



Universidade do Minho
Escola de Ciências
Departamento de Física

RELATÓRIO DE ATIVIDADES

DO

DEPARTAMENTO DE FÍSICA



DEZEMBRO DE 2018

Relatório de Atividades do Departamento de Física – 2018



13 de Junho 2014 [comunicadinho.pt](#)

Ciência
Universidade do Minho
Faculdade de Ciências

JAMES MAXWELL (1831-1879)

Ciência | J. PEDRO ALPUM*

James Clerk Maxwell nasceu a 13 de Junho de 1831 em Edinburgo, Escócia. A sua vida intelectual foi o resultado de uma combinação de fatores: uma família de cientistas, uma educação rigorosa, uma curiosidade insaciável e a colaboração de colegas. A sua obra mais importante, a teoria eletromagnética, unificou a eletricidade, o magnetismo e a luz, mostrando que são manifestações diferentes da mesma força fundamental. A sua teoria da radiação térmica também foi fundamental para o desenvolvimento da física quântica.

em relação de probabilidade e mostra que há uma simetria profunda de ordem e desordem que se manifesta em todos os níveis da natureza. Algumas das suas ideias mais importantes foram a teoria da radiação térmica e a teoria da difração da luz, que foram fundamentais para o desenvolvimento da física quântica e da teoria da relatividade.



Relatório de Atividades do Departamento de Física – 2018





ÍNDICE GERAL

1	INTRODUÇÃO	6
2	ORGANIZAÇÃO E GESTÃO	8
2.1	Órgãos do Departamento de Física	8
2.2	Representantes do Departamento em Conselhos e Comissões de Curso	10
3	RECURSOS HUMANOS	13
3.1	Pessoal Docente	13
3.1.1	Contratações, Rescisões e Aposentações	14
3.1.2	Progressão na Carreira e Provas de Agregação em 2018	15
3.1.3	Sabáticas e Dispensas de Serviço	15
3.2	Trabalhadores não Docentes e não Investigadores	15
3.2.1	Contratações, Rescisões e Aposentações	16
3.2.2	Progressão na Carreira	16
3.2.3	Formação	16
4	INFRAESTRUTURAS	18
5	ATIVIDADE PEDAGÓGICA	20
5.1	Cursos de Licenciatura	20
5.2	Cursos de Mestrado Integrado, Mestrado e Doutorado	20
6	ATIVIDADE CIENTÍFICA	21
6.1	Orientação de Teses de Doutorado	21
6.2	Orientação/Co-Orientação de Teses de Doutorado Externas à Escola de Ciências	23
6.3	Orientação de Teses de Mestrado	25
6.4	Orientação/Co-Orientação de Teses de Mestrado Externas à Escola de Ciências	34
6.5	Participação em Júris de Provas Académicas	35
6.6	Organização de Reuniões Científicas	39
7	OUTRAS ATIVIDADES	42
7.1	Prestação de Serviços	42
7.2	Ações de Formação, Cursos, Workshops, Palestras e Outras Atividades	42
7.3	Outras Atividades	49
7.4.1	Atividades de Gestão e Coordenação	50



8 RECURSOS MATERIAIS.....	52
8.1 Despesas Correntes.....	52
8.2 Despesas de Capital.....	52
8.3 Mestrado em Optometria Avançada.....	52
8.4 Mestrado em Biofísica e Bionanosistemas.....	53
8.5 Mestrado em Física.....	53
8.6 Propinas de Doutorado.....	53
8.7 Congresso Internacional de Optometria.....	54
8.8 Gabinete de Optometria.....	55
8.9 Resumo da Execução Orçamental do Departamento em 2018.....	55



1 INTRODUÇÃO

O Departamento de Física é uma das 5 subunidades em que se organiza a atividade pedagógica da Escola de Ciências da Universidade do Minho (DFUM) com presença muito significativa nos Campi de Gualtar (Braga) e Azurém (Guimarães). Conta atualmente com 55 docentes de carreira e 2 docentes convidados que asseguram grande parte da lecionação em 2 cursos de licenciatura, 2 mestrados integrados, 2 cursos de mestrado, 3 programas doutorais para além de colaborar em muitos outros cursos da Universidade do Minho e 3 cursos de Ensino à Distância. Só no ensino regular graduado e pós-graduado, esta atividade envolve perto de 650 estudantes equivalentes a tempo integral, representando perto de 25%, 23% e 33% dos estudantes da Escola de Ciências em Licenciatura, Mestrado e Doutoramento, respetivamente. A atividade do DF é ainda assegurada com a inestimável contribuição de 9 funcionários não docentes que asseguram o apoio administrativo, técnico e operacional.

Para além da atividade pedagógica, à semelhança dos anos anteriores o DFUM realizou e participou num número considerável de ações de divulgação nas Escolas Secundárias, na Universidade e noutros locais, tendo participado ativamente em atividades de divulgação de Ciência da ECUM e da UM, como são por exemplo a “Noite Europeia dos Investigadores”, o “Verão no Campus 2018” e nas duas atividades dos “Melhores Alunos na UMinho”, entre muitas outras

A procura dos cursos de licenciatura, mestrado e doutoramento aumentou em 2018 em relação ao ano anterior. A exceção foi a Licenciatura em Optometria e Ciências da Visão (OCV) que continuou a diminuir a sua procura em linha com o que tinha já acontecido em 2017. Este fenómeno atribui-se entre outros motivos ao incerto enquadramento profissional dos graduados resultante da ausência de regulamentação, bem como, a acreditação condicional do curso no último exercício de re-acreditação em 2016. Neste momento o curso está acreditado por 6 anos, foram feitas novas contratações para reforçar a equipa docente e foi realizado um grande investimento no reforço e renovação das condições laboratoriais com a construção do novo laboratório de práticas clínicas “MegaLab” cujo investimento ascendeu a mais de 250.000,00 euros, 80% dos quais procedente de investimento externo. A Direção do Departamento de Física tem-se mantido atenta aos processos de regulamentação, contribuindo em articulação com a Presidência da Escola e a Reitoria para esclarecer as autoridades competentes quando necessário e quanto ao perfil formativo dos graduados da UMinho. Espera-se que deste plano de ação resulte uma recuperação na procura do curso de Licenciatura de OCV com aumento das notas mínimas de ingresso.

Durante o ano de 2018 no departamento decorreram diversas sessões da iniciativa Ágora DF em que foram tratados entre outros, a lecionação de unidades curriculares de Física nos cursos de Engenharia. Em resultado desta iniciativa foi constituído um grupo de trabalho na Comissão Diretiva de que resultou um documento para considerar no processo de alteração dos cursos de Engenharia derivado do Decreto-Lei n.º 65/2018.

O Sistema Integrado de Avaliação do Desempenho da Administração Pública (SIADAP) foi alvo de importantes alterações durante o biénio 2017-2018 introduzidas de acordo com os funcionários num esforço por tornar o processo mais transparente, mais justo e menos dependente de uma única fonte de informação (o avaliador). Assim, os próprios

Relatório de Atividades do Departamento de Física – 2018



avaliados foram envolvidos de uma forma mais intensa no processo através de processos de autoavaliação e feedback ao avaliador durante todo o período. Por sua parte, os membros do Departamento foram também chamados a participar do processo através do preenchimento de inquéritos anônimos. Em resultado deste processo resultou uma avaliação em que predomina a componente quantitativa, a contribuição dos próprios avaliados e de todos os membros do departamento, atuando assim o avaliador como ponto de convergência de todos os contributos.

Em 2018 foi possível reforçar o quadro de apoio técnico com um técnico de eletrónica que se juntou ao Departamento de Física em maio de 2018. Em resultado deste processo de mobilidade interna foi possível recuperar uma grande parte de material com problemas de funcionamento bem como a realização de novos trabalhos. No final de 2018 foi também iniciado pela Presidência da Escola de Ciências um processo de reestruturação do apoio secretarial. Este processo mereceu uma profunda análise em todos os órgãos do Departamento de Física para além de diversas reuniões com os funcionários não docentes ao serviço do DF e Centro de Física (CFUM) visados neste processo. O mesmo foi tratado com o maior cuidado, e a Direção do DF em articulação com o Diretor do CFUM tudo fizeram para que o processo afete o menos possível os funcionários e redunde no benefício geral com o menor impacto negativo possível para o próprio DF e CF.

Numa nota inédita nos últimos anos, 2018 viu chegar ao Departamento de Física novas contratações de professores quer na área de Física quer na área de Optometria. Este sinal de renovação do corpo docente é muito bem-vindo e será um caminho que o DF pretende continuar a reforçar quer com novas contratações, quer com promoções internas de professorado.

Pela Direção do Departamento



2 ORGANIZAÇÃO E GESTÃO

2.1 Órgãos do Departamento de Física

Diretor: José Manuel González Méijome

Diretor Adjunto: Ricardo Pedro Lopes Martins de Mendes Ribeiro

Comissão Executiva: António Manuel Marques Queirós Pereira
Luís Silvino Alves Marques
Luís Manuel Fernandes Rebouta

Conselho de Departamento:

Em dezembro de 2018 o Conselho de Departamento teve a seguinte constituição:

Ana Maria Fernandes de Pinho Lopes Dias

Anabela Gomes Rolo

António J. Onofre A. P. Gonçalves

António Manuel G. Baptista

António Manuel Marques Queirós Pereira

António Mário L. F. Almeida

Bernardo Gonçalves Almeida

Cacilda Maria Lima de Moura

Carlos José Macedo Tavares

Eduardo Jorge Nunes Pereira

Elisabete M. S. Castanheira Coutinho

Etelvina de Matos Gomes

Francisco José Machado de Macedo

João Manuel Maciel Linhares

João Pedro Agorreta de Alpuim

Joaquim Alexandre Oliveira Carneiro

Jorge Manuel Martins Jorge



José Alberto Diaz Rey

José António Pinto dos Santos (Representante eleito pelos trabalhadores não docentes)

José Filipe Vilela Vaz

José Luís Pires Ribeiro

José Manuel González Méijome

José Manuel Pereira Carmelo

José Vicente Fonseca

Júlia Maria Barata de Tovar

Luís António C. Gachineiro da Cunha

Luís Manuel Fernandes Rebouta

Luís Manuel Gomes Vieira

Luís Silvino Alves Marques

Manuel Filipe Martins Costa

Maria de Fátima G. Cerqueira

Maria de Jesus Matos Gomes

Maria Elisabete Real de Oliveira

Maria José Forjaz Sampaio

Maria Madalena da C. F. Lira

Maria Teresa P. Lacerda Arôso

Mário António Caixeiro C. Pereira

Mário Jorge Dias Zamith Silva

Mário Rui Cunha Pereira

Marta Maria Duarte Ramos

Martin Andritschky

Michael Belsley

Mikhail Vasilevskiy

Nuno Filipe Silva Fernandes Castro

Nuno Miguel Machado Reis Peres

Paulo José Gomes Coutinho

Paulo Rodrigues Botelho Fernandes

Ricardo Mendes Ribeiro

Sandra M. Fernandes Carvalho

Sandra Maria Braga Franco

Sérgio Miguel Cardoso Nascimento



Teresa Maria Santos Ribeiro Viseu

Vasco Manuel Pinto Teixeira

Comissão Diretiva:

Em dezembro de 2018 a Comissão Diretiva tinha a seguinte constituição:

Cacilda Maria Lima de Moura

Elisabete Maria Santos Castanheira Coutinho

João Manuel Maciel Linhares

João Pedro Santos Hall Agorreta Alpuim

Jorge Manuel Martins Jorge

José Manuel González Meijome

Luís António Carvalho Gachineiro Cunha

Mário Jorge Dias Zamith Silva

Mário Rui Cunha Pereira

Martin Andritschky

Ricardo Pedro Lopes Martins de Mendes Ribeiro

Sandra Maria Fernandes Carvalho

2.2 [Representantes do Departamento em Conselhos e Comissões de Curso](#)

[Licenciatura em Física](#)

Bernardo Almeida (Diretor de Curso)

Nuno Peres

Luís Silvino Marques

[Licenciatura em Optometria e Ciências da Visão](#)

Jorge Jorge (Diretor de Curso)

António Queirós

Madalena Lira

[Licenciatura em Ciências do Ambiente](#)

Paulo Coutinho

[Mestrado Integrado em Engenharia de Telecomunicações e Informática](#)

Vasco Teixeira

[Mestrado Integrado em Engenharia Civil](#)

Joaquim Carneiro



Mestrado Integrado em Engenharia Electrónica Industrial e Computadores

Luís Rebouta

Mestrado Integrado em Engenharia de Materiais

Carlos Tavares (Membro da Comissão de Curso)

Mário Pereira (Membro da Comissão Diretiva)

Mestrado em Ciências – Formação Contínua de Professores

Mário Zamith

Mestrado em Ciências e Tecnologias do Ambiente

Paulo Coutinho

Mestrado em Optometria Avançada

João Linhares (Diretor de Curso)

Sandra Franco

Sérgio Nascimento

Mestrado em Física

Ricardo Mendes Ribeiro (Diretor de Curso)

M. Fátima Cerqueira

Nuno Castro

Mestrado Integrado em Engenharia Física

Pedro Alpuim

Mestrado em Biofísica e Bionanossistemas

Elisabete Castanheira Coutinho (Diretora de Curso até 31 de agosto)

Elisabete Castanheira Coutinho (desde 1 de setembro)

Maria Elisabete Oliveira

Programa Doutoral em Física – MAP-FIS

Bernardo Almeida (Diretor de Curso desde setembro)

José Carmelo (Diretor de Curso até agosto)

José Carmelo (Membro da Comissão Diretiva)

António Onofre (Membro da Comissão Diretiva)

Mikhail Vasilevskiy (Membro da Comissão Diretiva)



Programa Doutoral em Optometria e Ciências da Visão

José Manuel Méijome (Diretor de Curso)

Madalena Lira

Jorge Jorge

Responsáveis “Erasmus” no Departamento de Física e Representantes do DF nos Serviços de Relações Internacionais

Madalena Lira – cursos da área de Optometria

Sandra Carvalho – cursos da área de Física

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

Luís Rebouta

Representante do Departamento de Física nas Reuniões da Comissão de Curso do Mestrado Integrado em Engenharia de Biológica

Júlia Tovar

Representante da Escola de Ciências na Comissão Diretiva do Mestrado em Ensino de Física e de Química no 3.º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário.

Mário Rui Pereira

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

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, três dos quais se encontram de licença sem remuneração, distribuídos de acordo com as seguintes categorias:

Professores Catedráticos	6
Professores Associados c/ Agregação	9
Professores Associados	2
Professor Auxiliar c/ Agregação	3
Professores Auxiliares	35
Assistentes Convidados (59%)	2

Tabela 1 - Listagem do pessoal docente do Departamento em 31 de dezembro de 2018

Nome	Categoria	%	Situação
Martin Andritschky	Prof. Catedrático	100%	Serviço
José Manuel Pereira Carmelo	Prof. Catedrático	0%	Lic. Sab. desde set./2018
Mikhail Vasilevskiy	Prof. Catedrático	100%	Serviço
Maria de Jesus de Matos Gomes	Prof. Catedrática	100%	Serviço
Nuno Miguel Machado Reis Peres	Prof. Catedrático	100%	Serviço
José Manuel González Méjome	Prof. Catedrático	100%	Serviço
Maria Elisabete C. D. Real de Oliveira	Prof. Associada c/ Agregação	100%	Serviço
José Luís Pires Ribeiro	Prof. Associado c/ Agregação	100%	Serviço
Michael Belsley	Prof. Associado c/ Agregação	100%	Serviço
Marta Maria Duarte Ramos	Prof. Associada c/ Agregação	100%	Serviço
Luis Manuel Fernandes Rebouta	Prof. Associado c/ Agregação	100%	Serviço
António J. Onofre A. P. Gonçalves	Prof. Associado c/ Agregação	0%	Lic. Sab. desde março/2018
José Filipe Vilela Vaz	Prof. Associado c/ Agregação	100%	Serviço
Etelvina de Matos Gomes	Prof. Associada c/ Agregação	100%	Serviço
Vasco Manuel Pinto Teixeira	Prof. Associado	100%	Serviço
Senen Lanceros Méndez	Prof. Associado	0%	Lic. sem remuneração desde 1/01/2018
Mário Jorge Dias Zamith Silva	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
Cacilda Maria Lima de Moura	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
Maria de Fátima G. Cerqueira	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
Ricardo Mendes Ribeiro	Prof. Auxiliar c/ Agregação	100%	Serviço
Júlia Maria Barata de Tovar	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
Mário António Caixeiro C. Pereira	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
Bernardo Gonçalves Almeida	Prof. Auxiliar c/ Agregação	100%	Serviço
José Vicente Fonseca	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
Luis C. Gachineiro da Cunha	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
Joaquim Oliveira Carneiro	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
Paulo José Gomes Coutinho	Prof. Auxiliar	100%	Serviço

Relatório de Atividades do Departamento de Física – 2018



Elisabete M. S. C. Coutinho	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
Eduardo Jorge Nunes Pereira	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
Francisco J. Machado de Macedo	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
Carlos José Macedo Tavares	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
Luís Manuel Gomes Vieira	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
João Pedro Agorreta de Alpuim	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
António Mário L. F. Almeida	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
Teresa Maria Santos Ribeiro Viseu	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
Anabela Gomes Rolo	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
Sandra M. Fernandes Carvalho	Prof. Auxiliar c/ Agregação	100%	Serviço
Mário Rui Cunha Pereira	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
Maria Teresa P. Lacerda Arôso	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
Sandra Maria de Braga Franco	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
Luís Silvino Alves Marques	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
Manuel Filipe Martins Costa	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
Jorge Manuel Martins Jorge	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
José Carlos Viana Gomes	Prof. Auxiliar	0%	Pedido para exercer as suas funções docentes na National University of Singapore, desde 01/09/2018
António Manuel G. Baptista	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
José Alberto Diaz Rey	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
Maria Madalena da C. F. Lira	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
Maria José Forjaz Sampaio	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
António M. M. Queirós Pereira	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
António Filipe Teixeira Macedo	Prof. Auxiliar	0%	Pedido para exercer as suas funções docentes na Universidade de Linnaeus, Suécia, desde 15/08/2018
João Manuel Maciel Linhares	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
Ana Maria Pinho Lopes Dias	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
Daniela Patrícia Lopes Ferreira	Assistente Convidada	59%	Serviço
Sofia Cláudia Peixoto de Matos	Assistente Convidada	59%	Serviço

3.1.1 Contratações, Rescisões e Aposentações

Em 2018 não se registaram novas contratações, rescisões, nem aposentações de Professores Catedráticos ou Associados de carreira. Registaram-se duas novas contratações de professores Auxiliares de carreira, um da área de Física e outro da área de Optometria, na sequência da abertura de Concursos para recrutamento de 2 Professores Auxiliares de carreira. Registou-se também a contratação de dois assistentes convidados a 59% para suprir os constrangimentos ao nível do pessoal docente existente na área de Optometria.

Síntese das Novas Contratações em 2018:

Nome	Categoria	Data de admissão
Daniela Patrícia Lopes Ferreira	Assistente Convidada a 59%	Setembro de 2018



Sofia Cláudia Peixoto de Matos	Assistente Convidada a 59%	Setembro de 2018
Nuno Filipe Silva Fernandes Castro	Prof. Auxiliar	Setembro de 2018
Paulo Rodrigues Botelho Fernandes	Prof. Auxiliar	Outubro de 2018

3.1.2 Progressão na Carreira e Provas de Agregação em 2018

Durante o ano de 2018 não se registou nenhuma progressão na carreira docente.

Registaram-se duas Provas de Agregação, dos seguintes Professores Auxiliares:

- Bernardo Gonçalves Almeida, tendo sido aprovado;
- Sandra Maria Fernandes Carvalho, tendo sido aprovada.

3.1.3 Sabáticas e Dispensas de Serviço

Durante o ano de 2018 encontraram-se em licença sabática os docentes referenciados na tabela que se segue.

Tabela 2 – Licenças sabáticas em gozo durante o ano de 2018

Nome	Categoria	Período da Lic. Sabática
Sérgio Miguel Cardoso Nascimento	Prof. Ass. c/ Agregação	Março de 2017 a fevereiro de 2018
Sandra Maria Fernandes Carvalho	Prof. Auxiliar	Março de 2017 a fevereiro de 2018
Maria de Jesus de Matos Gomes	Prof. Catedrática	Setembro de 2017 a agosto de 2018
Marta Maria Duarte Ramos	Prof. Ass. c/ Agregação	Setembro de 2017 a agosto de 2018
Michael Scott Belsley	Prof. Ass. c/ Agregação	Setembro de 2017 a agosto de 2018
Teresa Maria Santos Ribeiro Viseu	Prof. Auxiliar	Setembro de 2017 a agosto de 2018
António Manuel Marques Queirós Pereira	Prof. Auxiliar	Setembro de 2017 a agosto de 2018
António Joaquim Onofre Abreu R. Gonçalves	Prof. Ass. c/ Agregação	Março de 2018 a fevereiro de 2019
José Manuel Pereira Carmelo	Prof. Catedrático	Setembro de 2018 a agosto de 2019
Sandra Maria de Braga Franco	Prof. Auxiliar	Setembro de 2018 a agosto de 2019

3.2 Trabalhadores não Docentes e não Investigadores

O corpo de trabalhadores não docentes e não investigadores do Departamento de Física é constituído por 9 trabalhadores, distribuídos pelas seguintes categorias profissionais:

- 1 Técnico Superior;
- 1 Coordenador Técnico;
- 1 Técnico de Informática;
- 5 Assistentes Técnicos;
- 1 Assistente Operacional.

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



Tabela 3 – Trabalhadores não docentes e não investigadores do Departamento em 31 de dezembro de 2018

Nome	Categoria
José António Pinto Santos	Técnico Superior
Américo da Costa Rodrigues	Coordenador Técnico
Jaime Ferreira Gomes ⁽¹⁾	Técnico de Informática Nível 1
César Augusto Pinheiro Costa	Assistente Técnico
Arminda Antunes da Silva Pedras	Assistente Técnica
Paula Cristina Mendes Antunes ⁽²⁾	Assistente Técnica
Ana Margarida Elias Freitas ⁽³⁾	Assistente Técnica
Maria Conceição Machado Silva ⁽³⁾	Assistente Técnica
Adão Manuel de Oliveira Monteiro Ferreira	Assistente Técnico
Teresa de Jesus da Rocha dos Santos	Assistente Técnica
Elisabete Maria Braga de Sousa Carvalho	Assistente Operacional

(1) Funcionário transferido por mobilidade do DI para o DF, a partir do dia 2 de maio de 2018

(2) Funcionária do Departamento de Física afeta ao Centro de Física

(3) Funcionárias da Escola de Ciências que dão apoio ao Departamento em Azurém

3.2.1 Contratações, Rescisões e Aposentações

Rescisão do contrato do trabalhador Manuel de Sousa Pereira, a partir do dia 26 de março de 2018, na sequência do pedido de mobilidade desde outubro de 2016.

3.2.2 Progressão na Carreira

Nada a registar.

3.2.3 Formação

Ao longo do ano de 2018, 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 ações de formação expressas na Tabela abaixo.

Tabela 4 – Ações de formação frequentadas pelos trabalhadores do Departamento de Física

Nome	Categoria	Ação frequentada/Área Formação	Nº de Horas	Entidade Formadora
José Santos	Técnico Superior	Acidentes com Matérias Perigosas	2	HST e DRH-UMinho
		Primeira Intervenção em Acidentes com Matérias Perigosas	7	HST e DRH-UMinho
		Sensibilização em Qualidade do Ar Interior	3	HST e DRH-UMinho
		Identificação de Riscos no Armazenamento de Produtos Químicos Perigosos	8	HST e DRH-UMinho
Teresa Santos	Assistente Técnico	Secretariado Administrativo	7	TecMinho

Relatório de Atividades do Departamento de Física – 2018



		Estratégias e práticas para uma escrita profissional eficaz	7	TecMinho e DRH-UMinho
		A Proteção de Dados Pessoais pelo cumprimento do RGPD	2,30	DRH-DPO - UMinho
		Criatividade e Inteligência Emocional	14	Edit Value e DRH-UMinho
Cristina Antunes	Assistente Técnico	Licenciatura em Gestão	405	UMinho
		CCP Revisto – Regime da Contratação Pública no âmbito da celebração de contratos de Aquisição de Bens e Serviços	14	IGAP e DRH UMinho
Elisabete Carvalho	Assistente Operacional	Acidentes com Matérias Perigosas	2	HST e DRH-UMinho
		Primeira Intervenção em Acidentes com Matérias Perigosas	7	HST e DRH-UMinho
		Sensibilização em Qualidade do Ar Interior	3	HST e DRH-UMinho



4 INFRAESTRUTURAS

O Departamento de Física da Escola de Ciências tem instalações no *campus* de Gualtar em Braga, e no *campus* de Azurém, em Guimarães.

Laboratórios Pedagógicos

O Departamento de Física teve durante 2018 15 (quinze) laboratórios pedagógicos, nos Polos de Gualtar (11 – onze) e Azurém (4 - quatro). No final de 2018 os laboratórios de Auto-Aprendizagem, Optometria II e Tecnologia de Ótica Ocular foram unidos para criar o MegaLab Essilor, cujos responsáveis são Paulo Fernandes e Madalena Lira. O laboratório de Contactologia desaparece passando a ser ocupado pelo Laboratório de Tecnologia de Ótica Ocular, cujo responsável é António Baptista. Assim, no final de 2018 o Departamento de Física ficou com 9 laboratórios pedagógicos no Polo de Gualtar. A coordenação geral dos laboratórios pedagógicos em Gualtar é assegurada por José Manuel Méijome e a dos laboratórios de Azurém por Luís Rebouta. Cada laboratório pedagógico é coordenado por um ou mais docentes, responsáveis pela organização e bom funcionamento do laboratório, pela gestão do espólio do laboratório, e pela sua atualização. Na Tabela 5 apresenta-se uma listagem dos laboratórios pedagógicos do Departamento, com indicações sobre a sua localização e a identificação dos responsáveis atuais.

Tabela 5 - Listagem dos Laboratórios pedagógicos em dezembro de 2018

<i>Localização</i>	<i>Área Disciplinar</i>	<i>Responsável</i>
Gualtar	Eletromagnetismo e Eletrónica/Termodinâmica/Ótica – Lab 1	Teresa Arôso, Vicente Fonseca (Ótica)
Gualtar	Mecânica – Lab 2	Maria de Jesus Gomes
Gualtar	Fís. Estado Sólido/Física Atómica e Nuclear – Lab 3	Bernardo Almeida, Teresa Viseu
Gualtar	Espetroscopia Molecular – Lab 4	Teresa Viseu
Gualtar	Fotónica	Eduardo Pereira
Gualtar	Tecnologia de Ótica Ocular	António Baptista
Gualtar	Ótica Fisiológica	Sérgio Nascimento
Gualtar	MegaLab Essilor	Paulo Fernandes, Madalena Lira
Gualtar	Optometria I	Ana Maria Pinho
Azurém	Lab. de projetos aplicados em Ótica e Fotónica	Eduardo Pereira
Azurém	Experiências de Demonstração	Senen L. Méndez, Filipe Vaz
Azurém	Materiais Cerâmicos	Mário Pereira
Azurém	Física de Materiais	Luís Rebouta



Laboratórios de Investigação

O Departamento de Física integra 31 laboratórios de investigação nos Polos de Gualtar (vinte e um) e Azurém (dez). 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 atuais responsáveis estão indicados na *Tabela 6*

Tabela 6 – 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 dielétricas	Bernardo Almeida
Gualtar	Espetroscopia de Infravermelho	Luís Vieira
Gualtar	Lab. de Fentossegundos	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 / Francisco Macedo
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 Marques
Gualtar	Crescimento de Cristais	Etelvina Gomes
Gualtar	Fotofísica II	Elisabete Coutinho
Gualtar	Instrumentação Oftálmica	Sandra Franco
Gualtar	Investigação em Optometria Clínica e Experimental	José Manuel Méijome
Gualtar	Propriedades Magnéticas e Eletromecânicas	Bernardo Almeida
Azurém	Revestimentos Funcionais I	Martin Andritschky
Azurém	Revestimentos Funcionais II	Luís Rebouta
Azurém	Revestimentos Funcionais III	Filipe Vaz
Azurém	Preparação	Sandra Carvalho
Azurém	Investigação de Materiais Cerâmicos	Mário Pereira
Azurém	Opto-Eletrónica	Carlos Tavares
Azurém	Tratamento de Materiais	Stanislav Ferdov
Azurém	Análises de Superfície	Filipe Vaz
Azurém	Laboratório de Testes de Corrosão e Ensaio Eletroquímicos	Sandra Carvalho
Azurém	Propriedades Eletromecânicas de materiais	Senen L. Méndez



5 ATIVIDADE PEDAGÓGICA

5.1 Cursos de Licenciatura

Os docentes do Departamento de Física são responsáveis pela lecionação das diversas unidades curriculares dos seguintes cursos de 1º ciclo:

Física	Gualtar
Optometria e Ciências da Visão	Gualtar
Biologia Aplicada	Gualtar
Biologia e Geologia	Gualtar
Bioquímica	Gualtar
Ciências do Ambiente (Laboral e Pós-laboral)	Gualtar
Geologia (Pós-laboral)	Gualtar
Música (Pós-laboral)	Gualtar
Química	Gualtar
Engenharia Informática	Gualtar
Todos os cursos (Opção UMinho)	Gualtar/Azurém

5.2 Cursos de Mestrado Integrado, Mestrado e Doutoramento

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

Mestrado Integrado em Engenharia Física	Gualtar
Mestrado Integrado Engenharia Biológica	Gualtar
Mestrado Integrado Engenharia Biomédica	Gualtar
Mestrado Integrado Engenharia Civil	Azurém
Mestrado Integrado Engenharia de Telecomunicações e Informática	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 (Laboral e pós- laboral)	Azurém
Mestrado Integrado em Engenharia de Materiais	Azurém
Mestrado em Optometria Avançada	Gualtar
Mestrado em Biofísica e Bionanossistemas	Gualtar
Mestrado em Educação - Supervisão Pedagógica em Ensino das Ciências	Gualtar
Mestrado em Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico e de Matemática e Ciências Naturais no 2º Ciclo do Ensino Básico	Gualtar
Mestrado em Engenharia Humana (Pós-laboral)	Gualtar
Mestrado Integrado em Psicologia	Gualtar
Mestrado Integrado em Engenharia e Gestão de Sistemas de Informação (Laboral e Pós-Laboral)	Azurém
Mestrado em Física	Gualtar
Mestrado em Ciências e Tecnologias do Ambiente	Gualtar

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

- Programa Doutoral em Física - MAP-FIS
- Programa Doutoral em Engenharia de Materiais
- Programa Doutoral em Optometria e Ciências da Visão



6 ATIVIDADE CIENTÍFICA

A atividade científica desenvolvida pelos docentes do Departamento de Física integrados em Centros da Escola de Ciências será apresentada com detalhe nos relatórios de atividades 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 2018. Outros dados devem ser consultados no relatório do Centro de Física.

6.1 Orientação de Teses de Doutoramento

Tabela 7 – Teses de Doutoramento em desenvolvimento do Departamento de Física

Doutorando	Orientador (es)	Título da Tese	Situação
Al-Rjoub (MAP-Fis)	Luís Rebouta, Senen L. Méndez	Design, fabrication, characterization and aging studies of selective solar selective absorber surfaces	Em desenvolvimento desde março/2017 na Escola de Ciências, UM
Ana Isabel Carvalho Amorim de Sousa (PDOCV)	José Méjome, António Queirós	Selective optoelectrophysiological stimulation of the human retina with a novel microstimulation paradigm	Em desenvolvimento desde 2017 na Escola de Ciências, UM
Ana Peixoto (MAP-Fis)	Nuno Castro	Search for FCNC in tZ trilepton events at the ATLAS experiment	Em desenvolvimento desde set./2016 na Escola de Ciências, UM
Ana Rita Oliveira Rodrigues (MAP-Fis)	Elisabete M. S. Castanheira Coutinho, Paulo J. G. Coutinho	Magnetoliposomes of nickel-based nanoparticles for the delivery of potential antitumour drugs	Concluída em jan./2018 na Escola de Ciências, UM
André Chaves (Dout. em Ciências, Esp. Física)	Nuno Peres	Fotónica de heteroestruturas de grafeno e outros materiais bidimensionais	Concluída em julho/2018, na Escola de Ciências, UM
Balaji Sompalle (MAP-Fis)	Pedro Alpuim	Fabrication of a photodetector based on 2D Van der Waals heterostructures	Em desenvolvimento desde out./2015 na Escola de Ciências, UM
César Rui Bernardo (MAP-Fis)	Michael Belsley, Mikhail Vasilevskiy	Energy transfer dynamics and light-harvesting in Quantum Dot structures	Em desenvolvimento desde set./2014 na Escola de Ciências, UM
Clara Maria dos Santos Pereira (Dout. em Biologia)	Paula Sampaio (DB), Madalena Lira	Uma nova visão para as lentes de contacto	Em desenvolvimento desde maio/2018 na Escola de Ciências, UM

Relatório de Atividades do Departamento de Física – 2018



Cláudia de Jesus Ribeiro Lopes (Dout. em Ciências, Esp. Física)	Filipe Vaz, José Fonseca (EngMat. – Univ. Porto)	Estudo das Propriedades Físicas e Eletroquímicas de Filmes Finos Aplicados a sensores de pressão em próteses ortopédicas	Concluída em dez./2018 na Escola de Ciências, UM
Danilo Costa Pedrelli (Programa de pós-graduação Univ. do Pará / MAP-Fis)	Danilo Alves (University of Pará, Brazil), Nuno Peres	Influence of conducting surfaces on graphene properties	Em desenvolvimento desde 2018 na Escola de Ciências, UM
Diogo Emanuel Carvalho Costa (MAP-Fis)	Filipe Vaz, Joel Borges	Development of Optical (T-LSPR) Biosensors, based in nanoplasmonic thin films, for early pathogen detection	Em desenvolvimento desde 2018 na Escola de Ciências, UM
Filipe André Peixoto Oliveira (MAP-Fis)	Mikhail Vasilevskiy, Fátima Cerqueira, Jorg Scgulze, Univ.Estugarda (Alemanha)	Photonic integrated circuit (PIC) devices for inter-chip optical communication using GsSn alloy layers grown on Silicon substrates	Concluída em junho/2018 na Escola de Ciências, UM
Helena Isabel Ferreira Neves (Dout. em Ciências, Esp. Física)	José Méijome, António Queirós	Analysis of light visual distortion and quality of vision with different multifocal lens designs for the compensation of presbyopia	Concluída em dez./2018 na Escola de Ciências, UM
Hugo Manuel Castro Gonçalves (MAP-Fis)	Michael Belsley	Two-photon absorption of a promising set of dyes for microscopy, micro-fabrication, 3d data storage and biomedical applications	Em desenvolvimento desde set./2014 na Escola de Ciências, UM
Ícaro Jael Mendonça Moura (MAP-Fis)	Ricardo Mendes Ribeiro	Estudo de heteroestruturas de materiais bidimensionais	Em desenvolvimento desde 2016 na Escola de Ciências, UM
Juliana Dias (Dout. em Ciências, Esp. Química)	Senen L. Méndez, Gabriela Botelho (DQ)	Electrospun ionic electroactive polymers for artificial muscle applications	Concluída em 2018 na Escola de Ciências, UM
Manuela Carvalho Proença (MAP-Fis)	Filipe Vaz, Joel Borges	Nanoplasmonic thin films of Au-Ag/MOx functionalized with molecular recognition elements to enhance sensitivity and selectivity of LSPR gas sensors	Em desenvolvimento desde 2018 na Escola de Ciências, UM
Marco Pires Sampaio Martins Rodrigues (MAP-Fis)	Filipe Vaz, Joel Borges	Nano-designed LSPR thin films using GLAD in reactive magnetron sputtering, for optical sensing	Em desenvolvimento desde 2017 na Escola de Ciências, UM
Maria Pestana da Luz Pereira Ramos (MAP-Fis)	Mikael Chala (IPPP, Durham, UK), Nuno Castro	Interplay between collider and astrophysical signals of non-minimal composite Higgs models	Em desenvolvimento desde nov./2017 na Escola de Ciências, UM



Patricia Daniela Cabral da Silva (MAP-Fis)	Pedro Alpuim, co-supervision: Elisabete Fernandes (INL)	Immuno-field-effect transistor platforms based on 2D materials for early detection of biomarkers of ischemic stroke	Em desenvolvimento desde set./2017 na Escola de Ciências, UM
Pedro Manuel Abreu Martins (Dout. em Ciências, Esp. Física)	Madalena Alves (DEB), Senen L. Méndez	New generation of photocatalytic nanocomposites: production, characterization and environmental application	Concluída em nov./2018 na Escola de Ciências, UM
Ramya Gummadi (MAP-Fis)	Sascha Sadewasser (INL), Pedro Alpuim	Optoelectronic Characterization of Chalcogenide Solar Cells and 2D Materials	Em desenvolvimento desde março/2017 na Escola de Ciências, UM
Rute Juliana Araújo (PDOCV)	José Méijome, Eef van der Worp (Univ. Maastrich, Holanda)	Clinical Performance and Biological Interactions in Scleral Contact Lens Wear	Em desenvolvimento desde março/2015 na Escola de Ciências, UM
Salmon Landi (Dout. em Ciências, Esp. Física)	Joaquim Carneiro, Pier Parpot (DQ)	Tratamento de efluentes industriais através de processos fotocatalíticos com dióxido de titânio	Em desenvolvimento desde set./2014 na Escola de Ciências, UM
Tiago Vale (MAP-Fis)	Nuno Castro, Patricia Conde-Muiño (LIP/IST)	Search for vector-like quarks in Zt/b+X events at ATLAS	Em desenvolvimento desde set./2016 na Escola de Ciências, UM
Ueda Takatoshi (Tohoku University, Japão, Estágio Científico Avançado no âmbito do MAP-Fis)	Takayuki Narushima (Univ. Japão), Filipe Vaz	Formation of Au/TiO ₂ films with high photocatalytic activity (high absorbance) at $\lambda \approx 700$ nm on commercially pure (CP) Ti”	Orientação de Estágio Científico pelo período de dois meses, início a 9 de out./2018 a 16 de dez./2018, na Escola de Ciências, UM
Veniero Lenzi (Dout. em Ciências, Esp. Física)	Luís Marques	Simulation of phase structured polymer composites.	Em desenvolvimento desde 2016 na Escola de Ciências, UM

6.2 Orientação/Co-Orientação de Teses de Doutoramento Externas à Escola de Ciências

Tabela 8 – Teses de Doutoramento de alunos externos à ECUM orientadas por docentes do Departamento de Física

Doutorando	Orientador (es)	Título da Tese	Situação
Ana Catarina Branco Lima (Prog. Dout.Eng ^a Mat)	Pedro Libânio Martins, Yury Kolen'ko (INL), Senen L. Méndez	Development, optimization and “green” printing of inks for electronic components and sensing devices	Em desenvolvimento desde 2018 na Escola de Engenharia, UM
Andreia Marina de Sousa Almeida (Prog. Dout. Ciências Biomédicas)	Bruno Sarmiento (i3S), co-supervision: Marlene Lúcio, Helder A. Santos (Univ. Helsinki, Finland)	Mucoadhesive camptothecin polymeric micelles as nanodelivery systems for oral chemotherapy to treat colorectal cancer	Em desenvolvimento desde 2017, no ICBAS, Universidade do Porto
António Castro (Prog. Dout.Eng ^a Mat)	Luís Marques, Sebastian Velasco (INL)	Study of the oxidation mechanisms of bimetallic Nanoparticles.	Em desenvolvimento desde dez./2016 na Escola de Engenharia, UM

Relatório de Atividades do Departamento de Física – 2018



Artur Amorim (MAP-Fis)	Miguel Oliveira (DFA, FCUP), Nuno Castro	Holographic processes in pomeron-dominated QCD	Em desenvolvimento desde 2016 na Faculdade de Ciências da Universidade do Porto
Beatriz Dias Cardoso (Prog. Dout.Eng ^a Mat)	Elisabete M. S. C. Coutinho, Senen L. Méndez, Vanessa Cardoso	Microfluidic evaluation of drug-loaded magnetoliposomes as multifunctional platforms for advanced cell therapies	Em desenvolvimento desde out./2018 na Escola de Engenharia, UM
Bruna Gonçalves Programa (Prog. Dout.Eng ^a Mat)	Senen L. Méndez, Yury Kolen'ko (INL), Gabriela Botelho (DQ)	Printable photovoltaic systems based on Cu(In,Ga)Se ₂ chalcopyrite	Em desenvolvimento desde 2018 na Escola de Engenharia, UM
Catarina Abreu (PhD in Human and Health Sciences - Swansea University Medical School, UK)	Steve Conlan, Inês Pinto, Pedro Alpuim	Graphene EGFET Sensors for Enhanced in vitro Fertilisation Outcomes and Gynaecological Cancer Detection	Em desenvolvimento desde jan./2017 na Swansea University Medical School, UK
Catarina Isabel da Silva Oliveira (Prog. Dout.Eng ^a Mat)	Diego Martinez, Luís Cunha, Jeff Th. M. De Hosson	Control of chemical bonding in sputtered oxynitride films for fine tuning their optical properties	Em desenvolvimento desde jan./2018 na Escola de Engenharia, UM
Célia Rosa Ribeiro (Dout. em Ciências da Educação, esp. de Tecnologia Educativa)	Clara Pereira Coutinho, Lia Raquel Oliveira, (IE), Manuel Filipe Costa	“Um Contributo para a Integração de Atividades de Robótica Educativa no Ensino Básico”	Concluída a 9 de abril/2018, no Instituto de Educação, UM
Cristiana Alves (Prog. Dout.Eng ^a Mat)	Sandra Carvalho	Desenvolvimento de superfícies bioativas para o crescimento ósseo em implantes dentários	Concluída em jan./2018 na Escola de Engenharia, UM
Diogo Cavaleiro (Prog. Dout.Eng ^a Mat)	Sandra Carvalho, Filipe Fernandes (UC)	The importance of Ag content for optimizing the machining performance of Ti-Si-(Ag)-N coatings	Em desenvolvimento desde dez./2016 na Escola de Engenharia, UM/Univ. de Coimbra
Diogo Ramos (Prog. Dout.Eng ^a Mat)	Sandra Carvalho, João Paulo Borges (Univ. Nova de Lisboa)	Development of new coatings for dental implants	Em desenvolvimento desde fev./2018 na Escola de Engenharia, UM
Edgar Carneiro (Prog. Dout.Eng ^a Mat)	Sandra Carvalho	Desafios REACH: revestimentos alternativos ao Cr hexavalente	Em desenvolvimento desde dez./2016 na Escola de Engenharia, UM
Eduardo Teixeira (Dout. em Biomedicina) (UBI)	Francisco Bardo (UBI), António Baptista	Os Principais Problemas de Visão na Europa: a Perspetiva Portuguesa	Em desenvolvimento desde 2018 na Universidade da Beira Interior (UBI)
Filipe da Costa Correia (Prog. Dout.Eng ^a Mat)	Carlos Tavares, Adélio Mendes (UPorto)	Desenvolvimento de filme finos na forma de multicamadas de TiO ₂ e ZnO com propriedades termoeletricas, para aplicação em células solares DSC	Em desenvolvimento desde 2016 na Escola de Engenharia, UM
George Luiz Machado Júnior (Prog. Dout. Eng ^a Mat)	Pedro Alpuim	Dispositivos nanoeletrónicos de grafeno para aplicações em biossensores e em electrónica flexível	Concluída em julho/2018 na Escola de Engenharia, UM



Iran Gomes da Rocha (Dout. em Eng ^a Civil)	Elisabete Freitas, Joaquim Carneiro	Incorporação de nanomateriais em misturas asfálticas ecológicas (recicladas e mornas) destinadas à camada de rolamento para sua funcionalização	Em desenvolvimento desde 2017 na Escola de Engenharia, UM
Jivago Nunes (Prog. Dout.Eng ^a Mat)	Senen L. Méndez	Polymer based sensors fabricated by printing technologies	Em desenvolvimento desde 2016 na Escola de Engenharia, UM
João Faria (MIT-Portugal PhD Programme)	José Luís C. M. Alves (DEM), Eduardo Pereira	High accuracy positioning of LiDAR optical system with the request to ensure system's accuracy over lifetime	Em desenvolvimento desde set./2016 na Escola de Engenharia, UM
Juliana Alice Ferreira Oliveira (Prog. Dout.Eng ^a Mat)	Gerardo Rocha (DEI), Senen L. Méndez	Radiation detectors based in inkjet printing technologies	Concluída em 2018 na Escola de Engenharia, UM
Juliana Filipa Gouveia Marques (Prog. Dout.Eng ^a Mat)	Carlos Tavares	Difusão controlada de compostos ativos do interior de microcápsulas mediada por ativação solar	Em desenvolvimento desde 2016 na Escola de Engenharia, UM
Luisa Fialho (Prog. Dout.Eng ^a Mat)	Sandra Carvalho, Maria Helena Fernandes (UP)	Design of new biocompatible osseointegrated implants	Em desenvolvimento desde dez./2016 na Escola de Engenharia, UM /Univ. do Porto
Marta Adriana Félix Forte (Prog. Dout. em Materiais e Proc. Av. – AdvAMTech)	Carlos Tavares, Rui Silva (UAveiro)	Encapsulation of phytonutrients in polymeric microcapsules coated with photocatalytic nano materials	Em desenvolvimento desde 2017 na Escola Engenharia, UM
Pablo Andres General Toro (Dout. em Artes – Conserv. e Restauro)	Eduarda Vieira (CITAR/UCP), Patrícia Raquel Costa (CITAR / CIBQF / UCP), Mario A. C. C. Pereira	A obra escultórica em bronze de Soares dos Reis: análise, valorização e conservação em contexto museológico e em espaço público	Em desenvolvimento desde nov./2018 no CITAR, Universidade Católica Portuguesa
Rita Ferreira (Dout. Líderes para as Ind. Tecnológicas)	Filipe Samuel, Sandra Carvalho	New processing technologies for improved compression piston rings performance	Em desenvolvimento desde 2016 na Escola de Engenharia, UM
Simone Rodrigues (Prog. Dout. Eng ^a Mec)	Albano Cavaleiro, Sandra Carvalho	Development of hydrophilic / oleophobic treatments for self-cleaning anti-greasy surfaces	Em desenvolvimento desde nov./2014 na Fac. Ciências e Tecnologia da Univ. de Coimbra
Sylvie de Oliveira Ribeiro (Prog. Dout.Eng ^a Mat)	Senen L. Méndez, Andreia Gomes (DB), Carlos Baleizão (Instituto Superior Técnico)	Tailoring electroactive polymer nanocomposites for novel muscle tissue engineering applications	Em desenvolvimento desde out./2015 na Escola de Engenharia, UM

6.3 Orientação de Teses de Mestrado

Tabela 9 – Teses de Mestrado em desenvolvimento do Departamento de Física

Mestrando	Orientador (es)	Título da Tese	Situação
Ana Cândida de Cima Magalhães (MOA)	Jorge Jorge	Aumento do rendimento desportivo em atletas de Taekwondo através de treino visual	Em desenvolvimento desde dez./2017 na Escola de Ciências, UM

Relatório de Atividades do Departamento de Física – 2018



Ana Carolina Franco Vieira (MOA)	José Méijome, António Queirós	Qualidade Visual com lentes multifocais esféricas de gradiente periférico usadas no controlo da progressão da Miopia	Concluída em dez./2018 na Escola de Ciências, UM
Ana Catarina Peixoto Silva (MOA)	António Queirós, Jorge Jorge	Varição Longitudinal da Refração Periférica	Concluída em jan./2018 na Escola de Ciências, UM
Ana Cláudia da Silva Lopes (Mest.Biof. Bionanossistemas)	Lorena Dieguez (INL), Elisabete M. S. C. Coutinho	Validation of a microfluidic device for the isolation and enumeration of circulating tumor cells and cancer progression monitoring in metastatic breast cancer	Em desenvolvimento desde set./2018 na Escola de Ciências, UM
Ana Filipa Mota (MOA)	José Méijome, António Queirós	Performance Visual, Resposta Acomodativa e Análise Eletrofisiológica da Retina com Protótipos de Lentes de Contacto para o Controlo da Progressão da Miopia	Em desenvolvimento desde 2018 na Escola de Ciências, UM
Ana Isabel Bastos Ribeiro da Silva (MOA)	João Linhares	Optometria em âmbito oftalmológico	Concluída em dez./2018 na Escola de Ciências, UM
Ana Isabel Ferreira Lopes (Mest.Biof. Bionanossistemas)	Elisabete M. S. C. Coutinho, A. Gil Fortes (CQUM)	Valorização de extratos de plantas pelo encapsulamento em nanossistemas baseados em lípidos e quitosano	Em desenvolvimento desde set./2018 na Escola de Ciências, UM
Ana Lúcia Fernandes da Costa Monteiro (Mest.Biof. Bionanossistemas)	Ana Sampaio (CeNTI), Paulo J. G. Coutinho	Materiais Poliméricos Funcionais e Inteligentes	Em desenvolvimento desde set./2018 na Escola de Ciências, UM
Ana Luísa Moreira Marques (MOA)	José Méijome	Qualidade ótica e visual de duas lentes de apoio escleral	Em desenvolvimento desde 2018 na Escola de Ciências, UM
Ana Margarida Antunes (MOA)	Jorge Jorge	Elaboração de um dispositivo de rastreio visual para crianças	Em desenvolvimento desde 2016 na Escola de Ciências, UM
Ana Raquel de Pinho Moreira (MOA)	Sandra Franco, João Linhares	A Influência de Iluminação Colorida nos Parâmetros Acomodativos Oculares	Em desenvolvimento desde out./2018 na Escola de Ciências, UM
Ana Rita Coelho Pinheiro (MOA)	António Filipe Macedo, João Linhares	Utilização do teste de MARS na medição da sensibilidade visual ao contraste em crianças	Concluída em jan./2018 na Escola de Ciências, UM
Ana Rita Lopes Pascoal (MOA)	Sandra Franco	Estudo da prevalência das disfunções acomodativas numa população de não presbítas	Concluída em junho/2018 na Escola de Ciências, UM
Ana Rita Oliveira Vaz (MOA)	José Méijome, António Queirós	Caraterização Refractiva, Ocular e Visual dos novos estudantes da Universidade do Minho	Concluída em dez./2018 na Escola de Ciências, UM
Ana Rita Pereira (MOA)	António Queirós, José Alberto Rey	Comparação da medição da PIO em usuários de lentes de contacto com o Icare 100, Icare, Pulsair, ORA e Tonómetro de Goldmann	Concluída em 2018 na Escola de Ciências, UM

Relatório de Atividades do Departamento de Física – 2018



Ana Rita Pereira Caldas (Mest. Biof. Bionanossistemas)	Marlene Lúcio, Carla Lopes (Univ. Fernando Pessoa)	Development and optimization of a topical formulation containing encapsulated omega 3 in lipid colloidal nanocarriers	Em desenvolvimento desde 2017 na Escola de Ciências, UM
Ana Teresa Gomes de Lacerda (MOA)	Madalena Lira	Acanthamoeba e Lentes de Contacto	Em desenvolvimento desde out./2018 na Escola de Ciências, UM
Andreia do Carmo Gonçalves (MOA)	Sandra Franco	Alterações das propriedades ópticas do olho com o uso de computadores	Concluída em out./2018 na Escola de Ciências, UM
Andreia Esteves Gomes (MOA)	João Linhares, Sérgio Nascimento	Efeito das perturbações visuais na percepção cromática de cenários naturais	Concluída em março/2018 na Escola de Ciências, UM
Ângela Domingues de Almeida (MOA)	Madalena Lira	Relatório de Atividade Profissional ao abrigo Despacho RT-38/2011	Concluída em fev./2018 na Escola de Ciências, UM
António Kamengo Caliangula (Mestrado em Física)	Bernardo Almeida	Nanoestruturas multiferroicas multicamada por ablação laser	Em desenvolvimento desde out./2018 na Escola de Ciências, UM
Áureo Capuma Ucuajonjo (Mestrado em Física)	Pedro Alpuim	Estudo da emissão singular de fótons por defeitos na rede do nitreto de boro hexagonal	Em desenvolvimento desde out./2018 na Escola de Ciências, UM
Beatriz Dias Cardoso (Mest. Biof. Bionanossistemas)	Elisabete M. S. Castanheira Coutinho, Paulo J. G. Coutinho	Stealth magnetoliposomes based on mixed ferrites for dual cancer therapy	Concluída em março/2018 na Escola de Ciências, UM
Beatriz Pinheiro de Melo Lara (MOA)	Sandra Franco	Sintomatologia associada ao uso de computadores: o impacto das condições ergonómicas	Em desenvolvimento desde out./2016 na Escola de Ciências, UM
Belany Barreto Monteiro (MOA)	José Méijome, António Queirós	Caraterização Refrativa, Ocular e Visual dos Estudantes Universitários de Etnia Africana e Caucasiana	Em desenvolvimento desde out./2016 na Escola de Ciências, UM
Bruna Cristina Vieira Macedo (MOA)	Madalena Lira, Sandra Franco	Avaliação das alterações dinâmicas do filme lacrimal	Em desenvolvimento desde out./2018 na Escola de Ciências, UM
Bruna Silva (Mestrado em Física)	Bernardo Almeida	Nanoestruturas compósitas magnéticas por ablação laser	Em desenvolvimento desde out./2017 na Escola de Ciências, UM
Bruno Silva (Mestrado em Física)	Nuno Peres	Difração da Luz em aberturas metálicas cobertas com Materiais 2D	Em desenvolvimento desde out./2018 na Escola de Ciências, UM
Carlos Adalberto Brito Magalhães (Mest. Biof. Bionanossistemas)	Elisabete M. S. Castanheira Coutinho	Multifunctional magnetic drug nanocarriers based on peptide-derived hydrogels containing naproxen and/or RGD	Em desenvolvimento desde out./2016, na Escola de Ciências, UM
Carlos Filipe Barros Baptista (MOA)	Jorge Jorge	Influência da atividade física no erro refrativo e estado fórico em atletas	Concluída em dez./2018 na Escola de Ciências, UM

Relatório de Atividades do Departamento de Física – 2018



Cátia Andreia Vieira da Rocha (Mest.Biof. Bionossistemas)	M.Bañobre-Lopez (INL), Paulo J. G. Coutinho	(Para)Magnetic Solid Lipid Nanoparticles for the early detection and treatment of solid tumours	Em desenvolvimento desde set./2018 na Escola de Ciências, UM
Cátia Sofia Azevedo Mariz (MOA)	Sandra Franco	Astenopia ocular digital em adolescentes	Em desenvolvimento desde out./2016 na Escola de Ciências, UM
Celeste Carla Costa Lago (MOA)	Madalena Lira	Alterações no tempo de rotura lacrimal e parâmetros da topografia corneal após instilação de lágrima artificial	Concluída em nov./2018 na Escola de Ciências, UM
Celso Joel Oliveira Ferreira (Mest.Biof. Bionossistemas)	Bruno Silva (INL), M. Elisabete C. D. Real Oliveira	Microfluidic methods for the controlled preparation of soft self-assembled nanocarriers for drug delivery	Concluída em dez 2018/na Escola de Ciências, UM
Cláudia Sofia de Sousa Borges (MOA)	António M. G. Baptista	Influência da insuficiência de acomodação na leitura	Em desenvolvimento desde 2018 na Escola de Ciências, UM
Daniela Ferreira Gomes (Mest.Biof. Bionossistemas)	Paulo J. G. Coutinho, Teresa Castelo-Grande (LEPABE/FEUP)	Magnetoliposomes with controlled magnetic response for biomedical applications	Concluída em abril/2018, na Escola de Ciências, UM/FEUP
Daniela Pinto Chaves (MOA)	Sandra Franco, João Linhares	A Influência de iluminação colorida nos parâmetros acomodativos em sujeitos com disfunções acomodativas	Em desenvolvimento desde out./2018 na Escola de Ciências, UM
Daniela Rodrigues (MOA)	António Filipe Macedo, Amândio Dias	Fiabilidade e reprodutibilidade da avaliação da acuidade visual com o PEV Sweep	Em desenvolvimento desde 2017 na Escola de Ciências, UM
Daniela Sofia Marques Pereira (Mest.Biof. Bionossistemas)	Elisabete M. S. Castanheira Coutinho	Magnetic drug nanocarriers for breast cancer therapy	Concluída em abril/2018, na Escola de Ciências, UM
Diana Isabela Faria Meira (Mest.Biof. Bionossistemas)	Joel Borges, Paula Sampaio (DB)	Funcionalização de filmes finos plasmónicos de Au-TiO ₂ com elementos de bioreconhecimento para deteção de biomoléculas	Concluída em dez./2018, na Escola de Ciências, UM
Elsa Maria de Oliveira Miguens (MOA)	Madalena Lira	Relatório de Atividade Profissional ao abrigo Despacho RT-38/2011	Concluída em junho/2018 na Escola de Ciências, UM
Filipa Cavaco Reis Peres (Mestrado em Física)	Nuno Castro, Guilherme Milhano (LIP/IST)	New observables and techniques for the study of jets in hadron collisions	Em desenvolvimento desde setembro/2018 na Escola de Ciências, UM
Francisca Carmo Torre Fernandes (Mest.Biof. Bionossistemas)	Elisabete M. S. Castanheira Coutinho, Paulo J. G. Coutinho	Otimização de formulações magnetolipossómicas para terapia do cancro	Em desenvolvimento desde out./2015 na Escola de Ciências
Inês Catarina Pedro Bártolo (Mest.Biof. Bionossistemas)	Mariana Cerqueira (I3Bs), Elisabete M. S. C. Coutinho	Particle-based system for Keratinocyte Growth Factor release in skin models	Em desenvolvimento desde set./2018 na Escola de Ciências, UM

Relatório de Atividades do Departamento de Física – 2018



Irina Soraia Rainho Rio (Mest.Biof. Bionossistemas)	Elisabete M. S. Castanheira Coutinho, Paulo J. G. Coutinho	Multifunctional magnetoliposomes containing magnetic/plasmonic nanoparticles for application in dual cancer therapy (photothermal/chemotherapy)	Em desenvolvimento desde 2017 na Escola de Ciências, UM
Jéssica Costa (MOA)	José Méijome, António Queirós	Alterações na Resposta Retiniana Durante o Tratamento Ortoqueratológico	Em desenvolvimento desde 2018 na Escola de Ciências, UM
Joana Filipa Ribeiro Domingues (MOA)	José Méijome, Miguel Faria Ribeiro	Variações Temporais e Espaciais na Resposta Eletrofisiológica da Retina Durante a Adaptação a Dispositivos Óticos Multifocais	Concluída em março/2018 na Escola de Ciências, UM
Joana Manuela de Sousa Fernandes (MOA)	Madalena Lira, Sandra Franco	Alterações na película lacrimal com o uso de ecrãs	Em desenvolvimento desde out./2018 na Escola de Ciências, UM
Joana Maria Veloso Martins (MOA)	José Méijome, António Queirós	Qualidade da visão com lentes bifocais de visão simultânea usadas no controlo da progressão da miopia	Concluída em dez./2018 na Escola de Ciências, UM
Joana Silva (MOA)	José Méijome	Efeito da Ortoqueratologia na Refração Objetiva e Subjetiva	Em desenvolvimento desde out./2015 na Escola de Ciências, UM
João Costa (MOA)	António Queirós, Jorge Jorge	Análise dos diferentes padrões de refração periférica	Em desenvolvimento desde 2017 na Escola de Ciências, UM
João Manuel da Silva Gonçalo (MCTA)	Martin Andritschky, Sacha Sadewasser (INL)	Market potential of the thin-film micro-concentrator photovoltaic technology	Em desenvolvimento desde nov./2018 na Escola de Ciências, UM
João Marco Carneiro Ferreira (Mest.Biof. Bionossistemas)	Paulo J. G. Coutinho, Elisabete M. S. Castanheira Coutinho	Optimization of multifunctional solid magnetoliposomes for combined hyperthermia/chemotherapy of cancer	Em desenvolvimento desde 2017 na Escola de Ciências, UM
João Marcos de Sousa (MCTA)	Paulo J. G. Coutinho	Fotoconversão da água em hidrogénio através de nanoplacas de g-C ₃ N ₄ acopladas a nanopartículas magnéticas e usando poluentes modelo como doadores sacrificiais	Em desenvolvimento desde out./2018 na Escola de Ciências, UM
João Miguel Fernandes Araújo (Mest.Biof. Bionossistemas)	Óscar Ramos (CEB), Paulo J. G. Coutinho	Evaluation of the behavior of protein nanostructures and of the bioaccessibility of nutraceuticals in food models	Concluída em nov./2018 na Escola de Ciências, UM
João Paulo Matos da Costa (MOA)	António Queirós	Performance clínica da Autorrefração	Em desenvolvimento desde 2018 na Escola de Ciências, UM
João Tiago Costa Silva (Mestrado em Física)	Ricardo Ribeiro	Propriedades eletrónicas e óticas de dicalcogenetos de metais de transição	Em desenvolvimento desde 2017 na Escola de Ciências, UM

Relatório de Atividades do Departamento de Física – 2018



Joaquim Bernardino dos Santos (Mest. Int. Eng ^a Física – MIEF)	Eduardo Pereira	Proof-of-concept of a Single-point Time-of-Flight LiDAR System and Guidelines towards Integrated High-accuracy Timing, Advanced Polarization Sensing and Scanning with a MEMS Micromirror	Em desenvolvimento desde jan./ 2018 na Escola de Ciências, UM
Jorge Manuel Sousa Sales e Silva (Mestrado em Física)	Mikhail Vasilevskiy	Polaritons in multilayer semiconductor structures	Concluída em jan./2018 na Escola de Ciências, UM
José Diogo Pinto (MCTA)	Paulo J. G. Coutinho	Células fotovoltaicas de Grätzel usando cossensibilização por pontos quânticos de PbS/PbSe e corantes e com CuSCN+CuS como eletrólito sólido	Em desenvolvimento desde out./2018 na Escola de Ciências, UM
José Filipe Fernandes Miranda (MCTA)	Joaquim Carneiro	Desenvolvimento de um sensor de humidade usando estruturas anódicas de óxido de alumínio	Concluída em dez./2018 na Escola de Ciências, UM
José Nuno Santos Gomes (Mestrado em Física)	Nuno Peres, Mikhail Vasilevskiy	Polaritónica de materiais excitónicos em microcavidades e em heteroestruturas de materiais 2D e antiferromagnetes	Em desenvolvimento desde nov./2018 na Escola de Ciências, UM
Lília Marques (MOA)	José Méijome	Acomodação com lentes de contacto bifocais em miopes e hipermetropes	Em desenvolvimento desde 2018 na Escola de Ciências, UM
Linda Dália Moreira (MOA)	José Méijome, Jorge Jorge	Repetibilidade da Medida da Atividade Retiniana em Usuários de Lentes de Contacto de Diferentes Materiais em Sujeitos Miopes	Concluída em março/2018 na Escola de Ciências, UM
Lucas Baptista (Mest. Int. Eng ^a Física – MIEF)	Pedro Alpuim, Paulo Mendes (EEUM)	Graphene transistors for high-frequency applications	Em desenvolvimento desde out./2018 na na Escola de Ciências, UM/ INL
Lucas Rocha da Silva (Mestrado em Física)	Chun-Da Liao (INL), Pedro Alpuim	Fabrication and characterization of suspended graphene membranes	Em desenvolvimento desde out./2018 na Escola de Ciências, UM/ INL
Magna Hernâni Monteiro Neiva (MOA)	Sandra Franco	Disfunções de visão binocular não estrábicas em estudantes universitários: eficácia da terapia visual no seu tratamento	Em desenvolvimento desde out./2017 na Escola de Ciências, UM
Márcia Barbosa (MOA)	Sandra Franco	Disfunções acomodativas em Estudantes Universitários: a eficácia da terapia visual no seu tratamento	Em desenvolvimento desde out./2016 na Escola de Ciências, UM
Maria João Fernandes Faria (Mest.Biof. Bionossistemas)	Marlene Lúcio, Teresa Viseu	Development and optimization of lipid nanoformulations as anti-HIV microbicides	Em desenvolvimento desde 2017 na Escola de Ciências, UM
Maria Lúcia Miranda Gomes (Mest.Biof. Bionossistemas)	Paulo J. G. Coutinho, Cacilda Moura	«Nanotags» com efeito SERS baseados em nanopartículas magnéticas de ferrite de cálcio decoradas com nanopartículas de ouro ou prata”	Concluída em julho/ 2018, na Escola de Ciências, UM

Relatório de Atividades do Departamento de Física – 2018



Maria Manuela Carvalho Preença (Mest.Biof. Bionossistemas)	Joel Borges, Paula Sampaio (DB)	Development of nanoplasmonic thin films for gaseous molecules detection	Concluída em jan./2018, na Escola de Ciências, UM
Maria Margarida da Silva Costa Barros (Mest.Biof. Bionossistemas)	Bruno F.B. Silva, (INL), M. Elisabete C.D. Real Oliveira	Controlled preparation of soft self-assembled nanocarriers for drug delivery using microfluidics”	Em desenvolvimento desde out./2018, na Escola de Ciência e no INL
Maria Sofia Ferreira de Castro (MOA)	António M. G. Baptista	Influência da Ametropia no Sucesso Escolar	Em desenvolvimento desde 2018 na Escola de Ciências, UM
Mariana Isabel C. N. Almeida Monteiro (MBA)	Elisabete M. S. Castanheira Coutinho, A. Gil Fortes (DQ)	Essential oils: extraction, encapsulation in lipid nanosystems and controlled release	Concluída em dez./2018 na Escola de Ciências, UM
Marina Alves (MCTA)	Sascha Sadewasser, Pedro Alpuim	Cu(In,Ga)Se ₂ thin film solar cells by magnetron sputtering	Concluída em nov./2018 na Escola de Ciências, UM
Marisol de Gouveia Dias (Mest.Biof. Bionossistemas)	M. Elisabete C. D. Real Oliveira, Paula Sampaio (DB)	Optimization of the liposomal system of DODAB:MO: development of a vaccine against systemic infections caused by Candida albicans	Em desenvolvimento desde 2017 na Escola de Ciências, UM
Marta Alexandra Fraga Gil (MOA)	Sandra Franco, João Linhares	A influência de iluminação colorida na acuidade visual e sensibilidade visual ao contraste	Em desenvolvimento desde out./2018 na Escola de Ciências, UM
Micael Moreira Alves (MOA)	Madalena Lira, Elisabete M. S. Castanheira Coutinho	Influência das soluções de manutenção na transmitância e refletância de lentes de contacto	Em desenvolvimento desde dez./2017 na Escola de Ciências, UM
Miguel Jorge Ribeiro Fernandes da Fonseca (Mestrado em Física)	Mário Almeida, Pedro Libânio Martins	Desenvolvimento de compósitos magnéticos para aplicações em hipertermia magnética	Em desenvolvimento desde dez./2018 na Escola de Ciências, UM
Moisés Duarte (Mest. Int. Eng ^a Física – MIEF)	Eduardo Pereira, Boris Paul Jean Bret (BOSCH Braga)	Head-Up Displays (HUDs) para a industria automóvel, teste objetivo ótico	Em desenvolvimento desde set./2017 na Escola de Ciências, UM
Nelssom Fernandez da Cunha (Mestrado em Física)	Mikhail Vasilevskiy, Fatima Cerqueira	Modos vibracionais de materiais compostos C:H	Em desenvolvimento desde 2018 na Escola de Ciências, UM
Nuno Lima (Mest.Biof. Bionossistemas)	Luís Marques	Comparação de métodos computacionais para estimar a energia livre de Gibbs em reacções bioquímicas	Em desenvolvimento desde out./2017 na Escola de Ciências, UM
Patrícia Alexandra Pereira da Silva (Mest.Biof. Bionossistemas)	Joel Borges, Paula Sampaio (DB)	Desenvolvimento de filmes finos transparentes de ZnO com propriedades antimicrobianas	Concluída em dez./2018, na Escola de Ciências, UM
Paulo Tchimbumbuanjila Boano (Mestrado em Física)	Senen L. Méndez, Carlos Tavares	Desenvolvimento e otimização de nanoparticulas fotocatalíticas	Em desenvolvimento desde nov./2018 na Escola de Ciências, UM

Relatório de Atividades do Departamento de Física – 2018



Pedro Cruz de Sousa Braga (MCTA)	Paulo J. G. Coutinho	Células fotovoltaicas de Grätzel baseadas em ZnO usando cossensibilização por pontos quânticos de SnS ₂ /SnS e corantes e com CuSCN/CuS como eletrólito sólido	Em desenvolvimento desde out./2018 na Escola de Ciências, UM
Pedro Manuel Lima da Silva (Mest.Biof. Bionossistemas)	Jana Nieder (INL), M. Elisabete C. D. Real Oliveira	Bionanostructures for intracellular temperature sensing during hyperthermia cancer treatments	Concluída em dez./2018 na Escola de Ciências, UM
Pedro Miguel Coxixo Xarepe (Mest.Biof. Bionossistemas)	Paulo J. G. Coutinho, Cacilda M. L. Moura	SERS substrates based arrays of gold nanoparticles for bioanalysis	Em desenvolvimento desde 2017 na Escola de Ciências, UM
Pedro Neiva Dias (MCTA)	Joaquim Carneiro, Vasco Teixeira	Desenvolvimento de um Kit Didático de Energia Eólica	Concluída em julho/2018 na Escola de Ciências, UM
Raquel Carneiro Pinho (MOA)	Jorge Jorge, Madalena Lira	Estudo dos erros refrativos na prevalência da ambliopia em crianças em idade pré-escolar	Em desenvolvimento desde dez./2018 na Escola de Ciências, UM
Raquel Gaudência Dias Andrade (Mest.Biof. Bionossistemas)	Elisabete M. S. C. Coutinho, Manuela Côrte-Real (DB)	Development of magnetic nanocarriers for enhanced anticancer potential of lactoferrin	Em desenvolvimento desde set./2018 na Escola de Ciências, UM
Ricardo Jorge Cunha Fernandes (MCTA)	Paulo J. G. Coutinho, Elisabete M. S. Castanheira Coutinho	Fotodegradação de efluentes utilizando nanoparticulas compósitas de ferrite de zinco ou zinco/cálcio e prata com cobertura de surfactante	Concluída em dez./2018, na Escola de Ciências, UM
Ricardo Manuel Pinheiro Rego (MCTA)	Joaquim Carneiro, Renato Gonçalves	Novas membranas porosas baseadas na celulose para separadores em baterias de ião-lítio	Concluída em dez./2018 na Escola de Ciências, UM
Rita Falcão Baptista Ribeiro Mendes (Mest. Int. Eng ^a Física)	Marlene Lúcio (DF), Susana Freitas (IST-UL)	Graphene quantum dots for a theranostic approach to cancer treatment	Concluída em 2018, na Escola de Ciências, UM/IST-UL
Rita Maria Martins Alves (Mestrado em Genética Molecular)	Paula Sampaio (DB), Madalena Lira	A new vision for Contact Lenses	Em desenvolvimento desde out./2018 na Escola de Ciências, UM
Rúben Carpinteiro Pastilha (MOA)	Sérgio Nascimento, João Linhares	Filtros Cromáticos para Daltonismo	Concluída em julho/2018 na Escola de Ciências, UM
Rui Felipe Pinto Oliveira (MOA)	Madalena Lira, Gabriela Botelho (DQ)	Avaliação das propriedades das soluções de limpeza e desinfecção das lentes de contacto	Concluída em dez./2018 na Escola de Ciências, UM
Sara Daniela Pimentel Guimarães (MCTA)	Paulo J. G. Coutinho, Elisabete M. S. Castanheira Coutinho	Fotodegradação de efluentes usando perovskites mistas de (Zn,Co)TiO ₃ dopadas com flúor	Concluída em jul./2018, na Escola de Ciências, UM
Sara Isabel Nunes Ferreira (MOA)	Jorge Jorge	Avaliação do erro refrativo em Crianças dos 0 aos 5 anos	Concluída em dez./2018 na Escola de Ciências, UM
Sara Manuela Ribeiro Marinho (MOA)	João Linhares	A influência dos meios oculares na perceção do teste de visão das cores de Ishihara	Concluída em dez./2018 na Escola de Ciências, UM

Relatório de Atividades do Departamento de Física – 2018



Sarah Brito Bogas (Mest.Biof. Bionanossistemas)	Teresa Viseu, José das Neves (i3S)	Development of anti-HIV microbicide polymeric nanofibers by electrospinning	Em desenvolvimento desde 2017 na Escola de Ciências, UM
Sérgio Rafael da Silva Veloso (Mest.Biof. Bionanossistemas)	Elisabete M. S. C. Coutinho, Paula M. T. Ferreira (CQUM)	Nanomagnetogéis peptídicos contendo nanopartículas magnéticas/plasmónicas para aplicações terapêuticas	Em desenvolvimento desde set./2018 na Escola de Ciências, UM
Sharath Kumar Manjeshwar Sathyanath (Mestrado em Física)	Anabela Gomes Rolo, Leonard Deepak Francis (INL)	Electron Microscopy and Spectroscopy Study of Modied Titanate Nanowires and Titanate Nanotubes	Concluída em julho/2018 na Escola de Ciências, UM
Sónia Cláudia Martins Jesus (MOA)	Madalena Lira	Desempenho in vivo da humectabilidade das lentes de contacto	Concluída em dez./2018 na Escola de Ciências, UM
Soraia Filipa Pacheco de Sousa (MOA)	Jorge Jorge	Um contributo para a visão canina: Um estudo longitudinal do erro refrativo do Labrador Retriever	Concluída em julho/2018 na Escola de Ciências, UM
Tânia Luísa Cardoso Ribeiro (MOA)	Sandra Franco	Estudo da prevalência das disfunções da visão binocular não estrábicas numa população de alunos universitários	Concluída em dez./2018 na Escola de Ciências, UM
Tatiana Jorge Torres Vilhena Ventura (Mest.Biof. Bionanossistemas)	Marlene Lúcio, Teresa Viseu	Development of a nanostructured co- delivery scaffold for Doxorubicin and siRNA via electrospinning	Concluída em março/2018 na Escola de Ciências, UM
Teresa Isabel Marques de Almeida (Mest.Biof. Bionanossistemas)	Filipe Vaz, Vanessa Cardoso	Desenvolvimento de scaffolds poliméricos padronizados para aplicação em engenharia de tecidos	Concluída em fev./2018, na Escola de Ciências, UM
Teresa Rodrigues (Mest.Biof. Bionanossistemas)	Pedro Alpuim, Elisabete Fernandes (INL)	Assessment of graphene transistors for measurement of stroke relevant biomarker cutoff value	Em desenvolvimento desde set./2018 na Escola de Ciências, UM/ INL
Tiago Miguel Silva Machado (MOA)	Sandra Franco, João Linhares	A Influência de iluminação colorida na visão binocular	Em desenvolvimento desde out./2018 na Escola de Ciências, UM
Tiago Queirós (Mest. Int. Eng ^a Física – MIEF)	Mikhail Vasilevskyi, Pedro Alpuim	Optical properties of a composite layer containing graphene and plasmonic nanoparticles	Em desenvolvimento desde out./2018 na Escola de Ciências, UM/ INL
Vanessa Tatiana Pinho (MBA)	M. Elisabete C.D. Real Oliveira, Andreia F. Gomes (DB)	Development of liposomal vectors for effective delivery of pleiotropic recombinant leukemia inhibitory factor (LIF) cytokine	Em desenvolvimento desde out./2018 na Escola de Ciências, UM
Vânia Valéria Pereira Fernandes (MOA)	Sandra Franco	Flexibilidade acomodativa: valores normais e influência do erro refrativo	Em desenvolvimento desde out./2018 na Escola de Ciências, UM
Vera Lúcia Alves Carneiro (MOA)	Jorge Jorge	Estudo das necessidades de cuidados primários de saúde da visão no serviço nacional de saúde e competências optométricas	Concluída em julho/2018 na Escola de Ciências, UM



Victor Sérgio Fernandes Gonçalves (Mest.Biof. Bionanossistemas)	Filipe Vaz, Teresa Matamá (CBMA)	Estudo das interações de filmes finos intermetálicos do tipo Ti-Me (Me = Ag, Au, Al, Cu) com sistemas biológicos, aplicados à funcionalização de elétrodos/sensores do tipo polimérico para dispositivos biomédicos	Concluída em março/2018, na Escola de Ciências, UM
Vítor Hugo da Silva Pinto (MOA)	António Queirós, Miguel Faria Ribeiro	Validação de um novo método de medida de refração objectiva através de um smartphone - EyeQue Personal Vision TrackerTM	Em desenvolvimento desde dez./2017 na Escola de Ciências, UM

6.4 Orientação/Co-Orientação de Teses de Mestrado Externas à Escola de Ciências

Tabela 10 – Teses de Mestrado externas à Escola de Ciências

Mestrando	Orientador(es)	Título da Tese	Situação
Bruno Ribeiro (MIEI)	António Pina (DI), Nuno Castro	PlaCor: Plataforma para a Computação Orientada ao Recurso	Em desenvolvimento desde set./2017, na Escola de Engenharia, UM
Joana Gomes (MIEMAT)	Sandra Carvalho	Desenvolvimento de revestimentos decorativos com propriedades antifouling para indústria automóvel	Em desenvolvimento desde out./2018 na Escola de Engenharia, UM
João Braga da Silva (MIEMAT)	José Pedro Basto da Silva, Mário Pereira	Estruturas ferroelettrico/dielétrico para dispositivos de memória	Concluída em nov./2018 na Escola de Engenharia, UM
João Pedro Matias da Silva (MIEMAT)	Bernardo Almeida, Etelvina Matos Gomes	Nanofibras de materiais ferroelettricos por electrospinning	Concluída em 2018 na Escola de Engenharia, UM
Luís Brioso Dias (MIEMAT)	Carlos Tavares, Filipe Costa Correia	Filmes de Bi2O3 heteroestruturados	Em desenvolvimento desde 2018 na Escola de Engenharia, UM
Marcelo José Silva Oliveira (MIEMAT)	José Pedro Basto da Silva, M. Pereira	Produção e caracterização de filmes finos ferroelettricos com nanopartículas metálicas incorporadas para aplicações na microelectrónica	Concluída em março/2018 na Escola de Engenharia, UM
Rafael Monteiro (MIEMAT)	José Pedro Basto da Silva, Mário Pereira	Nanoestruturas plasmónicas para biosensores à base do efeito de superfície de dispersão reforçada de Raman (SERS)	Em desenvolvimento desde set./2017 na Escola de Engenharia, UM
Rui Mesquita (Master in Micro and Nanotechnologies)	Graça Soares (DET), Marlene Lúcio	Development and optimization of biofunctional textiles with anti-inflammatory properties	Concluída em 2018 na Escola de Engenharia, UM
Sérgio Manuel Rodrigues Caldas (MIEI)	Ricardo Ribeiro, Alberto Proença (DI)	Performance tuning to determine electronic and optical properties of materials	Em desenvolvimento desde out./2016 na Escola de Engenharia, UM



6.5 Participação em Júris de Provas Académicas

Durante o ano de 2018 registou-se a participação dos Professores a seguir mencionados nas seguintes Provas de Agregação e Procedimentos Concurrais:

- M. Elisabete C.D. Real Oliveira (Vogal) - Concurso internacional para recrutamento de um posto de trabalho da carreira docente universitária, na categoria de Professor Auxiliar, para a área disciplinar de Química, subárea de Química de Coloides da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra. Diário da República, 2.ª série – N.º 184 – 24 de setembro de 2018 Edital n.º 908/2018.
- Martin Andritschky – Membro do Concurso Internacional para recrutamento de um Professor Associado para o Departamento de Física, área disciplinar de Física, da Universidade do Minho, dezembro 2018.
- Nuno Peres – Membro do Concurso Internacional para recrutamento de um Professor Associado para o Departamento de Física, área disciplinar de Física, da Universidade do Minho, dezembro 2018.
- Mikhail Vasilevskiy – Membro do Concurso Internacional para recrutamento de um Professor Associado para o Departamento de Física, área disciplinar de Física, da Universidade do Minho, dezembro 2018.
- Martin Andritschky – Arguente, Provas de Agregação do Doutor Bernardo Gonçalves Almeida, Universidade do Minho, 8 e 9 de março de 2018.
- Martin Andritschky – Arguente, Provas de Agregação da Doutora Sandra Maria Fernandes Carvalho, Universidade do Minho, 19 e 20 de julho de 2018.
- José Carmelo – Vogal, Provas de Agregação do Doutor Bernardo Gonçalves Almeida, Universidade do Minho, 8 e 9 de março de 2018.
- Maria de Jesus Gomes – Vogal, Provas de Agregação da Doutora Sandra Maria Fernandes Carvalho, Universidade do Minho, 19 e 20 de julho de 2018.

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

- Anabela G. Rolo – (júri de reconhecimento de Habilitações, Universidade de Aveiro, 26 outubro de 2018)
- Michael Belsley – (vogal, Universidade do Porto, agosto 2018)
- Bernardo Almeida – (vogal, Universidade do Minho, janeiro 2018)
- Nuno Peres – (vogal, Universidade do Minho, julho de 2018)
- Carlos Tavares – (arguente principal, Universidade do Porto, 12 janeiro 2018)
- José Carmelo – (vogal, Universidade de Aveiro, 21 março 2018)
- Paulo J. G. Coutinho – (Vogal, Universidade do Minho, 11 janeiro 2018)
- António Queirós - (arguente, Universitat de Valencia, novembro 2018)
- António Queirós - (vogal, Universidade do Minho, dezembro 2018)
- José Méijome - (arguente, Universidad Politécnica de Cataluña, Espanha, janeiro 2018)
- José Méijome - (presidente, Universidade do Minho, maio 2018)
- José Méijome - (arguente, University of New South Wales, Australia, setembro 2018)
- José Méijome - (arguente, ASTON University, Reino Unido, setembro 2018)
- M. Fatima Cerqueira – (vogal, Universidade de Aveiro, outubro 2018)

Relatório de Atividades do Departamento de Física – 2018



- Luís Cunha – (vogal, Universidade do Minho, janeiro 2018)
- Luis Marques– (arguente, UMA, Universidade da Madeira, maio 2018)
- António Mário Almeida – (vogal, Universidade do Minho, novembro 2018)
- Martin Andritschy - (arguente, Universidade do Minho, dezembro 2018)
- Manuel Filipe Costa – (arguente, Universidade de Aveiro, 7 março 2018)
- Madalena Lira - (arguente, Universidade de Valência, dezembro de 2018)
- Teresa de Lacerda-Arôso – (arguente, Universidade do Minho, 21 dezembro 2018)
- Sandra Carvalho – (arguente, Universidade de Coimbra, março 2018)
- Ricardo Mendes Ribeiro – (arguente, Universidade de Aveiro, março 2018)
- Ricardo Mendes Ribeiro – (vogal, Universidade do Minho, junho 2018)
- Pedro Alpuim – (arguente, IST, Universidade Técnica de Lisboa, outubro 2018)
- Pedro Alpuim – (arguente, Universidade de Aveiro, novembro 2018)
- Nuno Castro – (vogal, Universidade do Porto, dezembro 2018)
- Nuno Castro – (presidente/arguente, Universitat de Valencia, Espanha, novembro 2018)
- Nuno Castro – (vogal, Universidade do Porto, julho 2018)
- Mikhail Vasilevskiy – (arguente, Universidade de Coimbra, janeiro 2018)
- Mikhail Vasilevskiy – (vogal, Universidade do Minho, janeiro 2018)

Foram membros de júris de Mestrado / Relatórios de Atividade Profissional os seguintes docentes do Departamento de Física:

- António M. G. Baptista – (arguente, Universidade do Minho, junho 2018)
- António M. G. Baptista – (arguente, Universidade do Minho, outubro 2018)
- António M. G. Baptista – (arguente, Universidade do Minho, dezembro 2018)
- Anabela G. Rolo – (vogal, Universidade do Minho, julho 2018)
- Anabela G. Rolo – (vogal - arguente, Universidade do Minho, novembro 2018)
- Bernardo Almeida – (arguente, Universidade do Minho, março 2018)
- Bernardo Almeida – (arguente, Universidade do Porto, novembro 2018)
- Bernardo Almeida – (vogal, Universidade do Minho, dezembro 2018)
- Nuno Peres – (arguente, Universidade do Minho, dezembro 2018)
- Carlos Tavares – (presidente, Universidade do Minho, 19 janeiro 2018)
- Carlos Tavares – (arguente, Universidade do Minho, 21 março 2018)
- Carlos Tavares – (arguente, Universidade do Minho, 12 de novembro 2018)
- Daniela Lopes Ferreira – (vogal, Universidade do Minho, 10 abril 2018)
- Daniela Lopes Ferreira – (vogal, Universidade do Minho, 11 dezembro 2018)
- Daniela Lopes Ferreira – (vogal, Universidade do Minho, 17 dezembro 2018)
- M. Elisabete C.D. Real Oliveira - (arguente, Universidade do Minho, novembro 2018)



- M. Elisabete C.D. Real Oliveira - (presidente, Universidade do Minho, março 2018)
- M. Elisabete C.D. Real Oliveira - (presidente, Universidade do Minho, dezembro 2018)
- M. Elisabete C.D. Real Oliveira – (presidente, Universidade do Minho, dezembro 2018)
- M. Elisabete C.D. Real Oliveira - (presidente, Universidade do Minho, dezembro 2018)
- Elisabete M. S. Castanheira Coutinho – (presidente, Universidade do Minho, 19 janeiro 2018)
- Elisabete M. S. Castanheira Coutinho – (presidente, Universidade do Minho, 24 janeiro 2018)
- Elisabete M. S. Castanheira Coutinho – (presidente, Universidade do Minho, 19 fevereiro 2018)
- Elisabete M. S. Castanheira Coutinho – (presidente, Universidade do Minho, 27 fevereiro 2018)
- Elisabete M. S. Castanheira Coutinho – (vogal, Universidade do Minho, 22 março 2018)
- Elisabete M. S. Castanheira Coutinho – (presidente, Universidade do Minho, 27 março 2018)
- Elisabete M. S. Castanheira Coutinho – (presidente, Universidade do Minho, 28 março 2018)
- Elisabete M. S. Castanheira Coutinho – (presidente, Universidade do Minho, 26 abril 2018)
- Elisabete M. S. Castanheira Coutinho – (vogal, Universidade do Minho, 26 abril 2018)
- Elisabete M. S. Castanheira Coutinho – (presidente, Universidade do Minho, 25 julho 2018)
- Elisabete M. S. Castanheira Coutinho – (presidente, Universidade do Minho, 30 julho 2018)
- Elisabete M. S. Castanheira Coutinho – (arguente, Universidade do Minho, 4 dezembro 2018)
- Elisabete M. S. Castanheira Coutinho – (arguente, Universidade do Minho, 19 dezembro 2018)
- Paulo J. G. Coutinho – (vogal, Universidade do Minho, 26 abril 2018)
- Paulo J. G. Coutinho – (presidente, Universidade do Minho, 26 abril 2018)
- Paulo J. G. Coutinho – (presidente, Universidade do Minho, 12 julho 2018)
- Paulo J. G. Coutinho – (presidente, Universidade do Minho, 23 julho 2018)
- Paulo J. G. Coutinho – (presidente, Universidade do Minho, 25 julho 2018)
- Paulo J. G. Coutinho – (vogal, Universidade do Minho, 30 julho 2018)
- Paulo J. G. Coutinho – (presidente, Universidade do Minho, 27 novembro 2018)
- Paulo J. G. Coutinho – (presidente, Universidade do Minho, 14 dezembro 2018)
- Paulo J. G. Coutinho – (presidente, Universidade do Minho, 17 dezembro 2018)
- Paulo J. G. Coutinho – (vogal, Universidade do Minho, 21 dezembro 2018)
- Paulo J. G. Coutinho – (presidente, Universidade do Minho, 21 dezembro 2018)
- António Queirós - (vogal, Universidade do Minho, dezembro 2018)
- António Queirós - (vogal, Universidade do Minho, dezembro 2018)
- José Méijome - (arguente – Universidade do Minho, julho 2018)
- José Méijome - (vogal, Universidade do Minho, dezembro 2018)
- M. Fatima Cerqueira – (presidente, Universidade do Minho, julho 2018)
- M. Fatima Cerqueira – (vogal, Universidade de Aveiro, dezembro 2018)
- Luís Cunha – (arguente, Universidade de Coimbra, setembro 2018)
- Manuel Filipe Costa – (arguente, Universidade do Minho, 23 julho 2018)



- Madalena Lira - (vogal, Universidade do Minho, fevereiro 2018)
- Madalena Lira - (vogal, Universidade do Minho, junho 2018)
- Madalena Lira - (vogal, Universidade do Minho, julho 2018)
- Madalena Lira - (vogal, Universidade do Minho, julho 2018)
- Madalena Lira - (vogal, Universidade do Minho, novembro 2018)
- Madalena Lira - (vogal, Universidade do Minho, dezembro 2018)
- Madalena Lira - (vogal, Universidade do Minho, dezembro 2018)
- Mário A.C. C. Pereira – (vogal, Universidade do Minho, março 2018)
- Mário A.C. C. Pereira – (vogal, Universidade do Minho, novembro 2018)
- Mário A.C. C. Pereira – (arguente, Universidade do Minho, dezembro 2018)
- Mário Zamith – (arguente, Universidade do Minho, 3 janeiro 2018)
- Mário Zamith – (vogal, Universidade do Minho, 16 março 2018)
- Mário Zamith – (arguente, Universidade do Minho, 22 março 2018)
- Mário Zamith – (arguente, Universidade do Minho, 24 julho 2018)
- Mário Zamith – (arguente, Universidade do Minho, 11 dezembro 2018)
- Teresa Viseu – (arguente, Universidade do Minho, dezembro de 2018)
- Sandra Franco - (presidente, Universidade do Minho, março 2018)
- Sandra Franco - (presidente, Universidade do Minho, abril 2018)
- Sandra Franco - (presidente, Universidade do Minho, abril 2018)
- Sandra Franco - (presidente, Universidade do Minho, junho 2018)
- Sandra Franco - (presidente, Universidade do Minho, junho 2018)
- Sandra Franco - (presidente, Universidade do Minho, julho 2018)
- Sandra Franco - (presidente, Universidade do Minho, julho 2018)
- Sandra Franco - (presidente, Universidade do Minho, dezembro 2018)
- Sandra Franco - (presidente, Universidade do Minho, dezembro 2018)
- Sandra Franco - (arguente, Universidade do Minho, março 2018)
- Sandra Franco - (arguente, Universidade do Minho, março 2018)
- Sandra Franco - (arguente, Universidade do Minho, dezembro 2018)
- Sandra Carvalho – (arguente, Universidade do Minho, novembro 2018)
- Sandra Carvalho - (arguente, Universidade do Minho, novembro 2018)
- Ricardo Mendes Ribeiro – (presidente, Universidade do Minho, 15 janeiro 2018)
- Ricardo Mendes Ribeiro – (presidente, Universidade do Minho, 30 julho 2018)
- Ricardo Mendes Ribeiro – (presidente, Universidade do Minho, 15 outubro 2018)
- Pedro Alpuim – (presidente, Universidade do Minho, novembro 2018)
- Mário Rui Pereira – (arguente, Universidade do Minho, março 2018)
- Mário Rui Pereira – (arguente, Universidade do Minho, abril 2018)



- Mário Rui Pereira – (arguente, Universidade do Minho, julho 2018)
- Nuno Castro – (vogal, IST, Universidade de Lisboa, maio de 2018)
- Nuno Castro – (arguente, Technische Universität Dortmund, Alemanha, novembro de 2018)
- Mikhail Vasilevskiy – (arguente, Universidade de Aveiro, dezembro 2018)

6.6 Organização de Reuniões Científicas

Durante o ano de 2018 os docentes do Departamento de Física estiveram envolvidos na organização das seguintes reuniões científicas:

- Bernardo Almeida – Co-Chairman, organização da Conferência Nacional de Física da Matéria Condensada – CMPNC2019 (<https://eventos.spf.pt/CMPNC2019>), a realizar no Porto em maio, 2019.

- Carlos Tavares - The 3rd International Conference on New Photocatalytic Materials for Environment, Energy and Sustainability (NPM-3) & The 4th International Conference on Photocatalytic and Advanced Oxidation Technologies for the Treatment of Water, Air, Soil and Surfaces (PAOT-4), Almeida Garret Municipal Library, Porto, Portugal, July 10-13, 2018. Member of the international scientific committee. Session Chairman (Session 10: Photocatalytic Water Treatment –II). (<https://redoxtech.com/npm/scope/>).

- Carlos Tavares - 52nd International Congress on Microscopy and Microanalysis – INCOMAM18, University of Coimbra, Portugal, October 12-13 2018. Member of the scientific committee. Session Chairman. (<http://www.spmicros.com/incomam18/>).

- Daniela Lopes Ferreira - Membro da Comissão Científica das Conferências Abertas de Optometria 2018, Ordem dos Contabilistas Certificados do Porto, 10 e 11 de novembro, 2018.

- José Carmelo - Workshop on Ordering and Dynamics of Correlated Quantum Systems, Universidade de Évora, Portugal, 21-25 October 2019, URL: <http://www.odcqs.uevora.pt>

- José Méijome, António Queirós, Madalena Lira, João Linhares – Organização das 13ª Jornadas de contactologia na Universidade do Minho, 6 de fevereiro, 2018.

- José Méijome – Presidente do Program Committee do Meeting of The European Academy of Optometry and Optics (EAOO), Pula (Croácia), 11-13 de Maio de 2018.

- José Méijome – Summer School in Vision Science VisSciUM 2018. Universidade do Minho, 18-24 de Junho de 2018.

- António Mário Almeida – membro com comité científico da ICMA 2018 - INTERNATIONAL CONFERENCE ON MATHEMATICAL APPLICATIONS, 9 a 12 de julho, Funchal, 2018.

- António Mário Almeida – membro do Technical Program Committee do 4th Symposium on Modelling and Simulation in Computer Sciences and Engineering, integrado na ICNAAM 2018 - 16TH INTERNATIONAL CONFERENCE OF NUMERICAL ANALYSIS AND APPLIED MATHEMATICS, 13 a 18 de setembro de 2018, Rodés, Grécia.

Relatório de Atividades do Departamento de Física – 2018



- Manuel Filipe Costa – Chairman, 15th International Conference on Hands-on Science, Advancing Science. Improving Education, Barcelona, Spain, July 16-20, 2018.
- Manuel Filipe Costa – Program Committee, 6th International Conference on Photonics, Optics and Laser Technology, Photoptics2018, Funchal, January 25-27, 2018
- Manuel Filipe Costa – Comité Científico, 2018 SPOF' Summer School "Topics in Optics for Space & Ground Based Astronomical Instruments", Universidade de Lisboa, Portugal, 10-11 de setembro, 2018.
- Manuel Filipe Costa – International Scientific Committee, 11th International Symposium of Display Holography, ISDH2018, Aveiro, June 25-29, 2018
- Manuel Filipe Costa – Organizing committee, World Congress Global Summit on Physics (GSP-2018), "Accentuating Novel Researches and Frontline Advances of Physics", Madrid, Spain, September 27-28, 2018.
- Manuel Filipe Costa – Organizing committee, International Conference on Semiconductors, Optoelectronics and Nanostructures, "Exemplifying the Prominence of Semiconductors, Optoelectronics and Nanostructures", Paris, France, August 20-21, 2018.
- Manuel Filipe Costa – Chair of the Technical Program Committee, 3rd International Conference on New Material and Chemical Industry (NMCI 2018, Sanya, China, November 17-19, 2018.
- Manuel Filipe Costa – Technical program committee, 5th International Conference on Management Science and Management Innovation (MSMI2018), Wuhan, China, April 20-22, 2018.
- Manuel Filipe Costa – Organizing committee, "6th World Molecular Pathological Epidemiology Congress" (Pathological Epidemiology 2018), Dubai, UAE, August 27-28, 2018.
- Manuel Filipe Costa – Organizing Committee Member 2nd International Conference & Exhibition on Cancer and Therapeutics (ICECT), San Diego, USA, 26 – 28 November, 2018.
- Manuel Filipe Costa – Comité científico, V Simposio Internacional de Enseñanza de las Ciencias, SIEC 2018, U. Vigo, Spain, 11 a 14 de junio, 2018.
- Manuel Filipe Costa – Technical Program Committee, 2018 International Conference on Energy Development and Environmental Protection, EDEP2018, Nanjing, China, August 17-19, 2018.
- Madalena Lira, Jorge Jorge, João Linhares, António Queirós – Organização do 15º Congresso Internacional de Optometria e Ciências da Visão, realizado na Universidade do Minho, nos dias 28 e 29 de abril, 2018.
- Madalena Lira - Programm Committee Member PHOTOPICS 2018 - 6th International Conference on Optics, Photonics and Laser Technology. Funchal, Madeira- Portugal 25-27 janeiro, 2018.
- Madalena Lira - Membro da Comissão Científica do XII Colóquio de Optometria UBI - Organização do NEOUBI – Núcleo de Estudantes de Optometria da Universidade da Beira Interior, 22 e 23 de setembro, 2018.
- Sandra Carvalho - Chair: Symposium on "Thin films / coatings tribology", SurfCoat Korea 2018, The International Conference on Surfaces, Coatings and Interfaces, Incheon, Korea, from the 28th to the 30th March, 2018.
- Sandra Carvalho - Membro do International Scientific Committee, CNMAT - Salamanca 2018, XIV Congreso Nacional de Materiales, Salamanca, Spain, July, 2018.

Relatório de Atividades do Departamento de Física – 2018



- Sandra Carvalho - Organizer: Symposium on “Surface Science and Engineering for advanced Applications”, CNMAT 2018, XV Congreso Nacional de Materiales, 1st Iberian Meeting on Materials Science, 4th to the 6th July 2018, Salamanca, Spain.
- Sandra Carvalho - Membro do International Scientific Committee, PSE2018 – 16th International Conference on Plasma Surface Engineering, Garmisch-Partenkirchen, Germany, September, 2018.
- Sandra Carvalho - Membro do Scientific Committee, MATERIAIS 2019 – “Materials for a better life”, abril 2019, Lisboa.
- Sandra Carvalho – Membro do Scientific Committee, XI Iberian Vacuum Conference (RIVA 2019), June 19-21, Seville, Spain.
- Sandra Carvalho - Organizer: Symposium on Coatings and Surface Modification Technologies, EUROMAT 2019, European Congress and Exhibition on Advanced Materials and Processes, 1-5 September, Stockholm, Sweden.
- Sandra Carvalho - Chair: Junior EUROMAT 2022, July 2022, Guimarães.
- Ricardo Mendes Ribeiro: organização do seminário "Large Area 2D heterostructures for photodetectors", Universidade do Minho, Braga, 30 janeiro, 2018.
- Pedro Alpuim – Organizador do International Workshop on SOLAR FUEL PRODUCTION realizado no INL, nos dias 29-30 de novembro, 2018.
- Nuno Castro – Membro da Comissão Científica Internacional do 3rd CAFPE – Física Teórica Christmas Workshop, realizado na Universidade de Granada, Espanha, nos dias 20 e 21 de dezembro, 2018.
- Nuno Castro – Organização do 7th ATLAS single top-quark workshop, realizado na Universidade do Minho nos dias 10 a 12 de dezembro, 2018.
- Nuno Castro – Organização do 1st joint workshop in High Energy Physics IGFAE/LIP, realizado na Universidade do Minho no dia 4 de maio, 2018.
- Nuno M. R. Peres – Member of the “International Advisory Committee” of Conference Low Dimensional Materials: theory, modeling, experiment, Dubna, Rússia, 9 - 12 July, 2018.
- Nuno M. R. Peres – Member of the “Scientific Committee” of IBM-QuantaLab Quantum Computing School 2018, INL, Braga, Portugal, 23 - 24 October, 2018.



7 OUTRAS ATIVIDADES

7.1 Prestação de Serviços

Em 2018 o Departamento de Física realizou as iniciativas de prestação de serviços à comunidade a seguir enunciadas:

Instituição	Descrição do serviço prestado	Docentes envolvidos
Latvian Council of Science	Avaliação projetos	Manuel Filipe Costa
European Commission	Avaliação projetos H2020, SWAFS	Manuel Filipe Costa
European Science Foundation	Avaliação projetos	Manuel Filipe Costa
Imprensa Nacional Casa da Moeda	Melhoria das propriedades funcionais de instrumentos de cunhagem	Sandra Carvalho Luís Rebouta
Bosch Car Multimedia	Protocolo iSci-Bosch-ECUM	António Onofre Nuno Castro

7.2 Ações de Formação, Cursos, Workshops, Palestras e Outras Atividades

Em 2018, foram realizadas as seguintes ações de formação, cursos, workshops, palestras e outras atividades de extensão por iniciativa do Departamento de Física:

Ações de Formação

Madalena Lira - Secura Ocular e Lentes de Contacto – Ação de formação especializada para profissionais da área das Ciências da Visão para a empresa Instituto Alcon, com a duração de 3 horas, 18 de maio, 2018.

Madalena Lira – Secura Ocular e Lentes de Contacto – Ação de formação especializada para profissionais da área das Ciências da Visão para a empresa Instituto Alcon, com a duração de 3 horas, 22 de setembro, 2018.

Cursos

- *José Méijome, António Queirós* - “Contactologia Avançada e Superfície Ocular - 4ª Edição”, do Projeto de Ensino a Distância da Universidade do Minho, de 9 de abril a 22 de junho, 2018.



- *António Queirós, José Méijome* - “Técnicas Complementares de Exame e Patologia Ocular - 2ª Edição”, do Projeto de Ensino a Distância da Universidade do Minho, de 1 de outubro a 14 de dezembro, 2018
- *Sandra Franco, António Baptista e João Linhares* – “Terapia visual nas disfunções acomodativas e heterofóricas 3ª Edição”, Projeto de Ensino a Distância da Universidade do Minho, de 5 de março a 13 de maio, 2018
- *Teresa de Lacerda-Arôso* - Introdução à Física Experimental: “Criação e medida de campos eléctricos e magnéticos”/ “O movimento de partículas no campo magnético” – curso teórico-prático realizado no Dep. de Física da UMinho para alunos da turma do 12º ano da Secundária de Maximinos – Braga, em colaboração com a Dra. Ana Alves, com a duração de 9h, nos dias 27 de março e 4 de abril, 2018.
- *Mário Rui Pereira* - Using the Graphic Calculator to Study the Sound - Ação de formação apresentada na Conferência Internacional HSCI2018, por Mário Rui Pereira, realizada em Barcelona, Espanha, em julho, 2018.
- *Nuno Castro* - Estágios de Verão do LIP - Estágio de verão destinado a alunos do ensino superior, organizado no LIP de 16 a 31 de julho 2018 (Minho, Coimbra e Lisboa). O programa incluiu aulas teóricas e workshops práticos na primeira semana e desenvolvimento de um projeto de análise de dados (Auger e ATLAS) nas duas semanas seguintes. Coordenação no LIP-Minho.
- *Nuno Castro* - Data science School in (astro)particle physics) - Escola destinada a alunos de mestrado e doutoramento interessados em técnicas avançadas de análise de dados. Realizou-se no LIP-Lisboa de 12 a 14 de março 2018. Nuno Castro fez parte do comité de organização da escola, sendo responsável pelo data challenge realizado pelos alunos durante a escola.

Workshops

Bernardo Almeida e Rafael Cerqueira - “Filmes finos e materiais piezoelétricos”, Workshop realizada na “Noite Europeia dos Investigadores”, 28 de setembro, 2018.

Bernardo Almeida - “Colóquio de Física Médica”, Workshop organizada em conjunto com o Departamento de Física, 23 de maio, 2018.

Bernardo Almeida - “Colóquio de Física Médica - Philips”, Workshop organizada em conjunto com o Departamento de Física e a Divisão de Física Médica da Philips, 6 de junho, 2018.

Carlos Tavares - *Verão no Campus* – Universidade do Minho (Azurém), 25–26 de julho, 2018.

Paulo J. G. Coutinho, Mário Rui Pereira - Participação na Noite Europeia dos Investigadores 2018, dedicada ao tema “Ciência na Cidade”, com duas sessões da atividade hands-on “Vamos construir uma célula fotovoltaica (CFV)”, 28 de setembro, 2018.

Manuel Filipe Costa – “Descobrimos a luz e a ótica, Escola Secundária Martins Sarmiento, Guimarães, 10 de julho, 2018, 15-17h.



Jorge Jorge, Sandra Franco, Madalena Lira, João Linhares - Disfunções da visão binocular e abordagens clínicas.

Workshop Essilor-UMinho 2018, Universidade do Minho, 4 fevereiro, 2018.

Jorge Jorge, Sandra Franco, Madalena Lira, João Linhares - Disfunções da visão binocular e abordagens clínicas.

Workshop Essilor-UMinho 2018, Universidade do Minho, 5 fevereiro, 2018.

Jorge Jorge, Sandra Franco, Madalena Lira, João Linhares - Disfunções da visão binocular e abordagens clínicas.

Workshop Essilor-UMinho 2018, Essilor, Lisboa, 25 março, 2018.

Jorge Jorge, Sandra Franco, Madalena Lira, João Linhares - Disfunções da visão binocular e abordagens clínicas.

Workshop Essilor-UMinho 2018, Essilor, Lisboa, 26 março, 2018.

Teresa de Lacerda-Arôso – Atelier interativo de Eletromagnetismo, realizado no Colégio Nossa Senhora da Assunção -

Anadia (alunos do 11º e 12º Anos do Ensino Secundário), com duração de 3 horas, 26 janeiro, 2018.

Teresa de Lacerda-Arôso – Atelier interativo de Eletromagnetismo, realizado na Escola Secundária de Maximinos - Braga

(alunos do 12º Anos do Ensino Secundário) com duração de 2 horas, 27 março, 2018.

Nuno Castro - Data science Symposium in (astro) particle physics and the bridge to industry. Realizado nos dias 15 e 16

março 2018 no LIP-Lisboa, com a participação de representantes do mundo empresarial e industrial.

Nuno Castro fez parte do comité de organização do evento.

Palestras

Bernardo Almeida - “A formação Física na UM”, Palestra realizada durante a visita dos alunos da Escola Secundária de

Caldas das Taipas ao DFUM, 4 dezembro, 2018.

Bernardo Almeida - “Os cursos do Departamento de Física”, Palestra realizada na “Open Weekend - UM” durante a

visita dos alunos ao DFUM, 19 abril, 2018.

Bernardo Almeida - “Os cursos do Departamento de Física”, Palestra realizada na “Open Weekend - UM” durante a

visita dos alunos ao DFUM, 20 abril, 2018.

Cacilda Moura – “O LED azul: A propósito do Prémio Nobel da Física de 2014”, palestra realizada na Escola Secundária

Sá de Miranda, 18 abril, 2018.

Elisabete M. S. Castanheira Coutinho - “Biophysics of Vision”, Lecture in the Summer School “VisSciUM2018 -

International Summer School - Fundamentals, Tools and Applications”, Universidade do Minho, 18 junho, 2018.

Luís Cunha - “Vida Inteligente no Universo. Há alguém lá fora?”, palestra realizada no Agrupamento de Escolas

Professor António da Natividade (Mesão Frio), 17 janeiro, 2018.

Luís Cunha - “Um olhar sobre o tempo e a relatividade restrita”, palestra realizada na Agrupamento de Alcaldes de Faria

(Barcelos), 5 fevereiro, 2018.

Luís Cunha - “Homenagem a um génio: 100 anos de Richard P. Feynman... e outros assuntos...”, palestra realizada na

Agrupamento de Escolas Sidónio Pais (Caminha), 12 abril, 2018.

Relatório de Atividades do Departamento de Física – 2018



Martin Andritschky – “Solar Thermal Collector for large área applications”, palestra realizada no INL workshop on SOLAR FUEL PRODUCTION 29 de novembro, 2018.

Manuel Filipe Costa – “Óptica” (duas sessões) Escola Secundária de Infias, Vizela, 29 janeiro, 2018.

Manuel Filipe Costa – “A magia da ótica”, Colégio do Minho, 3º ciclo, 1,5 horas, 31 janeiro, 2018.

Manuel Filipe Costa – “A magia da ótica”, Colégio do Minho, secundário, 1,5 horas, 31 janeiro, 2018.

Manuel Filipe Costa – “Eletromagnetismo”, Escola Secundária de Pova de Lanhoso, 16 fevereiro, 2018.

Manuel Filipe Costa – “Energias Renováveis Soluções para o Futuro. A Energia Nuclear”, Agrupamento de Escolas de S. Martinho, Santo Tirso, 20 novembro 2018.

Manuel Filipe Costa - “The Erasmus+ “Voyage” international cooperation project. Strengthening the relationships between higher education and enterprises in order to improve the employability of graduates”, palestra de divulgação do projeto Voyage na Universidad de Vigo a 9 outubro, 2018.

Sandra Franco – Ótica e Visão, palestra com demonstrações realizada no Departamento de Física da Universidade do Minho para alunos da escola Die Apfel, Braga, 7 novembro, 2018.

Sandra Franco – Ver para crer, palestra com demonstrações realizada no Colégio Nun’Alvares para alunos do Colégio, Caldas da Saúde, maio, 2018.

Sandra Franco – Ótica e Visão, palestra com demonstrações realizada no Departamento de Física da Universidade do Minho para alunos do Agrupamento de Escolas Alberto Salazar, Braga, 26 janeiro, 2018.

Mário Rui Pereira – “400 Anos a Olhar o Céu”, palestra realizada na EB23 de Real, Braga, 7 fevereiro, 2018.

Nuno Castro – “A Experiência ATLAS do CERN”, palestra realizada na Escola de Professores de Língua Portuguesa do CERN, Genève, Suíça, 6 setembro, 2018.

Nuno Castro – “O Bosão de Higgs - o que é e como se descobriu”, palestra realizada na Escola de Vale do Este, Cruz, V. N. de Famalicão em 2 maio, 2018.

Nuno Castro – “A Física de Partículas, o Universo e o CERN”, palestra realizada na Escola Secundária de Caldas das Taipas em 12 janeiro, 2018.

Mikhail Vasilevskiy – “Supercondutividade, um fenómeno fascinante e útil”, palestra realizada na Escola de Ciências da UM no âmbito de visita de alunos do 10º/11º/12º ano do Agrupamento de Escolas de Idães (61 alunos), 20 março, 2018.

Ações de Divulgação

Bernardo Almeida – “Electromagnetismo”, demonstração experimental realizada no Departamento de Física da Universidade do Minho para alunos da Escola Secundária de Caldas das Taipas, 16 janeiro, 2018.

Bernardo Almeida – “Electromagnetismo”, demonstração experimental realizada no Departamento de Física da Universidade do Minho para alunos da Escola Secundária de Maximinos, 1 fevereiro, 2018.



Bernardo Almeida – “Electromagnetismo”, demonstração experimental realizada no Departamento de Física da Universidade do Minho para alunos da Escola Secundária de Maximinos, 2 fevereiro, 2018.

Bernardo Almeida – “Electromagnetismo”, demonstração experimental realizada no Departamento de Física da Universidade do Minho para alunos do Colégio da Trofa, 12 abril, 2018.

Bernardo Almeida – “Electromagnetismo”, demonstração experimental realizada no Departamento de Física da Universidade do Minho para alunos do Colégio da Trofa, 13 abril, 2018.

Bernardo Almeida – “Electromagnetismo”, demonstração experimental realizada no Departamento de Física da Universidade do Minho para alunos da Escola Die Apfel, 7 novembro, 2018.

Bernardo Almeida – “Electromagnetismo”, demonstração experimental realizada no Departamento de Física da Universidade do Minho para alunos do Agrupamento de Escolas D. Sancho I de Famalicão, 11 dezembro, 2018.

Bernardo Almeida – “Preparação de materiais por ablação laser” atividade experimental realizada no âmbito do programa “O melhor aluno na Universidade do Minho”, 27 março, 2018.

Bernardo Almeida – “Física Moderna” atividade experimental realizada no âmbito do programa “O melhor aluno na UM”, 28 março, 2018.

Bernardo Almeida – “Preparação de materiais por ablação laser” atividade experimental realizada no âmbito do programa “O melhor aluno na Universidade do Minho”, 17 dezembro, 2018.

Bernardo Almeida – “Física Moderna” atividade experimental realizada no âmbito do programa “O melhor aluno na Universidade do Minho”, 19 dezembro, 2018.

Cacilda Moura – Tertúlia com alunos do 7º ano de escolaridade da Escola EB2/3 de Aباção (Guimarães) integrada no projeto: “Ler+ Ciência: Física divertida”, 21 fevereiro, 2018.

Daniela Lopes Ferreira – “O optometrista em contexto multidisciplinar”, palestra realizada no Departamento de Física da Universidade do Minho para alunos do Programa Melhores alunos na UM, 27 março, 2018.

José Méijome, Rute Araújo, António Queirós, Paulo Fernandes, Ana Amorim de Sousa, Ana Filipa Mota, Daniela Lopes Ferreira, André Amorim - Dia Mundial da Visão - UMinho/Câmara Municipal de Braga, 11 outubro, 2018.

António Queirós, José Méijome, Paulo Fernandes, Rute Araújo, Ana Amorim de Sousa, Ana Filipa Mota, Daniela Lopes Ferreira, André Amorim - Noite Europeia dos Investigadores, 28 setembro, 2018.

António Queirós, José Méijome, Paulo Fernandes, Rute Araújo, Ana Amorim de Sousa, Ana Filipa Mota, Daniela Lopes Ferreira, André Amorim - Os Melhores Alunos na UMinho, 26-28 abril, 2018.

José Méijome, António Queirós, Paulo Fernandes, Rute Araújo, Ana Amorim, Ana Filipa Mota, Daniela Lopes Ferreira, André Amorim, Sofia C. Peixoto de Matos - Os Melhores Alunos na UMinho, 17-19 dezembro, 2018.

José Méijome – “Olhos para que vos quero: evolução do Sistema Visual”, atividade realizada para 60 alunos do 8º ano do Colégio da Trofa, 15 fevereiro, 2018.



- Rute Araújo, Ana Amorim, José Méijome* - “Os Olhos: como funcionam, como devemos usá-los e cuidá-los”, atividade realizada na Escola EB1 Oliveira do Castelo, em Guimarães, para 27 alunos do 4.º ano, 16 fevereiro, 2018
- Rute Araújo, Ana Amorim, José Méijome* - “Os Olhos: como funcionam, como devemos usá-los e cuidá-los”, atividade realizada para a Escola EB1 de Gualtar, 20 alunos do 3º ano, 28 fevereiro, 2018
- António Queirós, José Méijome, Paulo Fernandes, Rute Araújo, Ana Amorim, Ana Filipa Mota, Miguel Faria Ribeiro, Daniela Lopes Ferreira, André Amorim* - Os Melhores Alunos na UMinho, 26 a 28 março, 2018.
- Rute Araújo, Ana Amorim, José Méijome* - “Os Olhos: como funcionam, como devemos usá-los e cuidá-los”, atividade realizada para 17 alunos do 3º ano da Escola EB1 de Gualtar, 24 abril, 2018.
- José Méijome* - “Olhos para que vos quero: evolução do Sistema Visual”, atividade realizada para 44 alunos do 5º ano do Externato Delfim Ferreira (Riba de Ave, Famalicão), 7 maio, 2018.
- Rute Araújo, Ana Amorim, José Méijome* - “Os Olhos: como funcionam, como devemos usá-los e cuidá-los”, atividade realizada para 24 crianças do pré-escolar, no Jardim de Infância de Agostinho da Silva/AE de Abação (Guimarães), 12 junho, 2018.
- José Méijome* - “Retinopatia Diabética, uma Visão de Futuro”, entrevista ao Jornal de Negócios, 29 setembro, 2018.
- Paulo Fernandes, José Méijome* - “Óptica: A Arte de Brincar com a Luz”, atividade realizada para 25/30 alunos do 10º e 11º ano do curso de Ciências e Tecnologias, do Agrupamento de Escolas Serafim Leite (S. João da Madeira), 19 outubro, 2018.
- Manuel Filipe Costa* - 8ª Feira de Ciências Hands-on Science, Viana do Castelo, 25 maio, 2018.
- Manuel Filipe Costa* - 4ª Concurso “À Descoberta da Luz”, Viana do Castelo, 25 maio, 2018.
- Manuel Filipe Costa* - 3º Concurso informal de fotografia digital “A Luz e a Cidade”, Viana do Castelo, 25 maio, 2018.
- Manuel Filipe Costa* - 2018 SPOF’ Summer School “Topics in Optics for Space & Ground Based Astronomical Instruments”, Universidade de Lisboa, Portugal, 10-11 setembro, 2018.
- Mário A. C. C. Pereira* - Jornadas de Materiais: Membro do painel “Internacionalização”, na Escola de Engenharia, Azurém, Univ. Minho, 21 março, 2018.
- Mário A. C. C. Pereira* - Open Week-end - Acolhimento de Alunos (10º-12ºano) - Apresentação do Curso MIEMAT e da atividade “Explorando a Física”, Escola de Engenharia, Azurém, Univ. Minho, 19-21 abril, 2018.
- Mário A. C. C. Pereira* - Verão no *Campus* - Universidade do Minho, Azurém, recepção dos jovens do secundário (10, 11 e 12º anos). Apresentação “Materiais Cerâmicos e Vidros – Fabrico e Aplicações”, Lab. Pedagógico de Cerâmicos, DFUM, Azurém, UMinho, 25 julho, 2018.
- Teresa Viseu* - “Viagem pela Ótica”, conjunto de demonstrações experimentais realizadas no Departamento de Física da Universidade do Minho para alunos da Escola Secundária de Maximinos, Braga, nos dias 1 e 2 fevereiro, 2018.



- Teresa Viseu* – “Dias com Física são Dias com Físicos”, atividade realizada no âmbito do projeto “Os Melhores Alunos na Universidade do Minho”. Esta atividade decorreu em duas épocas, de 26 a 28 de março, 2018, com a frequência de oito alunos e de 17 a 19 de dezembro de 2018 com a frequência de dez alunos.
- Teresa Viseu* – “Nanofibras Poliméricas por Electrospinning: Uma boa estratégia para entrega de fármacos?”, comunicação apresentada no âmbito do Curso Avançado Bionano-sistemas para Aplicações Farmacêuticas e Cosméticas, 4 -15 junho, 2018.
- Sandra Carvalho* -Feira das Profissões – Participação em Debate – Instituto Nun’Alvres, Santo Tirso, 18 abril, 2018.
- Sandra Carvalho* – Moderadora de Debate – “Como é que a Indústria vê a necessidade da utilização de filmes finos para o seu desenvolvimento social e económico”, CENTIMFE, Marinha Grande, 12 dezembro, 2018.
- Mário Rui Pereira* – “Energias Renováveis”, atelier experimental realizado no Departamento de Física da Universidade do Minho para alunos da Escola Secundária de Caldas das Taipas, 16 janeiro, 2018.
- Mário Rui Pereira* – “Energias Renováveis”, atelier experimental realizado no Departamento de Física da Universidade do Minho para alunos do Colégio Nossa Senhora da Assunção, Anadia, 26 janeiro, 2018.
- Mário Rui Pereira* – “Energias Renováveis”, atelier experimental realizado no Departamento de Física da Universidade do Minho para alunos da Escola Secundária de Vieira do Minho, 16 fevereiro, 2018.
- Mário Rui Pereira* – Preparação e acompanhamento de visita a laboratórios de investigação de alunos do Agrupamento de Escolas Dr. António Granjo, Chaves, 23 fevereiro, 2018.
- Mário Rui Pereira* – “Energias Renováveis”, atelier experimental realizado no Departamento de Física da Universidade do Minho para alunos do Agrupamento de Escolas de Pedome, Famalicão, 26 fevereiro, 2018.
- Mário Rui Pereira* – Jurado nas Jornadas da Ciência do Colégio João Paulo II, Braga, 23 março, 2018.
- Mário Rui Pereira* – Organização e participação na Open Weekend 2018 do Departamento de Física, 20-21 abril, 2018.
- Mário Rui Pereira* – “Energias Renováveis”, atelier experimental realizado no Departamento de Física da Universidade do Minho para alunos do Agrupamento de Escolas D. Sancho I, Famalicão, 11 dezembro, 2018.
- Mário Rui Pereira* – Preparação de visita a quatro laboratórios de investigação seguida de palestra dedicada à Nanociência e Nanotecnologia, de alunos da EBS de Arga e Lima - Lanheses, Viana do Castelo, 13 dezembro, 2018.
- Nuno Castro* – “Construção de um detetor de partículas”, workshop realizado no âmbito da Noite Europeia dos Investigadores (Braga) em 28 de setembro, 2018.
- Nuno Castro* – “Noite Europeia dos Investigadores 2018 em Braga”, realizada pela ECUM no âmbito do projeto SCILIFE - Science in everyday life (H2020-MSCA-NIGHT-2016/723006). Participação na organização e responsável pelo stand do LIP e da Divisão de Partículas da Sociedade Portuguesa de Física.
- Nuno Castro* – “Masterclasses Internacionais em Física de Partículas 2018”, atividade destinada a alunos do Ensino Secundário (10º a 12º ano), realizada na Universidade do Minho nos dias 23 fevereiro e 2 março, 2018.



7.3 Outras Atividades

- *Madalena Lira* - Aulas teóricas e práticas “Slit lamp techniques: applications”, Linnaeus University, 27 e 28 setembro, 2018. Deslocação ao abrigo do Contrato Erasmus+Mobilidade individual, função de ensino ao abrigo do programa Erasmus.
- *Bernardo Almeida* - Membro da Comissão Científica da “FÍSICA2018 – 21ª Conferência Nacional de Física e 28º Encontro Ibérico para o Ensino da Física”, Covilhã, 28 agosto a 1 setembro, 2018
- *Elisabete M. S. Castanheira Coutinho* - Orientação do trabalho de Projeto de André Vieira Ferreira Fernandes, Licenciatura em Biologia Aplicada, com o tema: “Nanolipogéis multifuncionais contendo nanopartículas de ferrite de magnésio para terapia dual do cancro”, concluído em julho, 2018.
- *Elisabete M. S. Castanheira Coutinho* - Orientação do trabalho de Projeto de Beatriz Carvalho Ribeiro, Licenciatura em Biologia Aplicada, com o tema: “Nanolipogéis multifuncionais contendo nanopartículas de ferrite de manganês para terapia dual do cancro”, concluído em julho, 2018.
- *Elisabete M. S. Castanheira Coutinho, Paulo J. G. Coutinho* - Orientação do trabalho de Projeto de Armando Martins da Nova Dias, Licenciatura em Biologia Aplicada, com o tema: “Magnetolipossomas multifuncionais contendo nanopartículas com coroa de ouro para terapia combinada do cancro”, concluído em julho, 2018.
- *Elisabete M. S. Castanheira Coutinho, Paulo J. G. Coutinho* - Orientação do trabalho de Projeto de Diogo da Silva Gomes, Licenciatura em Biologia Aplicada, com o tema: “Magnetolipossomas otimizados contendo ferrites mistas para terapia combinada do cancro”, concluído em julho, 2018.
- *Manuel Filipe Costa* – Presidente do Júri do 6º Concurso SPOF de Melhor Tese em Optica e Fotónica em Portugal em 2017.
- *Mário A. C. C. Pereira* - Avaliador dos planos de dissertação de Mestrados do MIEMAT, na parte dos temas orientados no âmbito dos DFUM/Centro de Física, 26 janeiro, 2018.
- *Mário A. C. C. Pereira* - Avaliador dos Posters / Trabalhos Escritos dos Projetos Individuais de MIEMAT, na parte dos temas orientados no âmbito dos DFUM/Centro de Física, Azurém, Univ. Minho, 6 julho, 2018
- *Nuno Castro* – organização da série de seminários CFUM-LIP-DF (3 seminários organizados em 2018).
- *Mário Zamith* – Membro do júri, VIII Feira de Ciência Hands-on Science (Colégio do Minho, Viana do Castelo, 25 maio 2018).



7.4.1 Atividades de Gestão e Coordenação

- *Bernardo Almeida* – Membro do Conselho Pedagógico da Escola de Ciências, desde dezembro, 2018.
- *João Manuel Maciel Linhares* - Membro do Conselho Pedagógico da Escola de Ciências, desde dezembro, 2018
- *Nuno Peres* - Vice-Presidente e Presidente Interino da ECUM (até setembro).
- *Nuno Peres* – Membro do Conselho Científico da Escola de Ciências (até setembro).
- *Elisabete M. S. Castanheira Coutinho* – Membro do Conselho de Escola da Escola de Ciências, até 28 de fevereiro de 2018 e desde 7 de dezembro, 2018.
- *Paulo J. G. Coutinho* – Representante do CFUM no Conselho Científico da Escola de Ciências.
- *António Queirós* - Presidente Comissão Eleitoral Comissão Diretiva Departamento de Física da Uminho.
- *M. Fatima Cerqueira* – Membro da Comissão Eleitoral para a eleição da Comissão Diretiva do Departamento de Física.
- *Luís Marques* – Responsável pela comissão de horários e pela comissão de Vigilâncias do DF.
- *António Queirós* – Membro da comissão de horários do DF.
- *António Mário Almeida, Júlia Tovar* – Representantes do Departamento de Física na composição do júri do Exame Extraordinário de avaliação de Capacidade dos maiores de 23 anos para Acesso ao Ensino superior (ex Ad-Hoc).
- *António Mário Almeida, Júlia Tovar* – Representantes do Departamento de Física na composição do júri das provas de Ingresso de Física e Química para alunos estrangeiros.
- *Madalena Lira* - Membro Eleito do Conselho Científico da Escola de Ciências.
- *Madalena Lira* - Coordenadora Académica Erasmus para a área de Optometria.
- *Sandra Carvalho* – Coordenadora Académica Erasmus para a área de Física
- *Mário Rui Pereira, Nuno Castro* – Representação do Departamento de Física na Comissão de Interação com a Sociedade da Escola de Ciências da Universidade do Minho.
- *Carlos Tavares* - Director dos Serviços de Caracterização de Materiais da Universidade do Minho (SEMAT/UM), desde junho de 2008.
- *Mikhail Vasilevskiy*- Presidente do Conselho de Escola da Escola de Ciências.
- *Mikhail Vasilevskiy*- Membro do Conselho de Gestão da Escola de Ciências.
- *Mikhail Vasilevskiy* – Membro da Comissão de Ética da UM.
- *Luís Rebouta* - Membro Eleito do Conselho Científico da Escola de Ciências.

Relatório de Atividades do Departamento de Física – 2018



- *Filipe Vaz* - Pró-reitor da Universidade do Minho para a investigação e projetos.
- *Francisco Macedo* – Representante do CFUM no Conselho Científico da Escola de Ciências.
- *José Carmelo* - Membro da Comissão de Avaliação de Docentes (RAD-ECUM).
- *Maria Elisabete C.D. Real Oliveira* - Membro Eleito do Conselho Científico da Escola de Ciências.
- *José António Santos* – Representante dos trabalhadores não docentes e não investigadores no Conselho de Escola da Escola de Ciências.
- *José Méijome* – Membro do Conselho de Gestão da Escola de Ciências.
- *Jorge Jorge* – Membro do Conselho Pedagógico da Escola de Ciências.
- *Nuno Castro* - Direção Nacional do LIP e Direção Local do LIP no Minho.
- *Nuno Castro* – Membro do Steering Committee do projeto Isci-ECUM-Bosch.
- *Nuno Castro* – Membro da Comissão Diretiva do programa Doutoral IDPASC-Portugal, financiado pela FCT.
- *Nuno Castro* – Membro do Academic Council e do Scientific Advisory Committee do rede internacional IDPASC.
- *Nuno Castro* – Coordenador do Centro de Competências em Simulação e Big Data do LIP.
- *Nuno Castro* – Coordenador do programa de Formação Avançada do LIP.
- *Sérgio Nascimento* – Membro do Conselho de Escola da Escola de Ciências, desde 7 de dezembro, 2018.



8 RECURSOS MATERIAIS

Em 2018 a verba de Orçamento de Estado atribuída ao Departamento de Física foi de 12.091,46 Euros. Essa dotação foi distribuída da seguinte forma: 6.377,79 Euros para verbas de capital e 5.713,67 Euros para verbas correntes.

8.1 Despesas Correntes

A verba de Orçamento de Estado para despesas correntes, foi de 5.713,67 Euros. As despesas executadas totalizaram o valor de 5.694,74 Euros, tendo-se obtido um saldo de 18,93 Euros. Na tabela seguinte descrevem-se os movimentos deste centro de custos.

Tabela 11-1: Montantes globais das despesas efetuadas em verbas de correntes

RÚBRICA	DOTAÇÃO	DESPEASAS	SALDO
Material / reparações - apoio pedagógico	5.713,67	5.694,74	18,93
Total	5.713,67	5.694,74	18,93

8.2 Despesas de Capital

A verba de Orçamento de Estado para despesas de capital foi de 6.377,79 Euros. As despesas executadas totalizaram o valor de 6.377,79 Euros, tendo-se obtido um saldo nulo. Na tabela seguinte descrevem-se os movimentos deste centro de custos.

Tabela 11-2: Montantes globais das despesas efetuadas em verbas de capital

RÚBRICA	DOTAÇÃO	DESPEASAS	SALDO
1 Cassy Lab. (Lab. Azurém)	824,10	824,10	0,00
Diversos equipamentos pedagógicos (Lab. Gualtar)	5.553,69	5.553,69	0,00
Total	6.377,79	6.377,79	0,00

8.3 Mestrado em Optometria Avançada

De 2018 transitou nesta rubrica o saldo positivo de 22.852,88 Euros. Na tabela seguinte indicam-se as verbas despendidas nesse centro de custos.



Tabela 11-3: Montantes globais das despesas na rubrica “Mestrados em Optometria Avançada”

RÚBRICA	DOTAÇÃO	DESPESA	SALDO
Transporte de 2017	22.852,88		
Transporte de 2017 (Overheads DF)	650,91		
Depósito em 2018 (MOA)	3.430,86		
Depósito em 2018 (Overheads DF)	381,22		
Despesas em 2018		4.760,73	
Total	27.315,87	4.760,73	22.555,14

8.4 Mestrado em Biofísica e Bionanosistemas

De 2017 transitou nesta rubrica o saldo positivo de 352,35 Euros.

Tabela 11-4: Montantes globais das despesas na rubrica “Mestrado Biofísica e Bionanosistemas”

RÚBRICA	DOTAÇÃO	DESPESA	SALDO
Transporte de 2017	352,35		
Depósito em 2018 (MBB)	630,27		
Depósito em 2018 (Overheads DF)	69,30		
Despesas em 2018		0,00	
Total	1.051,92	0,00	1.051,92

8.5 Mestrado em Física

De 2017 transitou nesta rubrica o saldo de 0,00 Euros.

Tabela 11-5: Montantes globais das despesas na rubrica “Mestrado em Física”

RÚBRICA	DOTAÇÃO	DESPESA	SALDO
Transporte de 2017	0,00		
Depósito em 2018 (MFIS)	1.058,45		
Depósito em 2018 (Overheads DF)	124,96		
Despesas em 2018		0,00	
Total	1.183,41	0,00	1.183,41

8.6 Propinas de Doutoramento

De 2017 transitou nesta rubrica o saldo positivo de 127.234,80 Euros. Foram depositados durante o ano de 2018 um total de 26.017,09 Euros correspondentes ao pagamento de propinas de Doutoramento. O montante assim obtido totalizou 153.251,89 Euros. Foram efetuadas despesas no valor total 29.015,66 Euros. Transita para 2019 o saldo de 124.236,23 Euros. Na tabela seguinte descrevem-se os movimentos deste centro de custos.



Tabela 11-6: Distribuição de verbas e despesas na rubrica “Propinas de doutoramento”

RÚBRICA	DOTAÇÃO	DESPESA	SALDO
Transporte de 2017 – <i>Overheads</i> DF	7.571,00		
Depósitos/Despesas em 2018 – <i>Overheads</i> DF	4.191,24	6.614,97	5.147,27
Transporte de 2017 - Orientadores	80.526,89		
Depósitos/Despesas em 2018 - Orientadores	19.328,56	16.798,35	83.057,10
Transporte de 2017 – MAP-Fis	39.136,91		
Depósitos/Despesas em 2018-MAP-Fis	2.497,29	5.602,34	36.031,86
Total	153.251,89	29.015,66	124.236,23

Em 2018, as despesas de funcionamento do Departamento de Física foram suportadas pelos *overheads* das propinas de Doutoramento e são descritas na tabela seguinte.

Tabela 11-7: Distribuição de verbas e despesas na rubrica “Overheads_DF – Propinas de Doutoramento”

RÚBRICA	DOTAÇÃO	DESPESA	SALDO
Conservação de bens/reparações	129,15	129,15	0,00
Correio	298,61	298,61	0,00
Despesas de alimentação (almoços)	297,15	297,15	0,00
Oficinas (Eletrónica e Mecânica)	347,44	347,44	0,00
Material para apoio Pedagógico	276,60	276,60	0,00
Locação de outros bens (Microsoft Campus agreement)	313,15	313,15	0,00
Deslocações diversas	1.382,13	1.382,13	0,00
Material de escritório	372,80	372,80	0,00
Equipamento pedagógico	3.197,94	3.197,94	0,00
Total	6.614,97	6.614,97	0,00

8.7 Congresso Internacional de Optometria

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

Tabela 11-8: Movimentos efetuados na dimensão 510204.AF0082 – “Congresso Int. Optometria”

RÚBRICA	RECEITAS	DESPESA	SALDO
Saldo transitado de 2017	27.758,50		
Receitas organização 15º Congresso OCV/Despesas (2018)	2.275,50	2.117,76	27.916,24
Receitas organização da Summer School VisSciUM2018/ Despesas (2018)	323,70	225,00	98,70
Receita organização curso Avançado Bionanossistemas p/ aplicações Farmacêuticas e Cosmética /Despesas (2018)	393,10	0,00	393,10
Receitas organização 13ª Jornadas Contactologia / Despesas (2018)	2.913,75	1.724,67	1.189,08
Total	33.664,55	4.067,43	29.597,12



8.8 Gabinete de Optometria

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

Tabela 11-9: Movimentos efetuados na dimensão 510204.PC0023 – “Gabinete de Optometria”

RÚBRICA	RECEITAS	DESPEZA	SALDO
Saldo de 2017	810,73		
Receita em 2018	0,00		
Despesas em 2018		0,00	
Total	810,73	0,00	810,73

8.9 Resumo da Execução Orçamental do Departamento em 2018

CENTRO DE CUSTOS	CORRENTES		SALDO
	DOTAÇÃO	DESPEASAS	
DEP. FÍSICA	5.713,67	5.694,74	18,93
MEST. OPTOMETRIA AVANÇADA	27.315,87	4.760,73	22.555,14
MEST. BIOFÍSICA E BIONANOSSISTEMAS	1.051,92	0,00	1.051,92
MESTRADO EM FÍSICA	1.183,41	0,00	1.183,41
PROPINAS DE DOUTORAMENTO	141.489,65	22.400,69	119.088,96
Dimensão do CONGRESSO DE OCV	33.664,55	4.067,43	29.597,12
GABINETE DE OPTOMETRIA	810,73	0,00	810,73
OVERHEADS DO DF (510204.IDD204.93)	19,40	0,00	19,40
OVERHEADS DO DF (510204.AFD204.93)	141,11	0,00	141,11
OVERHEADS DF (Doutoramentos)	11.762,24	6.614,97	5.147,27
VERBAS ENSINO A DISTÂNCIA (JGM)	45.878,05	6.384,90	39.493,15
VERBAS ENSINO A DISTÂNCIA (SF)	6.771,00	2.394,35	4.376,65
Total	275.801,60	52.317,81	223.483,79

Relatório de Atividades do Departamento de Física – 2018



	CAPITAL		
CENTRO DE CUSTOS	DOTAÇÃO	DESPESAS	SALDO
DEP. FÍSICA	6.377,79	.377,79	0,00
Total	6.377,79	6.377,79	0,00