs/1012.5104v1) [hep-ex]
13. Measurement of the production cross section for W-bosons in association with jets in pp collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV with the ATLAS detector, Submitted to Phys Lett. B (23 Dec 2010), [arXiv:1012.5382v1](https://arxiv.org/abs/1012.5382v1) [hep-ex]
14. Measurement of the centrality dependence of J/Psi yields and observation of Z production in lead-lead collisions with the ATLAS detector at the LHC , Submitted to Phys Lett. B (24 Dec 2010), [arXiv:1012.5419v1](https://arxiv.org/abs/1012.5419v1) [hep-ex]
15. Study of Jet Shapes in Inclusive Jet Production in pp Collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV using the ATLAS Detector , Submitted to Phys Rev. D (30 Dec 2010), [arXiv:1101.0070v1](https://arxiv.org/abs/1101.0070v1) [hep-ex]

7 OUTRAS ACTIVIDADES

7.1 PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

7.2 ACÇÕES DE FORMAÇÃO

Em 2010 o Departamento de Física levou a cabo diversas acções de formação e de divulgação de acordo com a descrição que se segue:

ADAPTAÇÃO DE LENTES DE CONTACTO APÓS CIRURGIA CORNEAL

- Formação Especializada em Ciência e Tecnologia, realizada por José M. Meijome, Jorge Jorge, António Queirós Pereira, Escola de Ciências, Universidade do Minho, com a duração de 10 horas, no dia 17 de Maio de 2010

ORTOQUERATOLOGIA PARA A COMPENSAÇÃO DA MIOPIA

- Formação Especializada em Ciência e Tecnologia, realizada por José M. Meijome, Jorge Jorge, António Queiros Pereira, Escola de Ciências, Universidade do Minho, com a duração de 10 horas, nos dias 18 e 19 de Janeiro de 2010

COMPLEMENTOS DE MECÂNICA

- Curso de Formação especializada de curta duração para Professores do 3º Ciclo do Ensino Básico e do Ensino Secundário, realizada por Marta Ramos, no Departamento de Física da Universidade do Minho, com a duração de 60 horas, no período de 5 de Dezembro de 2009 a 6 de Fevereiro de 2010

INTRODUÇÃO À ASTROFÍSICA E COSMOLOGIA

- Acção de Formação de curta duração para docentes do 2º e 3º Ciclos do Ensino Básico, tendo sido responsável pela preparação, formação da equipa de formadores, organização do processo de acreditação, divulgação e inscrição dos formandos, Mário Rui Pereira. O curso teve início 23 de Janeiro e terminou em 13 de Março de 2010 e está organizado em sete módulos, totalizando 25 horas de formação. Esta acção foi leccionada pela equipa: Mário Rui Pereira, Cacilda Moura, Michael Belsley, Francisco Macedo e Luís Cunha.

7.3 ACÇÕES DE DIVULGAÇÃO

O Departamento de Física tem participado em várias acções de divulgação da oferta formativa da ECUM e também da Ciência em geral, entre as quais se destacam as seguintes:

PALESTRAS

M. Filipe Costa – “Espelhos, Reflexos e Reflexões”, palestra realizada na Escola Básica e Secundária Diogo Bernardes, Ponte da Barca, 21 de Janeiro de 2010

Luís Cunha – “Vida Inteligente no Universo – Há alguém lá Fora?”, palestra realizada na Escola EB2,3/S de Caminha, 28 de Janeiro 2010

Madalena Lira – “Optometria e Ciências da Visão na Universidade do Minho”, palestra + visita realizada na Universidade do Minho para alunos da Escola Secundária Padre Benjamim Salgado, 19 de Fevereiro 2010

- Sandra Franco* – “Optometria e Ciências da Visão na Universidade do Minho”, palestra + visita realizada na Universidade do Minho para alunos da Escola Secundária Padre Benjamim Salgado, 19 de Fevereiro 2010
- José Carmelo* – “Hands on Particles”, palestra realizada na Universidade do Minho para várias escolas, 20 de Fevereiro 2010
- M. Filipe Costa* – “Hands on Particles”, organização de actividade realizada na Escola de Ciências dirigida a alunos de várias escolas, 20 de Fevereiro de 2010
- Sandra Carvalho* – “Hands on Particles”, organização de actividade realizada na Escola de Ciências dirigida a alunos de várias escolas, 20 de Fevereiro de 2010
- Ricardo Ribeiro* – “Hands on Particles”, organização de actividade realizada na Escola de Ciências dirigida a alunos de várias escolas, 20 de Fevereiro de 2010
- Cacilda Moura* – “Estrelas, Átomos e Radiação”, palestra na Universidade do Minho para alunos da Escola Secundária de Vila Verde, 25 de Fevereiro 2010
- Cacilda Moura* – “Estrelas, Átomos e Radiação”, palestra no Externato Delfim Ferreira, Riba d’Ave, 25 de Fevereiro 2010
- Luís Cunha* - “A despromoção de Plutão. Mas afinal o que são planetas?” palestra na Universidade do Minho para alunos da Escola Secundária de Lixa, 25 de Fevereiro 2010
- Luís Rebouta* - “Células solares e energia fotovoltaica?” palestra no Externato Delfim Ferreira, Riba D’Ave, 26 de Fevereiro 2010
- Sérgio Nascimento* - “Luz e Visão” palestra na Escola EB2,3/S Vieira Araújo, Vireira do Minho, 9 de Março 2010
- Cacilda Moura* - “Estrelas, Átomos e Radiação” palestra na Universidade do Minho para alunos da Escola EB2,3/S de Paredes de Coura, 12 de Março 2010
- Manuel Filipe Costa* - “Óptica Geométrica. Jogando com Espelhos” palestra na Escola EB2,3/S Diogo Bernardes, Ponte da Barca, 12 de Março 2010
- Luís Cunha* - “Vida Inteligente no Universo – Há alguém lá Fora?”, palestra realizada na Escola Secundária Alcaides de Faria, Barcelos, 15 de Março 2010
- Madalena Lira* - “Lentes de Contacto: o que são e para que servem” palestra realizada na Escola Profissional Amar Terra Verde, Amares, 19 de Março 2010
- Madalena Lira* - “Lentes de Contacto: o que são e para que servem” palestra realizada na Escola Profissional Amar Terra Verde, Amares, 19 de Março 2010
- Luís Cunha* - “Tempo e Universo” palestra realizada na Escola EB2,3 Cego do Maio, Póvoa de Varzim, 19 de Março 2010
- Nuno Peres* - “A Física do grafeno: uma nova estrela em nanotecnologia”, palestra realizada na Escola Secundária da Póvoa de Lanhoso, Póvoa de Lanhoso, 25 de Março 2010
- Eduardo Pereira* - “A Relatividade restrita de Einstein”, palestra realizada da Universidade do Minho para alunos da Escola Secundária de Maximinos, 26 de Março 2010
- Manuel Filipe Costa* - “Fibras Ópticas” palestra-demonstração na Escola Secundária Alcaides de Faria, Barcelos, 26 de Março 2010
- Luís Cunha* - “Tempo e Universo” palestra realizada na Escola Secundária Alcaides de Faria, Barcelos, 13 de Abril 2010

- Manuel Filipe Costa* - “Breve Introdução hands-on ao Electromagnetismo” palestra-demonstração na Escola Básica EB2,3 de Viatodos, Barcelos, 14 de Abril 2010
- Madalena Lira* - “Óptica e Visão” palestra-demonstração realizada na Escola Secundária de Fafe, Fafe, 20 de Abril 2010
- Sandra Franco* - “Óptica e Visão” palestra-demonstração (em conjunto com Madalena Lira) realizada na Escola Secundária de Fafe, Fafe, 20 de Abril 2010
- Sérgio Nascimento* - “A Iluminação de pinturas artísticas” palestra na Escola EB2,3/S Vieira Araújo, Vireira do Minho, 21 de Abril 2010
- Cacilda Moura* - “Do Átomo aos Raios X e às Microondas” duas palestras realizadas na Escola Secundária de Amarante, Amarante, 22 de Abril 2010
- Luís Cunha* - “Vida Inteligente no Universo – Há alguém lá fora?” palestra realizada no Agrupamento de Escolas de Valdevez, Arcos de Valdevez, 22 de Abril 2010
- Luís Cunha* - “Vida Inteligente no Universo – Há alguém lá fora?” palestra realizada na Universidade do Saber, Arcos de Valdevez, 22 de Abril 2010
- Cacilda Moura* - “Estrelas, Átomos e Radiação” palestra realizada na Escola Secundária Tomaz Pelayo, Santo Tirso, 23 de Abril 2010
- Teresa Viseu* - “As cores da Luz Branca” palestra realizada na Escola Secundária Tomaz Pelayo, Santo Tirso, 23 de Abril 2010
- Sérgio Nascimento* - “A Magia da Visão” palestra na Escola EB2,3Cego do Maio, Póvoa de Varzim, 23 de Abril 2010
- Cacilda Moura* - “Luz, Som e Cor” palestra realizada na Escola Bernardino Machado, Joane, 30 de Abril 2010
- Luís Cunha* - “A despromoção de Plutão. Mas afinal o que são planetas?” palestra realizada na Escola EB2,3 de Cego do Maio, Póvoa de Varzim, 30 de Abril 2010
- Carlos Tavares* - “Nanotecnologia” palestra realizada na Escola Secundária de Caldas de Vizela, Vizela, 7 de Maio 2010
- Senen L. Mendez* - “Dos desafios energéticos aos problemas ambientais”, palestra realizada na Escola Secundária de Vila Verde, 16 de Maio de 2010
- Nuno Peres* - “Radiação e energia nuclear”, palestra + tertúlia realizada na Escola Secundária D. Maria II, Braga, 21 de Maio 2010
- Jorge Jorge* - “À conversa com o Dr. Jorge Jorge”, palestra realizada na EPRAMI - Escola Profissional Alto Minho, 25 de Maio 2010
- Manuel Filipe Costa* - “Luz, Cor e Calor” palestra realizada na Escola de Ciências para alunos da Escola Básica da Apúlia, 27 de Maio 2010
- Senen L. Mendez* - “Dos desafios energéticos aos problemas ambientais”, palestra realizada na Universidade do Minho, 28 de Maio de 2010
- Manuel Filipe Costa* - “Robótica Educativa” palestra realizada na EB2,3/S da Ribeira Grande, S. Miguel, Açores, 28 de Maio 2010
- Cacilda Moura* - “Estrelas, Átomos e Radiação” palestra realizada na Escola Secundária Alcaldes de Faria, Barcelos, 31 de Maio 2010

- Luís Cunha* – “A despromoção de Plutão. Mas afinal o que são planetas?” palestra realizada na Escola Básica Integrada Monsenhor Elísio Araújo, Pico dos Regalados, 31 de Maio 2010
- Luís Cunha* – “Vida Inteligente no Universo – Há alguém lá fora?” palestra realizada na Escola Secundária Alcaides de Faria, Barcelos, 2 de Junho 2010
- Madalena Lira* – “Óptica e Visão” palestra-demonstração realizada na Escola EB2,3 de Gualtar, Braga, 4 de Junho 2010
- Senen L. Mendez* – “O que é ser cientista?”, palestra realizada na Escola Secundária de Caminha, 8 de Junho de 2010
- Luís Cunha* – “Tempo e Universo” palestra realizada na Escola EB2,3 de Cabreiros, Cabreiros, 14 de Junho 2010
- Cacilda Moura* – “Estrelas, Átomos e Radiação”, palestra integrada na actividade *MATCampus 2010*, realizada na Universidade do Minho, para alunos nacionais e espanhóis do Ensino Secundário, 21 de Julho 2010
- Manuel F. Costa* – “Onde está a Física? O que é a Luz?” palestra realizada na Escola de Ciências para alunos da Casa do Professor, 22 de Julho 2010
- Manuel F. Costa* – “Onde está a Física? Mãos à Robótica” palestra realizada na Escola de Ciências para alunos da Casa do Professor, 22 de Julho 2010
- Manuel F. Costa* – “Mãos à Óptica” palestra realizada no Centro cultural de Santo Adrião, Braga, 8 de Setembro 2010
- Luís Cunha* – “Apresentação de potenciais projectos a alunos do 12º ano” palestra realizada na Escola Secundária Alcaides de Faria, Barcelos, 12 de Outubro 2010
- Ricardo Ribeiro* – “Origem do Universo”, palestra realizada na Escola Secundária Francisco de Holanda, Guimarães, 18 de Outubro 2010
- Ricardo Ribeiro* – “Origem do Universo”, palestra realizada na Escola Secundária de Vila Verde, Vila Verde, 18 de Outubro 2010
- Luís Cunha* – “Vida Inteligente no Universo – Há alguém lá fora?” palestra realizada na Escola Secundária de Amares, Amares, 19 de Outubro 2010
- Cacilda Moura* – “Estrelas, Átomos e Radiação”, palestra realizada na Escola Secundária de Vieira do Minho, Vieira do Minho, 21 de Outubro 2010
- Cacilda Moura* – “Estrelas, Átomos e Radiação”, palestra realizada na Escola EB2,3/S de Caminha, Caminha, 4 de Novembro 2010
- M. Filipe Costa* – “A fibra óptica e as novas redes de telecomunicações”, palestra realizada na Escola Secundária de Amares, dirigida a várias Escolas, Amares, 6 de Novembro 2010
- Nuno Peres* – “O prémio Nobel da Física 2010: A Física do hexágono e suas aplicações”, palestra realizada no Colégio D. Diogo de Sousa, Braga, 8 de Novembro 2010
- M. Filipe Costa* – “Física e Robótica”, palestra realizada na Escola Secundária de Barcelos, 9 de Novembro 2010
- Carlos Tavares* – “Nanotecnologia e Nanociência”, palestra realizada na Escola Secundária de Caldas de Vizela, Caldas de Vizela, 10 de Novembro 2010
- Carlos Tavares* – “Nanotecnologia e Nanociência”, palestra realizada na Escola Secundária de Caldas de Vizela, Caldas de Vizela, 11 de Novembro 2010
- Luís Cunha* – “Vida Inteligente no Universo...Há alguém lá fora?”, palestra realizada na Sociedade Martins Sarmiento, dirigida aos alunos da Escola Secundária Francisco de Holanda, Guimarães, 11 de Novembro 2010

- Luís Cunha* – “Vida Inteligente no Universo...Há alguém lá fora?”, palestra realizada na Sociedade Martins Sarmento, dirigida aos alunos da Escola Secundária Francisco de Holanda, Guimarães, 16 de Novembro 2010
- M. Filipe Costa* - “Introdução à Robótica”, palestra realizada no Colégio de Vizela, 16 de Novembro 2010
- Luís Cunha* – “Vida Inteligente no Universo...Há alguém lá fora?”, palestra + tertúlia realizada na Escola Secundária Francisco de Holanda, Guimarães, 18 de Novembro 2010
- Cacilda Moura* - “Estrelas, Átomos e Radiação”, palestra realizada na Escola Secundária Sá de Miranda, Braga, 19 de Novembro 2010
- Nuno Peres* - “O prémio Nobel da Física 2010: A Física do hexágono e suas aplicações”, palestra realizada na Escola Secundária Dr. Mário Sarmento, Aveiro, 19 de Novembro 2010
- M. Filipe Costa* - “A magia da Óptica”, palestra realizada na Escola de Ciências dirigida a alunos da Escola EB2,3 Egas Moniz, 23 de Novembro 2010
- Luís Cunha* – “Viagem pelo Universo”, palestra realizada na Escola EB2,3/S de Vila Nova de Cerveira, V.N. de Cerveira, 23 de Novembro 2010
- Luís Cunha* – “Viagem pelo Universo”, palestra realizada na Escola de Ciências, dirigida a alunos do CLIB (Braga), 25 de Novembro 2010
- Teresa Viseu* – “Luz e Cor”, palestra realizada na Escola de Ciências, no âmbito da Semana da Ciência e Tecnologia, dirigida a alunos da Escola Profissional Schumal, 25 de Novembro 2010
- M. Filipe Costa* - “Descobrir Ciência. Robótica na Escola”, palestra realizada na Escola de Ciências dirigida a alunos da Escola EB2,3 Prof. Gonçalo Sampaio e Escola Básica do Freixo, Ponte de Lima, 25 de Novembro 2010
- Luís Cunha* – “Vida Inteligente no Universo...Há alguém lá fora?”, palestra realizada na Escola de Ciências dirigida a alunos da Escola Secundária da Póvoa de Lanhoso e do Centro de Formação APIEF, 26 de Novembro 2010
- Luís Cunha* – “O que é o tempo?”, palestra realizada na Escola Secundária de Caldas de Vizela, Caldas de Vizela, 3 de Dezembro 2010

ACÇÕES DE DIVULGAÇÃO

- Manuel Filipe Costa, Sandra Franco, Júlias Tovar* – “Magia da Óptica” demonstração experimental na Universidade do Minho para alunos do Centro Escolar de Lamações, 26 de Janeiro 2010
- Mário Rui Pereira* – “Energias alternativas” demonstração experimental na Universidade do Minho para alunos do agrupamento de Escolas de Castelo de Paiva, 28 de Janeiro 2010
- Teresa Viseu* – “Interacção da radiação com a matéria”, demonstração experimental na Universidade do Minho para alunos do agrupamento de Escolas de Castelo de Paiva, 28 de Janeiro 2010
- Mário Rui Pereira* – “Energias alternativas” demonstração experimental na Universidade do Minho para alunos da Escola Secundária Alberto Sampaio, 2 de Fevereiro 2010
- António Onofre* – Hands on Particles, organização da actividade realizada na Universidade do Minho, Braga, dirigida a alunos de várias Escolas, 20 de Fevereiro 2010

- Teresa Viseu* – “Interacção da radiação com a matéria” demonstração experimental na Universidade do Minho para alunos da Escola Secundária de Vila Verde, 25 de Fevereiro 2010
- Sandra Carvalho* – “Energias alternativas” demonstração experimental na Escola Profissinal de Fermil de Basto, Fermil de Basto, 11 de Março 2010
- Luís Silvino* – “Electromagnetismo” demonstração experimental realizada no Departamento de Física, destinado a alunos da Escola EB 2,3/S de Paredes de Coura, 12 de Março 2010
- Sandra Carvalho* – “Feira das Profissões” sessão de esclarecimento realizada na Escola Secundária de Caldas de Vizela, Caldas de Vizela, 15 de Março 2010
- Manuel Filipe Costa* - “Óptica e Telecomunicações” demonstração experimental na Escola Secundária Alcaldes de Faria, Barcelos, 26 de Março 2010
- Mário Rui Pereira* – “Energias alternativas” demonstração experimental na Universidade do Minho para elementos da Câmara Municipal da Trofa – Divisão de Desporto e Juventude, 8 de Abril 2010
- Teresa Viseu* – “Luz e Cor e Interacção da radiação com a matéria” demonstração experimental na Universidade do Minho para alunos do Campo de Férias da Câmara Municipal da Trofa, 8 de Abril 2010
- Sandra Carvalho* – “Forum sobre saídas profissionais”, sessão de esclarecimento sobre os cursos do DF na Escola Secundária D.Maria II, Braga, dirigida a alunos de várias escolas, 15 de Abril 2010
- Sandra Franco* – “Forum sobre saídas profissionais”, sessão de esclarecimento sobre os cursos do DF na Escola Secundária D.Maria II, Braga, dirigida a alunos de várias escolas, 15 de Abril 2010
- Marta Ramos* – “Forum sobre saídas profissionais”, sessão de esclarecimento sobre os cursos do DF na Escola Secundária D.Maria II, Braga, dirigida a alunos de várias escolas, 15 de Abril 2010
- Teresa Viseu* – “Forum sobre saídas profissionais”, sessão de esclarecimento sobre os cursos do DF na Escola Secundária D.Maria II, Braga, dirigida a alunos de várias escolas, 15 de Abril 2010
- Júlia Tovar* – “Ondas e Som” demonstração experimental na Escola EB2,3 de Ribeira do Neiva, Ribeira de Neiva, 22 de Abril 2010
- Teresa Viseu* – “Luz e Cor” demonstração experimental na Escola EB2,3 de Ribeira do Neiva dirigida a todos os alunos do 9º ano, 22 de Abril 2010
- Ricardo Ribeiro* – Tertúlia dirigida a alunos seleccionados realizada na Escola Secundária de Vizela, Vizela, 26 de Abril 2010
- Fátima Cerqueira* – “Células solares de filme fino de silício em substratos flexíveis”, no âmbito da iniciativa *Esclarece-te*, realizada na Universidade do Minho, dirigida a alunos da Escola Secundária Joane, 10 e 11 de Maio 2010
- Sandra Carvalho* “*Esclarece-te*”, iniciativa realizada na Universidade do Minho, dirigida a alunos de várias escolas, 10 de Maio 2010
- José M. Mejjome* – “Demonstrações sobre a Optometria e as Ciências da Visão”, no âmbito da iniciativa *Esclarece-te*, realizada na Universidade do Minho, dirigida a alunos de várias escolas, 11 de Maio 2010
- Sandra Carvalho* “*Esclarece-te*”, iniciativa realizada na Universidade do Minho, dirigida a alunos de várias escolas, 11 de Maio 2010

- Bernardo Almeida* – “Materiais multiferroicos para aplicações em spintrónica”, apresentações no âmbito da iniciativa “*Esclarece-te*”, dirigida a alunos de Escolas Secundárias, 10 e 11 de Maio 2010
- Francisco Macedo* – Concurso “Fisicartes”, Júri do concurso, apreciou cerca de 70 trabalhos, realizado na Escola Secundária Padre Benjamim Salgado, Joane, 12 de Maio 2010
- Sandra Carvalho* – Representação do Centro e do Departamento de Física na 1ª Feira de Ciência - Nanotecnologia e a Física, realizada no Centro de Ciência Viva, Proença a Nova, 13 e 14 de Maio 2010
- Mário Almeida* – Representação do Centro e do Departamento de Física na 1ª Feira de Ciência - Nanotecnologia e a Física, realizada no Centro de Ciência Viva, Proença a Nova, 15 e 16 de Maio 2010
- Ricardo Ribeiro* – Tertúlia dirigida a alunos seleccionados realizada na Escola Secundária das Taipas, Taipas, 19 de Maio 2010
- José Cunha* – “Energias Renováveis” demonstração experimental na Escola Secundária de Amares, Amares, 20 de Maio 2010
- Mário Rui Pereira* – “Energias Renováveis” demonstração experimental na Escola Secundária de Amares, Amares, 20 de Maio 2010
- Teresa Viseu* – “Energias Renováveis” demonstração experimental na Escola Secundária de Amares dirigida a todos os alunos do 10º ano, Amares, 20 de Maio 2010
- Ricardo Ribeiro* – Tertúlia dirigida a alunos seleccionados realizada na Escola Secundária Francisco Holanda, Guimarães, 20 de Maio 2010
- Ricardo Ribeiro* – Tertúlia dirigida a alunos seleccionados realizada na Escola Secundária Carlos Amarante, Braga, 20 de Maio 2010
- Júlia Tovar* – “Ondas e Som” demonstração experimental realizada na Universidade do Minho para alunos da Escola EB1 da Apúlia, 25 de Maio 2010
- Mário Rui Pereira* – “Energias Renováveis” demonstração experimental realizada na Universidade do Minho para alunos da Escola EB1 da Apúlia, 27 de Maio 2010
- Manuel Filipe Costa* – “Luz, Cor e Calor” demonstração experimental realizada na Universidade do Minho para alunos da Escola EB1 da Apúlia, 27 de Maio 2010
- Sandra Franco* – “Luz, Cor e Calor” demonstração experimental (apoio), realizada na Universidade do Minho para alunos da Escola EB1 da Apúlia, 27 de Maio 2010
- Júlia Tovar* – “Luz, Cor e Calor” demonstração experimental (apoio), realizada na Universidade do Minho para alunos da Escola EB1 da Apúlia, 27 de Maio 2010
- Ricardo Ribeiro* – Tertúlia dirigida a alunos seleccionados realizada na Escola Secundária Alcaldes de Faria, Barcelos, 2 de Junho 2010
- Teresa Viseu* – Estágios, no âmbito do Verão no Campus, realizados na Universidade do Minho para alunos diversos do 3º Ciclo do Ensino Básico, 12 a 16 de Julho 2010
- Teresa Viseu* – Estágios, no âmbito do Verão no Campus, realizados na Universidade do Minho, para alunos do 11º ano da Escola Secundária Carlos Amarante, 19 a 23 de Julho 2010

- Elisabete Coutinho* – Estágios, no âmbito do Verão no Campus, realizados na Universidade do Minho, para alunos diversos do Secundário, 19, 20 e 21 de Julho 2010
- M. Filipe Costa* – “Onde está a Física? O que é a Luz?”, actividade Hands-on, realizada na Universidade do Minho, dirigida a alunos da Escola Secundária Carlos Amarante, 22 de Julho 2010
- Luís Cunha* – Estágios no âmbito do programa “Ocupação Científica de Verão – Ciências Viva”, realizados na Universidade do Minho para alunos de diversas escolas, 27 de Julho 2010
- Mário Rui Pereira* – “Energias Renováveis” demonstração experimental realizada na Universidade do Minho para alunos da Academia Ser e Saber, 22 de Julho 2010
- M. Filipe Costa* – “Mãos à Óptica”, actividade hands-on, realizada no Centro Cultural de Santo Adrião, 8 de Setembro 2010
- Sandra Franco* – “Mãos à Óptica”, actividade hands-on, realizada no Centro Cultural de Santo Adrião, 8 de Setembro 2010
- Júlia Tovar* – “Mãos à Óptica”, actividade hands-on, realizada no Centro Cultural de Santo Adrião, 8 de Setembro 2010
- Luís Cunha* – Reunião para apresentação de actividades do Departamento de Física, realizada na Escola Secundária Francisco de Holanda, Guimarães, 14 de Setembro 2010
- Luís Cunha* – Reunião para apresentação de actividades do Departamento de Física, realizada na Escola EB2/3 André Soares, Braga, 7 de Outubro 2010
- Luís Cunha* – Tertúlia dirigida a alunos do 12º Ano da Escola Secundária de Caldas de Vizela, Vizela, 29 de Outubro 2010
- associação ORION, Universidade do Minho, 13 de Novembro 2010
- Luís Cunha* – Reunião de apresentação de actividade do Departamento de Física, realizada na Escola Secundária de Amares, dirigida a várias Escolas, Amares, 06 de Novembro 2010
- M. Filipe Costa* – “Fibras ópticas”, actividade experimental realizada na Escola Secundária de Amares, dirigida a várias Escolas, Amares, 6 de Novembro 2010
- Mário Rui Pereira* – “Espectroscopia Estelar” Workshop organizada em conjunto com a associação ORION, Universidade do Minho, 13 de Novembro 2010
- Carlos Tavares* – Observação de amostras biológicas através de um Microscópio Electrónico de Varrimento, demonstração experimental realizada no SEMAT – Azurém, dirigida a alunos da Escola Secundária Martins Sarmiento, 26 de Novembro 2010
- Maria de Jesus M. Gomes* – Actividades experimentais sobre “Oscilações e Ondas Sonoras”, realizadas na Universidade do Minho, no âmbito da Semana da Ciência e Tecnologia – Portas Abertas C&T2010, destinada a alunos do 10º ao 12º ano do Ensino Secundário, 26 de Novembro 2010
- Carlos Tavares* – Observação de amostras biológicas através de um Microscópio Electrónico de Varrimento, demonstração experimental realizada no SEMAT – Azurém, dirigida a alunos da Escola Secundária Martins Sarmiento, 7 de Dezembro 2010
- Carlos Tavares* – “Nanotecnologia: Afinal para que serve?” tertúlia realizada na FNAC Braga, dirigida ao público em geral, 16 de Dezembro 2010

7.4 COLABORAÇÃO COM ENTIDADES EXTERNAS

- Essilor Portugal - Acordo de cooperação, com início em 2008, por um período de 6 anos
- Ceramed – Acordo de Colaboração com início em 2009, por um período indeterminado
- Hospital de Braga – Escala Braga – Sociedade Gestora do Estabelecimenot, S.A. – Acordo de Colaboração com início em 2007, por um período indeterminado

7.5 OUTRAS

7.5.1 Actividades de Gestão e Coordenação

- *Elisabete Oliveira* – Eleita Membro do Conselho de Escola da Escola de Ciências
- *Sergio Nascimento* – Eleito Membro do Conselho de Escola da Escola de Ciências
- *Martin Andriutschky* – Eleito Membro do Conselho de Escola da Escola de Ciências
- *Senen L. Mendez* – Director do Centro de Física
- *Ana Pinho* – Representante dos docentes e investigadores não doutorados no Conselho de Gestão da Escola de Ciências.
- *Ana Pinho* – Membro do Conselho Académico e do Senado Universitário
- *Ana Pinho* – Membro do Conselho Disciplinar do Senado Universitário
- *António Baptista* – responsável pela Clínica de Optometria
- *Sérgio Nascimento* – Eleito Membro do Conselho de Escola da Escola de Ciências
- *Vasco Teixeira* – Pró-Reitor – Investigação, desde Outubro de 2009
- *Joaquim Carneiro* – Director Geral Adjunto do Núcleo de Investigação em Tecnologias de energias Renováveis da Universidade do Minho (NITER – UM), desde Setembro 2009
- *Joaquim Carneiro* – Coordenador Departamental Erasmus para o Departamento de Física e Representante do DF no GRI – Gabinete de Relações Internacionais, desde Outubro 2009
- *Joaquim Carneiro* – Representante do Departamento de Física na composição do júri do Exame Extraordinário de avaliação de Capacidade para Acesso ao Ensino superior (ex Ad-Hoc), desde 2005
- *Martin Andriutschky* - Representante do Departamento de Física na Comissão do Sistema de Garantia Interna de Qualidade
- *Bernardo Almeida* – Responsável pela organização das visitas de escolas ao Departamento de Física em Gualtar (Escolas: Secundária Artur soares, Secundária Alcides de Faria, Secundária Camilo Castelo Branco, EB1 Apúlia,

EB 2,3/S Paredes de Coura, Secundária Vila Verde, Secundária Sacadura Cabral, Secundária da Lixa, Secundária Alberto Sampaio, agrupamento de Castelo de Paiva, Centro Escolar Vale Lameações)

- *Sandra Franco* – Membro do Conselho Pedagógico da Escola de Ciências
- *Vasco Teixeira* – Delegado Nacional ao 7º PQ na área da nanotecnologia (NMP theme)
- *Vasco Teixeira* – Avaliador de projectos para a Agência de Inovação
- *Vasco Teixeira* – Membro do GTA do CPQQ (Grupo Técnico de Apoio ao GPQQ-FCT)

8 ANEXOS

Apresentam-se aqui detalhes sobre a execução orçamental do Departamento em 2010 que completam as informações já apresentadas no Capítulo 4.

8.1 DESPESAS DE CAPITAL

A verba disponível em capital correspondeu ao valor global 16.075,09 Euros. Desta verba foi feita uma transferência de 3.068,32 Euros para o centro de custos do FísicUM (para saldar o centro de custos), e ainda uma transferência de 608,13 Euros para o centro de custos 920233 (verbas correntes) totalizando assim 12.398,64 Euros. As despesas em verbas de capital totalizaram em 2010 o montante de 12.397,27 Euros, obtendo-se um saldo de 1,37 Euros. Estas despesas distribuíram-se por diversas rubricas, como se indica na Tabela 16-1.

Tabela 16-1: Montantes globais das despesas efectuadas em verbas de capital.

RUBRICA	DOTAÇÃO	DESPESAS	SALDO
Equipamento Informático	1.342,72	1.342,72	0,00
Mobiliário	140,02	140,02	0,00
Acessórios p/ Fotocopiadora	2.666,84	2.666,84	0,00
Fax (Azurém)	79,90	79,90	0,00
1Câmara CCD + 1 Focador DR	109,00	109,00	0,00
Newton (comparticipação)			
Equipamento Pedagógico	8.060,16	8.058,79	1,37
Total	12.398,64	12.397,27	1,37

EQUIPAMENTO INFORMÁTICO:

Na tabela seguinte especificam-se as despesas efectuadas na rubrica equipamento informático.

Tabela 16 -2: Equipamento informático adquirido com verbas de capital

EQUIPAMENTO	DESPESA
1 Monitor + 1 concentrador USB	174,00
1 Monitor + 1 Teclado + 1 rato	177,00
1 Computador (compart.) - Gualtar	321,72
1 Computador – Azurém	670,00
Total	1.342,72

EQUIPAMENTO PEDAGÓGICO:

Estas despesas distribuíram-se por equipamentos adquiridos para várias disciplinas da forma indicada na Tabela 16-3.

Tabela 16-3: Distribuição das despesas em equipamentos pedagógicos com verbas de capital

Laboratório/Disciplina	DESPESA
Lab. 1 – Electromagnetismo e Electrónica	295,29
Lab. 2 – Mecânica	275,88
Lab. 3 – Física do Estado Sólido	371,84
Lab. de Optometria II	6.050,00
Ciência e Technol. Filmes Finos (Azurém)	789,43

Laboratórios integrados de Óptica	276,35
Total	8.058,79

Tabela 16-4: Especificação dos equipamento pedagógicos

Equipamento	DESPEZA
1 Lâmpada de Fenda c/ mesa de elevação + oftalmómetro Javal	6.050,00
1 Gerador de Função + 1 Fonte de alimentação	371,84
1 Medidor de Tensão	789,43
1 Software Logger Pro	276,35
1 Quadro para escrita a marcador	275,88
2 Geradores de Funções	295,29
Total	8.058,79

8.2 DESPESAS CORRENTES

8.2.1 Dotação ordinária

Como se referiu, a dotação ordinária em verbas correntes atribuída ao departamento em 2010 foi de 44.188,61 Euros. A esta dotação foram adicionados 2.678,04 Euros relativos a Bibliografia, totalizando o valor de 46.866,65 Euros em verbas correntes. Foi ainda feita uma transferência de verbas de capital de 608,13 Euros totalizando assim 47.474,78 Euros. Esta verba foi dividida pelo conjunto de sub-rubricas indicado na tabela 16-5.

Tabela 16-5: Distribuição de verbas atribuídas a várias sub-rubricas de despesas correntes do departamento e despesas efectivamente realizadas.

RUBRICA	DOTAÇÃO	DESPEZA	SALDO
Aquisição de serviços	23.365,28	23.365,28	0,00
Correio	823,17	823,17	0,00
Deslocações	349,91	454,54	-61,73
Diversos	1.233,10	1.233,10	0,00
Economato	4.343,55	4.343,55	0,00
Apoio Pedagógico	8.095,67	8.095,67	0,00
Fundo de Maneio	363,41	363,41	0,00
Oficinas (Mecânica e Elect)	1.439,45	1.439,45	0,00
Reparações Equi. Pedagógico	1.603,29	1.603,29	0,00
Reprografia	293,12	293,12	0,00
Telefones	1.977,39	1.977,39	0,00
Actividades de divulgação	905,65	905,65	0,00
Bibliografia	2681,79	2.681,79	0,00
Total	47.474,78	47.536,51	-61,73

Nas tabelas seguintes especificam-se as despesas efectuadas em algumas das sub-rubricas indicadas na tabela 20.

Tabela 16-6: Despesas efectuadas na rubrica “Aquisições de serviços”

	DESPESAS
Contratação de 4 monitores por 4 meses (2º Semestre)	11.003,08
Contratação de 2 monitores por 9 meses (1º e 2º Semestre)	12.362,20
Total	23.365,28

Tabela 16-7: Despesas efectuadas na rubrica “Economato”

	DESPESAS
Economato Azurém	2.013,71
Economato Gualtar	2.329,84
Total	4.343,55

Tabela 16-8: Despesas efectuadas na rubrica “Apoio pedagógico”

Laboratório/Disciplina	DESPESAS
Material p/ diversos Laboratórios (Gualtar)	1.148,45
Lab. Electromagnetismo e Electrónica	311,51
Lab. Espectroscopias	1.515,55
Lab. Tecnologia de Óptica Oftálmica	190,16
Lab. Contactologia	847,92
Lab. Optica Fisiológica	2.325,77
Lab. Demonstrações (Azurém)	317,63
Lab. Materiais Cerâmicos (Azurém)	1.308,75
Material p/ diversos Laboratórios (Azurém)	129,93
Total	8.095,67

8.3 VERBAS DE FORMAÇÃO

Esta rubrica recebeu a dotação de 3.207,30 Euros. Transitou do ano de 2009 o valor de 240,00 Euros para o centro de custos 920234 (verbas de Formação), totalizando assim 3.447,30 Euros. Foram efectuadas despesas no montante global de 3.407,30 Euros obtendo-se assim um saldo 40,00 Euros. Na Tabela 16-9 descrevem-se as despesas efectuadas nesta rubrica:

Tabela 16-9: Despesas efectuadas na rubrica “Verbas de formação”

Nome	Acção	Verba
José Maria Cunha	Curso de Socorrismo	200,00
Fernando Dias	Curso de Socorrismo	200,00
José António Santos	Curso de Socorrismo	200,00
Américo Rodrigues	Curso de Socorrismo	200,00
César Costa	Curso de Socorrismo	200,00
Arminda Pedras	Curso de Socorrismo	200,00
Paula Cristina Antunes	Curso de Socorrismo; Curso Gestão do Tempo e Organização Pessoal	479,90
Elisabete Carvalho	Curso de Socorrismo	200,00
Manuel Pereira	Curso de Socorrismo	200,00
Adão Ferreira	Curso de Socorrismo	200,00

Teresa Santos	Curso de Socorrismo; Curso Gestão do Tempo e Organização Pessoal; Seminário Prático sobre Contratação Pública; Curso de Prep. e Avaliação p/ maiores de 23	827,40
Deolinda Barbosa	Curso de Socorrismo; Seminário Prático sobre Contratação Pública	300,00
	Total	3.407,30

8.4 VERBAS DE INTERCÂMBIO

No ano de 2010, por decisão do Conselho de Departamento, não foram distribuídas verbas de intercâmbio.

8.5 MESTRADO EM FÍSICA – FORMAÇÃO CONTÍNUA DE PROFESSORES

Foram depositados durante o ano de 2010 um total de 1.293,88 Euros, correspondentes ao pagamento de propinas de Mestrado. Transitou de 2009 um saldo de 496,59 Euros totalizando assim o valor 1.790,47 Euros. Foram efectuadas despesas no valor total de 1.407,40 Euros. Transita para 2011 o saldo positivo de 383,07 Euros. Na Tabela 16-10 indicam-se as verbas dispendidas nas sub-rubricas “Despesas dos orientadores” e “Funcionamento geral”.

Tabela 16-10: Distribuição de verbas e despesas na rubrica “Mestrado em Física”

RUBRICA	DOTAÇÃO	DESPEZA	SALDO
Transporte de 2009	496,59		
Depósito em 2010 - Orientadores	1.080,28		
Depósitos em 2010- Funcionamento	60,75		
Depósitos em 2010- <i>Overheads</i> DF	152,85		
Despesas dos orientadores		1.016,93	
Despesas do Funcionamento Geral		390,47	
Despesas em 2010 - <i>Overheads</i> DF		0,00	
Total	1.790,47	1.407,40	383,07

8.6 MESTRADO EM FÍSICA DE MATERIAIS AVANÇADOS

Foram depositados durante o ano de 2010 um total de 48,60 Euros, correspondentes ao pagamento de propinas de Mestrado. Na Tabela 16-11 indicam-se as verbas dispendidas nesse centro de custos.

Tabela 16-11: Distribuição de verbas e despesas na rubrica “Mestrado em Física de Materiais Avançados”

RUBRICA	DOTAÇÃO	DESPEZA	SALDO
Transporte de 2009	0,00		
Depósito em 2010	48,60		
Despesas em 2010		277,76	
Total	48,60	277,76	-229,16

8.7 MESTRADO EM OPTOMETRIA AVANÇADA

Foram depositados durante o ano de 2010 um total de 364,50 Euros, correspondentes ao pagamento de propinas de Mestrado. Na Tabela 16-12 indicam-se as verbas dispendidas nesse centro de custos.

Tabela 16-12: Distribuição de verbas e despesas na rubrica “Mestrado em Optometria Avançada”

RUBRICA	DOTAÇÃO	DESPEZA	SALDO
Transporte de 2009	0,00		
Depósito em 2010	364,50		
Despesas em 2010		0,00	
Total	364,50	0,00	364,50

8.8 PROPINAS DE DOUTORAMENTO

De 2009 transitou nesta rubrica o saldo positivo de 14.483,89 Euros. Foram depositados durante o ano de 2010 um total de 30.685,36 Euros correspondentes ao pagamento de propinas de Doutoramento. O montante assim obtido totalizou 45.169,25 Euros. Foram efectuadas despesas no valor total 11.467,96 Euros. Transita para 2011 o saldo de 33.701,29 Euros.

Na tabela seguinte descrevem-se os movimentos deste centro de custos e especificam-se as verbas por orientador:

Tabela 16-13: Distribuição de verbas e despesas na rubrica “Propinas de doutoramento”

RUBRICA	DOTAÇÃO	DESPEZA	SALDO
Transporte de 2009	14.483,89		
Depósito em 2010 - Orientadores	27.211,35		
Depósitos em 2010 - <i>Overheads</i> DF	3.000,43		
Depósitos em 2010 - MAP-Fis	473,58		
Despesas em 2010 - Orientadores		11.441,20	
Despesas em 2010 - <i>Overheads</i> DF		26,76	
Despesas em 2010 - MAP-Fis		0,00	
Total	45.169,25	11.467,96	33.701,29

8.9 PROJECTOS DE ESTÁGIOS DE FÍSICA APLICADA

As tabelas seguintes descrevem os movimentos efectuados no centro de custos dos estágios da já extinta licenciatura em Física Aplicada (correntes).

Tabela 16-14: Movimentos efectuados no centro de custos FAO 984202303 (Correntes)

RUBRICA	DOTAÇÃO	DESPEZA	SALDO
Saldo transitado de 2009	0,06		
Receita em 2010	1.683,00		
1 Projector de curta distância + 1 suporte rodas		1.179,60	
1 Câmara Luna + 1 Focador DR Newton		452,00	
Total	1.683,06	1.631,60	51,46

8.10 7º CONGRESSO INTERNACIONAL DE OPTOMETRIA

Na tabela seguinte descrevem-se os movimentos efectuados neste centro de custos.

Tabela 16-15: Movimentos efectuados no centro de custos 981202305

RUBRICA	RECEITAS	DESPESA	SALDO
Saldo transitado de 2009	-252,55		
Receitas organização 7º Congresso OCV (2010)	56.454,14		
Despesas diversas		48.094,86	
Total	56.201,59	48.094,86	8.106,73

8.11 CLÍNICA DE OPTOMETRIA

Na tabela seguinte descrevem-se os movimentos efectuados neste centro de custos.

Tabela 16-16: Movimentos efectuados no centro de custos 982202307

RUBRICA	RECEITAS	DESPESA	SALDO
Saldo de 2009	13,87		
Receita em 2010	568,88		
Despesas		0,00	
Total	582,75	0,00	582,75

8.12 RESUMO DA EXECUÇÃO ORÇAMENTAL DO DEPARTAMENTO EM 2010

CENTRO DE CUSTOS	CORRENTES		
	DOTAÇÃO	DESPESAS	SALDO
DEP. FÍSICA	47.474,78	47.536,51	-61,73
V. FORMAÇÃO	3.447,30	3.407,30	40,00
V. INTERCÂMBIO	0,00	0,00	0,00
MESTRADO EM FÍSICA	1.790,47	1.407,40	383,07
MEST. FÍSICA MAT. AVANÇADOS	48,60	277,76	-229,16
MEST. OPTOMETRIA AVANÇADA	364,50	0,00	364,50
PROPINAS DOUTORAMENTO	45.169,25	11.467,96	33.701,29
7º CONGRESSO DE OCV	56.201,59	48.094,86	8.106,73
GABINETE DE OPTOMETRIA	582,75	0,00	582,75
FAO 984202303	1.683,06	1.631,60	51,46
Total	156.762,30	113.866,39	42.938,91

CENTRO DE CUSTOS	CAPITAL		
	DOTAÇÃO	DESPESAS	SALDO
DEP. FÍSICA (Transf. para centro de custos FisicUM)	15.466,96	12.397,27 3.068,32	1,37
Total	15.466,96	15.465,59	1,37