



# RELATÓRIO DE ATIVIDADES

## DO

# DEPARTAMENTO DE FÍSICA



DEZEMBRO DE 2017



**CIOCV 2018**  
UNIVERSIDADE DO MINHO DE CIÊNCIAS VISIONÁRIAS

Aparição | Congresso | Localização | Alojamento | Patrocinadores | Contactos

**INSCRIÇÕES ABERTAS**

**Alcon** A Novartis Division  
**GrandVision** CooperVision  
**VISIONAL** Essilor  
**ZEISS** well's  
**IBO** BAUSCH + LOMB  
**SHAMIR** indo  
**fito** Jucaltec em si  
**F3M**



Física Uminho 14 de novembro de 2014



**Ciência**  
Universidade do Minho  
Faculdade de Física

**JAMES MAXWELL (1831-1879)**

**Ciência | PEDRO ALFARO\***

James Clerk Maxwell nasceu a 13 de junho de 1831, em Edinburgh, Escócia. A sua mãe, Jane Stirling, era filha de uma família de banqueiros escoceses. O pai, James Clerk Maxwell, foi um matemático e físico escocês. Estudou na Universidade de Edinburgh, onde se licenciou em Matemática em 1850. Em 1854, tornou-se professor de Física na Universidade de Glasgow. Em 1856, foi nomeado professor de Física na Universidade de Cambridge, onde permaneceu até 1860. Em 1861, tornou-se professor de Física na Universidade de London, onde permaneceu até 1864. Em 1864, tornou-se professor de Física na Universidade de Edinburgh, onde permaneceu até 1868. Em 1869, tornou-se professor de Física na Universidade de Glasgow, onde permaneceu até 1871. Em 1871, tornou-se professor de Física na Universidade de London, onde permaneceu até 1879.

**Quem fazer perguntas a um cientista?**  
A pergunta é simples: quem são os cientistas? São aqueles que procuram descobrir as leis da natureza e explicar os fenômenos que nos rodeiam. São aqueles que trabalham em laboratórios, observatórios e bibliotecas, e que dedicam a sua vida ao estudo da ciência.

**Depois de fazer perguntas a um cientista?**  
Depois de fazer perguntas a um cientista, é importante ouvir a resposta com atenção e curiosidade. É importante também fazer perguntas de acompanhamento e tentar entender o raciocínio que levou ao resultado. É importante, por fim, agradecer ao cientista pela sua disponibilidade e pelo seu tempo.







## ÍNDICE GERAL

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>ORGANIZAÇÃO E GESTÃO</b>	<b>8</b>
2.1	<i>Órgãos do Departamento de Física</i>	8
2.2	<i>Representantes do Departamento em Conselhos e Comissões de Curso</i>	10
<b>3</b>	<b>RECURSOS HUMANOS</b>	<b>13</b>
3.1	<i>Pessoal Docente</i>	13
3.1.1	<i>Contratações, Rescisões e Aposentações</i>	14
3.1.2	<i>Progressão na Carreira e Provas de Agregação em 2017</i>	15
3.1.3	<i>Sabáticas e Dispensas de Serviço</i>	15
3.2	<i>Trabalhadores não Docentes e não Investigadores</i>	15
3.2.1	<i>Contratações, Rescisões e Aposentações</i>	16
3.2.2	<i>Progressão na Carreira</i>	16
3.2.3	<i>Formação</i>	16
<b>4</b>	<b>INFRAESTRUTURAS</b>	<b>18</b>
<b>5</b>	<b>ATIVIDADE PEDAGÓGICA</b>	<b>20</b>
5.1	<i>Cursos de Licenciatura</i>	20
5.2	<i>Cursos de Mestrado Integrado e de Pós-Graduação</i>	20
<b>6</b>	<b>ATIVIDADE CIENTÍFICA</b>	<b>22</b>
6.1	<i>Orientação de Teses de Doutorado</i>	22
6.2	<i>Orientação/Co-Orientação de Teses de Doutorado Externas à Escola de Ciências</i>	24
6.3	<i>Orientação de Teses de Mestrado</i>	27
6.4	<i>Orientação/Co-Orientação de Teses de Mestrado Externas à Escola de Ciências</i>	34
6.5	<i>Participação em Júris de Provas Académicas</i>	36
6.6	<i>Organização de Reuniões Científicas</i>	40
<b>7</b>	<b>OUTRAS ATIVIDADES</b>	<b>43</b>
7.1	<i>Prestação de Serviços</i>	43
7.2	<i>Ações de Formação, Cursos, Workshops, Palestras e Outras Atividades</i>	43
7.3	<i>Outras Atividades</i>	52
7.3.1	<i>Atividades de Gestão e Coordenação</i>	52



<b>8</b>	<b>RECURSOS MATERIAIS</b>	<b>56</b>
8.1	<i>Despesas Correntes</i>	56
8.2	<i>Despesas de Capital</i>	56
8.3	<i>Mestrado em Optometria Avançada</i>	56
8.4	<i>Mestrado em Biofísica e Bionanosistemas</i>	57
8.5	<i>Propinas de Doutorado</i>	57
8.6	<i>14º Congresso Internacional de Optometria</i>	58
8.7	<i>Gabinete de Optometria</i>	58
8.8	<i>Resumo da Execução Orçamental do Departamento em 2017</i>	59



## 1 INTRODUÇÃO

O Departamento de Física é uma das 5 sub-unidades 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 53 docentes de carreira e 6 docentes convidados que asseguram grande parte da leção em 2 cursos de licenciatura, 1 mestrado integrado, 2 cursos de mestrado, 3 programas doutorais para além de colaborar em muitos outros cursos da Universidade 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, científica e técnica, o DFUM tem caracterizado a sua ação por uma forte presença na comunidade em que se insere e 2017 não foi diferente. 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 2017” ou “Melhores Alunos na UMinho”, entre muitos outros. A 14ª edição do Congresso de Optometria foi uma vez mais um acontecimento de grande relevância, contando com a presença do Secretário de Estado da Saúde, sendo exemplo do dinamismo do Departamento, da sua relevância na formação contínua e divulgação científica e da sua interação com o âmbito empresarial e profissional.

No domínio da atratividade dos cursos por que é responsável, foi interessante verificar que as Licenciaturas em Engenharia Física e em Física possuem as notas mais elevadas de entrada, entre as notas máximas, das candidaturas à 1ª Fase do Concurso Nacional de Acesso ao Ensino Superior 2017/2018. O número de candidatos que escolheram estes cursos bem como Optometria e Ciências da Visão, em 1ª Opção tem vindo a aumentar.

A intensa atividade no DF não esteve isenta de desafios derivados nomeadamente de uma execução orçamental cada vez mais incerta e das obras de requalificação que decorreram na Escola de Ciências durante parte do ano 2017. Apesar de todas as dificuldades o corpo docente do DF continua a demonstrar de forma inequívoca a sua competência pedagógica, técnica e científica, bem reconhecidas interna e externamente. O DFUM é atualmente uma referência no que toca à elaboração de manuais de apoio a atividades de ensino para vários ciclos escolares, desde o secundário até ao ensino Universitário, e do ponto de vista científico o reconhecimento da comunidade internacional é notório, tendo o DFUM a melhor referência nacional de citações em matéria de publicações científicas, motivos de grande orgulho para a Universidade do Minho. Do ponto de vista do pessoal não docente a situação do DF foi particularmente crítica, com a perda significativa de pessoal técnico, altamente competente em áreas importantes como é o caso da electrónica ou de apoio aos laboratórios pedagógicos em funcionamento. Foram já dados alguns pasos para repôr a normalidade, embora ainda não tenha sido possível materializar essa estratégia.



Apesar de todas as dificuldades, foi possível desenvolver projetos, considerados estruturantes para o DF e para a Universidade do Minho, como por exemplo os projetos desenvolvidos na área da Optometria, a criação do Quantalab, o protocolo de colaboração com o CERN, etc., que permitiram ao DF ter a possibilidade de cativar novos recursos humanos, com o apoio da Reitoria, algo que já não acontecia há um número significativo de anos. Durante 2017 foi possível começar a materializar o reforço, renovação e promoção do corpo docente, focado em áreas clássicas e emergentes de elevado potencial pedagógico, científico e tecnológico. Depois de mais de dez anos de estagnação nas contratações e com muito reduzidas oportunidades de progressão na carreira, esta aposta estratégica da Universidade do Minho numa das suas áreas de maior visibilidade pedagógica e científica merece uma interpretação muito positiva e que é assumida pelo DFUM com grande sentido de responsabilidade.

Outros desafios se apresentam no futuro imediato em matéria de segurança e habitabilidade das instalações, reforço e renovação do corpo docente, atração de estudantes, definição estratégica e consolidação dos projetos pedagógicos. Encarados com seriedade, optimismo, realismo, competência e espírito de equipa, estes desafios serão certamente superados.

Pela Direção do Departamento



## 2 ORGANIZAÇÃO E GESTÃO

### 2.1 Orgãos do Departamento de Física

**Diretor:** António Joaquim Onofre de Abreu Ribeiro Gonçalves (até 31 de julho)  
José Manuel González Meijome (desde 2 de agosto)

**Diretor Adjunto:** José Manuel Pereira Carmelo (até 31 de julho)  
Ricardo Pedro Lopes Martins de Mendes Ribeiro (desde 4 de Agosto)

**Comissão Executiva:** António Manuel Marques Queirós Pereira  
Luís Silvino Alves Marques  
Carlos José Macedo Tavares (até 31 de julho)  
Luís Manuel Fernandes Rebouta (desde setembro)

#### **Conselho de Departamento:**

**Em dezembro de 2017 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

Daniela Patrícia Lopes Ferreira

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

Marlene Susana Dionísio Lúcio

Marta Maria Duarte Ramos

Martin Andritschky

Michael Belsley

Mikhail Vasilevskiy

Nuno Filipe Silva Fernandes Castro

Nuno Miguel Machado Reis Peres

Paulo José Gomes Coutinho

Ricardo Mendes Ribeiro

Sandra M. Fernandes Carvalho

Sandra Maria Braga Franco

Sérgio Miguel Cardoso Nascimento



Sofia Cláudia Peixoto de Matos  
Stanislav Lazarov Ferdov  
Teresa Maria Santos Ribeiro Viseu  
Vasco Manuel Pinto Teixeira  
Yuliy Bludov

### Comissão Diretiva:

#### **Em dezembro de 2017 a Comissão Diretiva tinha a seguinte constituição:**

António Joaquim Onofre Abreu Pereira Gonçalves (até 31 de julho)  
António Manuel Marques Queirós Pereira  
Elisabete Maria Santos Castanheira Coutinho  
João Pedro Santos Hall Agorreta Alpuim  
José Manuel González Meijome (desde 2 de agosto)  
José Manuel Pereira Carmelo (até 31 de julho)  
Luís António Carvalho Gachineiro Cunha  
Maria Madalena Cunha Faria Lira  
Nuno Miguel Machado Reis Peres  
Ricardo Pedro Lopes Martins de Mendes Ribeiro (desde 4 de agosto)  
Michael Scott Belsley  
Sandra Maria de Braga Franco  
Cacilda Maria Lima de Moura  
Francisco José Machado Macedo

## 2.2 Representantes do Departamento em Conselhos e Comissões de Curso

### Licenciatura em Física

*Francisco Macedo* (Diretor de Curso até agosto)  
*Bernardo Almeida* (Diretor de Curso desde setembro)  
*Nuno Peres*  
*Luís Silvino Marques* (desde setembro)

### Licenciatura em Optometria e Ciências da Visão

*António Queirós* (Diretor de Curso até agosto)  
*Jorge Jorge* (Diretor de Curso desde setembro)  
*António Queirós* (desde setembro)  
*Madalena Lira*



[Licenciatura em Ciências do Ambiente](#)

*Paulo Coutinho*

[Mestrado Integrado em Engenharia de Comunicações](#)

*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 Direção de Curso)

*Mário Pereira* (Membro da Comissão de Curso)

[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](#)

*Eduardo Pereira* (até fevereiro)

*Pedro Alpuim* (desde março)

[Mestrado em Biofísica e Bionanossistemas](#)

*Elisabete Castanheira Coutinho* (Diretora de Curso)

*Maria Elisabete Oliveira*

[Programa Doutoral em Física – MAP-FIS](#)

*Bernardo Almeida* (Diretor de Curso até agosto)

*José Carmelo* (Diretor de Curso desde setembro)

*Bernardo Almeida* (Membro da Comissão Diretiva desde setembro)

*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, tendo também assegurado provisoriamente os cursos da área da Física (o último até 16 de outubro)

*Sandra Carvalho* – cursos da área de Física (desde 17 de outubro)

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

*Luís Rebouta*

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

*Maria de Jesus Gomes*

*Marta Ramos*



### 3 RECURSOS HUMANOS

#### 3.1 Pessoal Docente

##### Composição do Corpo Docente

O corpo docente do Departamento de Física é constituído por 59 docentes, dos 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	1
Professores Auxiliares	35
Professores Associados Convidados (0%)	4
Assistentes Convidados (59%)	2

**Tabela 1 - Listagem do pessoal docente do Departamento em 31 de dezembro de 2017**

Nome	Categoria	%	Situação
Martin Andritschky	Prof. Catedrático	100%	Serviço
José Manuel Pereira Carmelo	Prof. Catedrático	100%	Serviço
Mikhail Vasilevskiy	Prof. Catedrático	100%	Serviço
Maria de Jesus de Matos Gomes	Prof. Catedrática	0%	Lic. Sab. desde set./2017
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	0%	Lic. Sab. desde set./2017
Marta Maria Duarte Ramos	Prof. Associada c/ Agregação	0%	Lic. Sab. desde set./2017
Luís Manuel Fernandes Rebouta	Prof. Associado c/ Agregação	100%	Serviço
António J. Onofre A. P. Gonçalves	Prof. Associado c/ Agregação	100%	Serviço
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 1/01/2017
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	100%	Serviço
José Vicente Fonseca	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
Luís C. Gachineiro da Cunha	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
Joaquim Oliveira Carneiro	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
Paulo José Gomes Coutinho	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
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	0%	Lic. Sab. desde set./2017
Anabela Gomes Rolo	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
Sandra M. Fernandes Carvalho	Prof. Auxiliar	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%	Lic. sem remuneração desde 11/09/2017
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	0%	Lic. Sab. desde set./2017
António Filipe Teixeira Macedo	Prof. Auxiliar	0%	Lic. sem remuneração desde 15/08/2017
João Manuel Maciel Linhares	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
Ana Maria Pinho Lopes Dias	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
Nuno Filipe Silva Fernandes Castro	Prof. Conv. Equip. a Prof. Associado s/ remuneração	0%	Serviço
Yuliy Bludov	Prof. Conv. Equip. a Prof. Associado s/ remuneração	0%	Serviço
Marlene Susana Dionísio Lúcio	Prof. Conv. Equip. a Prof. Associado s/ remuneração	0%	Serviço
Stanislav Lazarov Ferdov	Prof. Conv. Equip. a Prof. Associado s/ remuneração	0%	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 2017 não se registaram novas contratações, nem rescisões, nem aposentações de Professores Catedráticos, Associados ou Auxiliares de carreira. Registaram-se apenas novas contratações de quatro professores convidados equiparados a Professores Associados sem remuneração para apoio a diversas Unidades Curriculares do Departamento de Física. 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 2017:

Nome	Categoria	Data de admissão
Daniela Patrícia Lopes Ferreira	Assistente Convidada a 59%	Setembro de 2017
Sofia Cláudia Peixoto de Matos	Assistente Convidada a 59%	Setembro de 2017
Nuno Filipe Silva Fernandes Castro	Prof. Assoc. Conv. s/ remuneração	Outubro 2017
Yuliy Bludov	Prof. Assoc. Conv. s/ remuneração	Outubro 2017
Marlene Susana Dionísio Lúcio	Prof <sup>a</sup> Assoc. Conv. s/ remuneração	Outubro 2017
Stanislav Lazarov Ferdov	Prof. Assoc. Conv. s/ remuneração	Outubro 2017

#### 3.1.2 Progressão na Carreira e Provas de Agregação em 2017

Durante o ano de 2017 registou-se uma progressão na carreira docente na sequência da abertura de um concurso de provimento para Professor Catedrático na área de Optometria, do seguinte docente:

José Manuel González Meijome

Aprovado no Concurso de Professor Catedrático

Em 2017 não se registaram Provas de Agregação.

#### 3.1.3 Sabáticas e Dispensas de Serviço

Durante o ano de 2017 encontraram-se em licença sabática os docentes referenciados na tabela que se segue.

**Tabela 2 – Licenças sabáticas em gozo durante o ano de 2017**

Nome	Categoria	Período da Lic. Sabática
Martin Andritschky	Prof. Catedrático	Setembro de 2016 a agosto de 2017
José Manuel González Méjome	Prof. Catedrático	Setembro de 2016 a agosto de 2017
Vasco Manuel Pinto Teixeira	Prof. Associado	Setembro de 2016 a agosto de 2017
Maria Elisabete C. D. Real Oliveira	Prof. Ass. c/ Agregação	Setembro de 2016 a agosto de 2017
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

### 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;



6 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 2017**

Nome	Categoria
José António Pinto Santos	Técnico Superior
Américo da Costa Rodrigues	Coordenador Técnico
César Augusto Pinheiro Costa	Assistente Técnico
Arminda Antunes da Silva Pedras	Assistente Técnica
Manuel de Sousa Pereira <sup>(3)</sup>	Assistente Técnico
Paula Cristina Mendes Antunes <sup>(1)</sup>	Assistente Técnica
Margarida Freitas <sup>(2)</sup>	Assistente Técnica
Maria Conceição Machado Silva <sup>(2)</sup>	Assistente Técnica
Adão Manuel de Oliveira F. Monteiro	Assistente Técnico
Teresa de Jesus Rocha Santos	Assistente Técnica
Elisabete M. Braga de Sousa Carvalho	Assistente Operacional

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

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

(3) Funcionário em mobilidade desde outubro de 2016

### 3.2.1 Contratações, Rescisões e Aposentações

Nada a registar.

### 3.2.2 Progressão na Carreira

Nada a registar.

### 3.2.3 Formação

Ao longo do ano de 2017, 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	Segurança e Ambiente nos Laboratórios	14	DRH e HST-UMinho
		Segurança contra Incêndio em Edifícios	2	DRH-Formação
Teresa Santos	Assistente Técnico	Regime de Férias, faltas e licenças, no âmbito do Código do Trabalho	9	DRH-Formação
		Segurança contra Incêndio em Edifícios	2	DRH-Formação
		Gestão Documental (DOCUM) – Novo interface da plataforma	2	DRH-Formação
Cristina Antunes	Assistente Técnico	Licenciatura em Gestão	345	UMinho
Elisabete Carvalho	Assistente Operacional	Segurança contra Incêndio em Edifícios	2	DRH-Formação
		Conceitos Básicos de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho	2	DRH-Formação



#### 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 possui atualmente 15 (quinze) laboratórios pedagógicos, nos Polos de Gualtar (11 – onze) e Azurém (4 - quatro). A coordenação geral dos quatro laboratórios pedagógicos de Optometria é assegurada por Ana Maria Pinho, a dos restantes laboratórios pedagógicos em Gualtar por 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 inventariação 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**

<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	Fis. 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	Contactologia	João Linhares
Gualtar	Ótica Fisiológica	Sérgio Nascimento
Gualtar	Optometria I	Ana Maria Pinho
Gualtar	Auto-Aprendizagem de Optometria e Ciências da Visão	Jorge Jorge
Gualtar	Optometria II	Manuel Filipe Costa
Azurém	Lab. Projeto Bosch	Eduardo Pereira
Azurém	Experiências de Demonstração	Senen L. Méndez, Filipe Vaz
Azurém	Materiais Cerâmicos	Mário Pereira
Azurém	Física de Materiais	Luíis Rebouta



### Laboratórios de Investigação

O Departamento de Física integra 31 laboratórios de investigação nos Pólos 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 dieléctricas	Bernardo Almeida
Gualtar	Espectroscopia de Infravermelho	Luís Vieira
Gualtar	Lab. de Fentosegundos	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	Propiedades Magnéticas e Electromecânicas	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-Electrónica	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
Opção UMinho	Gualtar/Azurém

### 5.2 Cursos de Mestrado Integrado e de Pós-Graduação

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 Comunicações	Azurém
Mestrado Integrado Engenharia de Polímeros	Azurém
Mestrado Integrado Engenharia e Gestão Industrial	Azurém
Mestrado Integrado Engenharia Electrónica Industrial e Computadores	Azurém
Mestrado Integrado Engenharia Mecânica	Azurém
Mestrado Integrado Engenharia Têxtil (Laboral e pós-laboral)	Azurém
Mestrado Integrado em Engenharia de Materiais	Azurém
Mestrado em Optometria Avançada	Gualtar
Mestrado em Ciências – Formação Contínua de Professores	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 2017.

### 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 Paula Pereira Peixoto (MAP-Fis)	Nuno Castro	Study of new interactions of the top Quark with LHC data	Em desenvolvimento desde 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	Em desenvolvimento desde março/2013 na Escola de Ciências, UM
André Chaves (Dout. em Ciências, Esp. Física)	Nuno Peres	Fotónica de heteroestruturas de grafeno e outros materiais bidimensionais	Em desenvolvimento desde set./2014 na Escola de Ciências, UM
Attila Gören (Dout. em Ciências, Esp. Física)	Manuela Silva (DQ), Senen L. Méndez	Development of new electrode films for Lithium-ion rechargeable batteries	Concluída em dez./2017, 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 2016 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
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	Em desenvolvimento desde nov./2011 na Escola de Ciências, UM



Daniel António da Silva Miranda (Dout. em Ciências, Esp. Física)	Mário Almeida, Senen L. Méndez, M. Manuela Silva (DQ)	Optimizing performance of rechargeable lithium, magnesium and sodium-ion batteries through computer simulations	Concluída em junho/2017 na Escola de Ciências, UM
Daniela Lopes Ferreira (Prog. Dout. Optometria)	José M. Méijome, António Queirós	Efeitos na refração periférica de dispositivos para o controlo da progressão da miopia	Concluída em julho/2017 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	Em desenvolvimento desde 2010 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	Em desenvolvimento desde 2013 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
Marco Pires Sampaio Martins Rodrigues (MAP-Fis)	José Filipe Vilela Vaz and Joel Nuno Pinto Borges	Gas sensing with Nano-designed LSPR thin films using GLAD in reactive magnetron sputtering	Em desenvolvimento desde 2017 na Escola de Ciências, UM
Maria Ramos (MAP-Fis)	Nuno Castro	Interplay between collider and astrophysical signals of non-minimal composite Higgs models	Em desenvolvimento desde 2017 na Escola de Ciências, UM
Patrícia 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 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	Em desenvolvimento desde fev./2014 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 2017 na Escola de Ciências, UM
Ricardo Jorge E. M. Gonçalves Sousa (Dout. em Ciências, Esp. Física)	Senen L. Méndez, M. Manuela Silva (DQ)	Polymer based materials for printed batteries	Concluída em nov./2017 na Escola de Ciências, UM



Rosa Cristina Moutinho Ferreira (Doutoramento em Ciências, Química)	M. Manuela Raposo (DQ), Michael Belsley	Innovative Two-Photon Absorbing (TPA) chromophores as sensors, photo-initiators or data storage elements: design, synthesis and development for applications	Concluída em dez./2017 na Escola de Ciências,UM
Rui Jorge Ramoa Marques	Jorge Jorge, António Queirós	Estudo da Influência da luz no aparecimento e desenvolvimento da miopia em crianças	Em desenvolvimento desde 2014 na Escola de Ciências, UM
Rute Juliana Araújo (Prog. Dout. Optometria)	José M. 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
Santiago Escandón Garcia (Dout. em Ciências, Esp. Física)	José M. Méijome	Visual performance and adaptation to light disturbances in pseudophakic patients implanted with multifocal intraocular devices for presbyopia correction	Concluída em julho/2017 na Escola de Ciências, UM
Tiago Dias do Vale (MAP-Fis)	Nuno Castro	Search for new fermions with LHC data	Em desenvolvimento desde 2016 na Escola de Ciências, UM
Veniero Lenzi (Dout. em Ciências, Esp. Física)	Luis Marques	Simulation of phase structured polymer composites.	Em desenvolvimento desde 2016 na Escola de Ciências, UM
Vítor Vasco Lourenço Vasconcelos (Dout. em Ciências, Esp. Física)	Jorge Pacheco (DMAT), Marta Ramos, Francisco C. Santos (DEI-IST)	Emergence and Self-organization of Cooperation	Concluída em fev./2017 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 Patrícia Marques (Prog. de Dout. em Saúde Pública)	Rui Santana (UNL), António Filipe Macedo	Os custos da deficiência visual em Portugal	Em desenvolvimento desde 2013 na Escola Nacional de Saúde Pública – Universidade Nova de Lisboa



Andreia Marina de Sousa Almeida (PhD Program in Biomedical Sciences)	Bruno Sarmento (i3S), co-supervisor: 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 - Univ. Porto
António Castro (Prog. Dout.Eng <sup>a</sup> Mat)	Luís Marques	Modeling cellular population dynamics in complex extracellular environments: Study of encapsulated tumour spheroids	Em desenvolvimento desde maio/2017 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 2017 na Swansea University Medical School, UK
Cristiana Alves (Prog. Dout.Eng <sup>a</sup> Mat)	Sandra Carvalho	Desenvolvimento de superfícies bioativas para o crescimento ósseo em implantes dentários	Em desenvolvimento desde março/2014 na Escola de Engenharia, UM
Diego M. Martinez (Dout. Física - University of Groningen – Netherlands)	J. Th. M. Hosson (Univ. Groningen), Luís Cunha	Protection of Elastomers with DLC films – Deposition, Characterization and Performance	Concluída em jan./2017 na University of Groningen – Netherlands
Diogo Cavaleiro (Prog. Dout.Eng <sup>a</sup> 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
Edgar Carneiro (Prog. Dout.Eng <sup>a</sup> Mat)	Sandra Carvalho	Desafios REACH: revestimentos alternativos ao Cr hexavalente	Em desenvolvimento desde dez./2016 na Escola de Engenharia, UM
Filipe da Costa Correia (Prog. Dout.Eng <sup>a</sup> Mat)	Carlos Tavares, Adélio Mendes (UPorto)	Desenvolvimento de filme finos na forma de multicamadas de TiO <sub>2</sub> e ZnO com propriedades termoelétricas, para aplicação em células solares DSC	Em desenvolvimento desde 2016 na Escola de Engenharia, UM
Gabriel Mendes (Prog. Dout. Bioengenharia)	Senen L. Méndez	Magnetotransfection – Exploring new ways to improve Clostridium pasteurianum for better butanol yield	Concluída em 2017 na Escola de Engenharia, UM
George Luiz Machado Júnior (Prog. Dout. Eng <sup>a</sup> Mat)	Pedro Alpuim	Dispositivos nanoeletrónicos de grafeno para aplicações em biossensores e em electrónica flexível	Em desenvolvimento desde jan./2013 na Escola de Engenharia, UM
Iran Gomes da Rocha (Doutoramento em Engenharia 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 <sup>a</sup> Mat)	Senen L. Méndez	Polymer based sensors fabricated by printing technologies	Em desenvolvimento desde 2016 na Escola de Engenharia, UM



Joao Manuel Barros da Cruz Mota Faria (Dout. Líderes para as Indústrias Tecnológicas)	José Luís de Carvalho Martins Alves (DEM), Eduardo J. Nunes Pereira	High accuracy positioning of LIDAR optical system with the request to ensure system's accuracy over lifetime	Em desenvolvimento desde jan./2015 na Escola de Engenharia, UM
Juliana Filipa Gouveia Marques (Prog. Dout.Eng <sup>a</sup> 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
Juliana Oliveira (Prog. Dout.Eng <sup>a</sup> Mat)	Gerardo Rocha (DEI), Senen L. Méndez	Radiation detectors based in inkjet printing technologies	Em desenvolvimento desde 2014 na Escola de Engenharia, UM
Lúisa Fialho (Prog. Dout.Eng <sup>a</sup> 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
Paulo Jorge Teixeira de Sousa (Prog. Dout. Eng <sup>a</sup> . Biomédica)	Graça Minas (DEI), Senen L. Méndez	Sensores piezorresistivos miniaturizados para aplicações biomédicas	Concluída em 2017 na Escola de Engenharia, UM
Rania MEJRI (PhD program in Chemistry)	Senen L. Méndez	Ionic Electroactive Polymers for Sensor and Actuator Applications	Concluída em 2017 na Faculty of Science of Bizerte, University of Carthage, Tunisia
Renato Gonçalves (Prog. Dout. Eng <sup>a</sup> Mat)	Gabriela Botelho (DQ), Senen L. Méndez	High performance low dimensionality magnetoelectric nanocomposites for advanced applications	Concluída em 2017 na Escola de Engenharia, UM
Rita Ferreira (Leaders for Technical Industries Doctoral Program)	Filipe Samuel, Sandra Carvalho	New processing technologies for improved compression piston rings performance	Em desenvolvimento desde 2016 na Escola de Engenharia, UM
Rita Rebelo (Prog. Dout. Eng <sup>a</sup> Biomédica)	Sandra Carvalho, Mariana Henriques	Hybrid Braided Stent with Antimicrobial Properties	Concluída em fev./2017 na Escola de Engenharia, UM
Sara Filomena Ribeiro Pimenta (Prog. Dout. Eng <sup>a</sup> Biomédica)	Graça Minas (DEI), Elisabete M. S. Castanheira Coutinho	Espetroscopia integrada num microssistema para a deteção precoce de cancro	Concluída em fev./2017 na Escola de Engenharia, UM
Sílvia Clara Mesquita da Silva Reis (Dout. Eng <sup>a</sup> Eletrónica)	Gerardo Rocha (DEI), Senen L. Méndez	Desenvolvimento e Caracterização de Sensores Magnetoelétricos Baseados em Polímeros Eletroativos	Concluída em 2017 na Escola de Engenharia, UM
Simone Rodrigues (Prog. Dout. Eng <sup>a</sup> Mec)	Albano Cavaleiro, Sandra Carvalho	Development of hidrophilic / oleophobic treatments for self-cleaning anti-greasy surfaces	Em desenvolvimento desde nov./2014 na Fac. Ciências e Tecnologia da Univ. de Coimbra
Vânia Cristina Gonçalves Pinto (Prog. Dout. Eng <sup>a</sup> Biomédica)	Graça Minas (DEI), Senen L. Méndez	Desenvolvimento de dispositivo microfluidico para deteção de cortisol salivar	Concluída em 2017 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
Ana Carolina Franco Vieira (MOA)	José M. Méijome, António Queirós	Qualidade Visual com lentes multifocais esféricas de gradiente periférico usadas no controlo da progressão da Miopia	Em desenvolvimento desde dez./2017 na Escola de Ciências, UM
Ana Catarina Peixoto Silva (MOA)	António Queirós, Jorge Jorge	Varição Longitudinal da Refração Periférica	Em desenvolvimento desde 2016 na Escola de Ciências, UM
Ana Cláudia Freitas Vieira (MOA)	António Queirós, José M. Méijome	Variações da Esfericidade Corneal	Concluída em março/2017 na Escola de Ciências, UM
Ana Isabel Bastos Ribeiro da Silva (MOA)	João Linhares	Optometria em âmbito oftalmológico	Em desenvolvimento desde dez./2017 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 Rita Coelho Pinheiro (MOA)	António Filipe Macedo, João Linhares	Utilização do teste de MARS na medição da sensibilidade visual ao contraste em crianças	Em desenvolvimento desde 2017 na Escola de Ciências, UM
Ana Rita de Castro Pinto (MOA)	João Linhares	Influência de lentes intra-oculares amarelas com filtro UV na percepção das cores de cenas naturais e em testes de visão das cores	Em desenvolvimento desde 2016 na Escola de Ciências, UM
Ana Rita de Sousa Ribeiro (MOA)	João Linhares, Madalena Lira	Influência de filtros de ruído dinâmico na percepção das cores utilizando lentes de contacto multifocais e um novo teste de visão das cores	Em desenvolvimento desde 2016 na Escola de Ciências, UM
Ana Rita Oliveira Vaz (MOA)	José M. Méijome, António Queirós	Caraterização Refractiva, Ocular e Visual dos novos estudantes da Universidade do Minho	Em desenvolvimento desde dez./2017 na Escola de Ciências, UM
Ana Rita Pascoal (MOA)	Sandra Franco	Estudo da prevalência das disfunções acomodativas numa população de não presbitas	Em desenvolvimento desde out./2016 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	Em desenvolvimento desde 2017 na Escola de Ciências, UM



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 Rita Pinto Valença (MOA)	Madalena Lira	Relatório de Atividade Profissional ao abrigo Despacho RT-38/2011	Concluída em maio/2017 na Escola de Ciências, UM
Andreia do Carmo Gonçalves (MOA)	Sandra Franco	Alterações das propriedades ópticas do olho com o uso de computadores	Em desenvolvimento desde out./2016 na Escola de Ciências, UM
Andreia Esteves Gomes (MOA)	João Linhares, Sérgio Nascimento	Efeito das perturbações visuais na percepção cromática de cenários naturais	Em desenvolvimento desde 2016 na Escola de Ciências, UM
Ângela Domingues de Almeida (MOA)	Madalena Lira	Relatório de Atividade Profissional ao abrigo Despacho RT-38/2011	Em desenvolvimento desde out./2015 na Escola de Ciências, UM
Artur Emanuel Borges Almeida (MOA)	António Queirós	Comparação da medição da espessura da camada de fibras nervosas da retina com dois protocolos do SD-OCT Heidelberg Engineering Spectralis™	Concluída em nov./2017 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	Em desenvolvimento desde out./2016, na Escola de Ciências, UM
Belany Barreto Monteiro (MOA)	José M. 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
Carla Raquel Gomes de Sousa (MOA)	José Alberto Rey, José M. Méijome	Caraterização do Fundo de Olho nos Novos Estudantes da Universidade do Minho	Em desenvolvimento desde out./2016 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	Em desenvolvimento desde dez./2017 na Escola de Ciências, UM
Catarina Gonçalves Ferreira (Mestrado em Física)	Senen L. Mendez, Manuel Melle-Franco (UA)	Modelação de nanocatalisadores para aplicações fotocatalíticas	Concluída em jan./2017 na Escola de Ciências, UM
Catarina Maria Veloso Martins (MOA)	José M. Méijome, António Queirós	Qualidade da visão com lentes bifocais de visão simultânea usadas no controlo da progressão da miopia	Em desenvolvimento desde dez./2017 na Escola de Ciências, UM
Cátia Alexandra Dias Gomes (MOA)	José M. Méijome, António Queirós	Hábitos de Visão nos Novos Estudantes da Universidade do Minho	Concluída em dez./2017 na Escola de Ciências, UM
Cátia Sofia Aires Rodrigues Teixeira (MOA)	Madalena Lira, Armando Ferreira	Módulo de Young: caracterização de lentes de contato e alterações induzidas por soluções de manutenção	Em desenvolvimento desde out./2015 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	Em desenvolvimento desde dez./2017 na Escola de Ciências, UM
Célia de Jesus Sousa Barbosa (Mest.Biof. Bionanossistemas)	Maria Elisabete C.D. Real Oliveira, Hernani Gerós (DB)	Internalization of resveratrol nanoparticles in yeast and bioactivity	Concluída em junho/2017 na Escola de Ciências, UM
Celso Joel Oliveira Ferreira (Mest.Biof. Bionanossistemas)	Bruno Silva (INL), M. Elisabete C. D. Real Oliveira	Microfluidic methods for the controlled preparation of soft self-assembled nanocarriers for drug delivery	Em desenvolvimento desde 2017 na Escola de Ciências, UM
Cesarina Ferreira (MOA)	José M. Méijome, Paulo Fernandes	Resposta Local Retiniana a Estímulos de Desfocado e Indução de Aberrações de Alta Ordem	Em desenvolvimento desde out./2016 na Escola de Ciências, UM
Daniela Ferreira Gomes (Mest.Biof. Bionanossistemas)	Paulo J. G. Coutinho, Teresa Castelo-Grande (LEPABE/FEUP)	Magnetoliposomes with controlled magnetic response for biomedical applications	Em desenvolvimento desde out./2016, na Escola de Ciências, UM/FEUP
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. Bionanossistemas)	Elisabete M. S. Castanheira Coutinho	Magnetic drug nanocarriers for breast cancer therapy	Em desenvolvimento desde out./2016, na Escola de Ciências, UM
Diana Pereira Calheiros Brandão (MOA)	José M. Méijome, António Queirós	Caraterização Refrativa, Ocular e Visual dos Novos Estudantes da Universidade do Minho	Concluída em nov./2017 na Escola de Ciências, UM
Diogo Manuel Pacheco Teixeira (Mest. Ciências e Tecnol. do Ambiente – Ramo Energia)	Paulo J. G. Coutinho	Células fotovoltaicas de Grätzel usando cossensibilização de pontos quânticos de CdTe/CdS	Concluída em 2017 na Escola de Ciências, UM
Eduarda Barbosa Fernandes (Mest.Biof. Bionanossistemas)	Marlene Lúcio, Jana Nieder (INL)	ADMET profiling of pharmacokinetic parameters to support drug discovery	Concluída em março/2017 na Escola de Ciências, UM
Elsa Maria de Oliveira Miguens (MOA)	Madalena Lira	Relatório de Atividade Profissional ao abrigo Despacho RT-38/2011	Em desenvolvimento desde out./2015 na Escola de Ciências, UM
Fernando Miguel Gonçalves Costa (Mest.Biof. Bionanossistemas)	Elisabete M. S. Castanheira Coutinho, Paula M. T. Ferreira (CQ/UM)	Síntese de um novo hidrogel peptídico contendo RGD e avaliação como transportador do fármaco curcumina	Concluída em março/2017 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
Graciete Sabino (MOA)	Jorge Jorge	Relatório de atividade profissional ao abrigo Despacho RT-38/2011	Em desenvolvimento na desde out./2015 Escola de Ciências, UM
Gustavo Adolfo Coelho Marin (MOA)	Madalena Lira, Elisabete M. S. Castanheira Coutinho	Varição da Transmitância, Refletância e Índice de Refração das LC: Influência da Potência e do Material das Lentes	Concluída em set./2017 na Escola de Ciências, UM
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
Jacinto João Lemos Freitas (Mest. Ciências e Tecnol. do Ambiente – Ramo Energia)	Paulo J. G. Coutinho	Células fotovoltaicas de Grätzel usando cossensibilização de pontos quânticos de CuS/SnS	Concluída em 2017 na Escola de Ciências, UM
Jéssica Rafaela Moreira Gomes (MOA)	Sandra Franco, Sérgio Nascimento	Varição das aberrações oculares com a acomodação em tempo real	Concluída em dez./2017 na Escola de Ciências, UM
Joana Domingues (MOA)	José M. Méijome, Miguel Faria Ribeiro	Varições Temporais e Espaciais na Resposta Electrofisiológica da Retina Durante a Adaptação a Dispositivos Ópticos Multifocais	Em desenvolvimento desde 2016 na Escola de Ciências, UM
Joana Isabel Oliveira Gomes de Matos (Mest.Biof. Bionossistemas)	Paulo J. G. Coutinho, Elisabete M.S. Castanheira Coutinho	Desenvolvimento de magnetolipossomas baseados em ferrites com coroa de ouro para terapêutica do cancro	Concluída em fev./2017 na Escola de Ciências, UM
Joana Margarida Fernandes Silva Ribeiro (Mestrado em Física)	Senen L. Méndez, Luciana Pereira (DEB)	Photocatalytic degradation of micropollutants with TiO <sub>2</sub> /PVDF-TrEE membranes	Concluída em jan./2017 na Escola de Ciências, UM
Joana Silva (MOA)	José M. Méijome	Efeito da Ortoqueratologia na Refração Objetiva e Subjetiva	Em desenvolvimento desde outubro/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 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 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	Em desenvolvimento desde 2017 na Escola de Ciências, UM



João Miguel Peixoto Oliveira (Mestrado em Física)	Bernardo Almeida	Modelização de espectros de raios-X em filmes finos	Concluída em dez./2017 na Escola de Ciências, UM
João Pedro Costeira Vieira (Mest. Ciências e Tecnol. do Ambiente – Ramo Energia)	Joaquim Carneiro, Vasco Teixeira	Desenvolvimento de um Kit Didático de Energia Solar Fotovoltaica	Concluída em 2017 na Escola de Ciências, UM
João Rodolfo Cardoso Alves (Mestrado em Física)	Bernardo Almeida	Filmes Finos de Materiais Óxidos por Ablação Laser	Concluída em julho/2017 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
Jorge Silva (Mestrado em Física)	Mikhail Vasilevskiy	Polaritons in multilayer semiconductor structures	Em desenvolvimento desde 2016 na Escola de Ciências, UM
Juliana Filipa Gomes Silva (Mest.Biof. Bionossistemas)	Marlene Lúcio (DF), Carla Martins Dias (UFP)	Desenvolvimento de uma formulação dermocosmética para o tratamento e prevenção de infeções herpéticas	Concluída em maio/2017 na Escola de Ciências, UM
Lara Beatriz Pinheiro de Melo (MOA)	Sandra Franco	Sintomatologia associada ao uso de computadores: o impacto das condições ergonómicas	Em desenvolvimento desde out./2016 na Escola de Ciências, UM
Liliana Sofia Correia Fernandes (Mest.Biof. Bionossistemas)	Senen L. Méndez, Vanessa Cardoso	Desenvolvimento de estruturas compósitas de nanopartículas magnéticas encapsuladas em polímero para aplicações biomédicas	Concluída em janeiro/2017 na Escola de Ciências, UM
Linda Dália Moreira (MOA)	José M. Méijome, Jorge Jorge	Repetibilidade da Medida da Atividade Retiniana em Usuários de Lentes de Contacto de Diferentes Materiais em Sujeitos Miopes	Em desenvolvimento desde out./2016 na Escola de Ciências, UM
M S Sharath Kumar (Master's Internship at INL)	Anabela G. Rolo, Leonard Francis	Electron Microscopy and Spectroscopy Study of Modified Titanate Nanotubes	Em desenvolvimento desde 2016 na Escola de Ciências, UM
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 Gorete Gomes Afonso (Mest. Ciências – Espec. Física e Química)	Teresa Viseu	À luz da ótica: atividades experimentais no ensino secundário Relatório de actividade profissional – Mestrado em Ciências – Área de especialização em Física e Química	Em desenvolvimento desde 2016, na Escola de Ciências, UM
Maria João Fernandes Faria (Mest.Biof. Bionossistemas)	Marlene Lúcio, José das Neves (i3S)	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. Bionanossistemas)	Paulo J. G. Coutinho, Cacilda Moura	SERS nanotags based on gold or silver nanoparticles decorating superparamagnetic calcium ferrite nanoparticles	Em desenvolvimento desde out./2016, na Escola de Ciências, UM
Maria Margarida de Almeida Cautela (Mest.Biof. Bionanossistemas)	Paulo J. G. Coutinho, Senen L. Méndez	Dispositivos biossensoriais baseados na associação de biomoléculas a superfícies plasmónicas de ouro	Concluída em fev./2017 na Escola de Ciências, UM
Mariana Isabel C. N. Almeida Monteiro (Master in Applied Biochemistry – Biotechnology)	Elisabete M. S. Castanheira Coutinho, A. Gil Fortes (DQ)	Essential oils: extraction, encapsulation in lipid nanosystems and controlled release	Em desenvolvimento desde 2017 na Escola de Ciências, UM
Marisol de Gouveia Dias (Mest.Biof. Bionanossistemas)	M. Elisabete C. D. Real Oliveira, Ana Paula Sampaio Carvalho (DB)	Optimization of the liposomal system of DODAB:MO: development of a vaccine against systemic infections caused by <i>Candida albicans</i>	Em desenvolvimento desde 2017 na Escola de Ciências, UM
Marta Fernandes (Environmental Science and Technology)	Fernanda Cassio (DB), Senen L. Méndez	Avaliação da toxicidade das nanopartículas de dióxido de titânio, dióxido de titânio dopado com erbium e ferrites de cobalto em fungos aquáticos	Concluída em 2017 na Escola de Ciências, UM
Marta Leitão (MOA)	António Filipe Macedo, João Linhares	Aplicação de uma escala de barreiras à atividade física em pacientes Portugueses com deficiência visual	Em desenvolvimento desde 2017 na Escola de Ciências, UM
Micael Moreira Alves (MOA)	Madalena Lira, Elisabete Coutinho	Influência das soluções de manutenção na transmitância e refletância de lentes de contacto	Em desenvolvimento desde dez./2017 na Escola de Ciências, UM
Moisés Duarte (Mest. Int. Eng <sup>a</sup> Física – MIEF)	Eduardo J. Nunes 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
Nelson Emanuel Salgado Teixeira (Mest. Ciências e Tecnol. do Ambiente – Ramo Energia)	Paulo J. G. Coutinho	Nanoestruturas mistas contendo <i>perovskite</i> BaSnO <sub>3</sub> e pontos quânticos de CdTe para fotoconversão da água em hidrogénio usando poluentes modelo como doadores sacrificiais	Concluída em 2017 na Escola de Ciências, UM
Nuno Lopes (MOA)	José M. Méijome	Relatório de atividade Profissional ao abrigo Despacho RT-38/2011	Em desenvolvimento desde 2017 na Escola de Ciências, UM
Paula Maria dos Santos Sobral (MOA)	Paulo Fernandes, José M. Méijome	Análise de eletroretinografia multifocal e potenciais evocados multifocais em pacientes diabéticos com diversas estratégias mfERG	Em desenvolvimento desde out./2016 na Escola de Ciências, UM
Paulo Ricardo Araújo Ferreira (Mestrado em Física)	Anónio Onofre, Raul Sarmiento Pereira (LIP-Minho)	Response of a water-Cherenkov detector to inclined muons at the Pierre Auger Observatory	Concluída em nov./2017 na Escola de Ciências, UM
Pedro Dias (Environmental Science and Technology)	Senen L. Méndez, Carlos Costa	Efficient and environmental friendlier cathodes for Li-ion batteries	Concluída em 2017 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	Em desenvolvimento desde 2017 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	Joaquim Carneiro, Vasco Teixeira	Desenvolvimento de um Kit Didático de Energia Eólica	Em desenvolvimento desde 2016 na Escola de Ciências, UM
Ricardo Jorge Cunha Fernandes (Master in Environmental Science and Technology – Energy)	Paulo J. G. Coutinho, Elisabete M. S. Castanheira Coutinho	Fotodegradação de efluentes usando a ferrite de zinco ZnFe <sub>2</sub> O <sub>4</sub> dopada com flúor e coberta por camadas de fosfolípidos e/ou surfactantes, Supervision	Em desenvolvimento desde 2017 na Escola de Ciências, UM
Rita Falcão Baptista Ribeiro Mendes (Mest. Int. Eng <sup>a</sup> Física)	Marlene Lúcio (DF), Susana Freitas (IST-UL)	Graphene quantum dots for a theranostic approach to cancer treatment	Em desenvolvimento desde out./2016, na Escola de Ciências, UM/IST-UL
Rúben Carpinteiro Pastilha (MOA)	Sérgio Nascimento, João Linhares	Filtros Cromáticos para Daltonismo	Em desenvolvimento desde 2016 na Escola de Ciências, UM
Rui Carlos de Oliveira Pinos Barros (MOA)	Jorge Jorge	Relatório de Atividade Profissional ao abrigo Despacho RT-38/2011	Em desenvolvimento desde out./2013 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	Em desenvolvimento desde dez./2017 na Escola de Ciências, UM
Sara Isabel Nunes Ferreira (MOA)	Jorge Jorge	Avaliação do erro refrativo em Crianças dos 0 aos 5 anos	Em desenvolvimento desde dez./2017 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	Em desenvolvimento desde dez./2017 na Escola de Ciências, UM
Sarah Brito Bogas (Mest.Biof. Bionossistemas)	Teresa Viseu, José das Neves (i3S)	Development of anti-HIV microbicide polymeric nanofibers by electrospinning	Em desenvolvimento desde 2017 na Escola de Ciências, UM
Sofia Alexandra Costa (MF-FCP)	Manuel Filipe Costa	Experiências elementares de física para alunos do ensino pré- primário e 1º ciclo	Em desenvolvimento desde out./2015 na Escola de Ciências, UM
Sónia Cláudia Martins Jesus (MOA)	Madalena Lira	Desempenho in vivo da humectabilidade das lentes de contacto	Em desenvolvimento desde dez./2017 na Escola de Ciências, UM
Sónia Marisa Andrade Lopes da Cunha	António Mário Almeida	Relatório de Atividade Profissional ao abrigo Despacho RT-38/2011	Em desenvolvimento desde 2016, 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	Em desenvolvimento desde 2016 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	Em desenvolvimento desde out./2017 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	Em desenvolvimento desde out./2016, na Escola de Ciências, UM
Telma Bezerra Soares (Mest.Biof. Bionanossistemas)	Maria Elisabete C.D. Real Oliveira, Alberto Dias (DB)	Desenvolvimento de nanossistemas para a encapsulação de agentes neuroprotetores	Concluída em 2017 na Escola de Ciências, UM
Teresa Manuela Ferreira Rocha Martins (MC-FCP)	Teresa Lacerda-Arôso	Efeitos do Campo Eletromagnético	Concluída em out./2017 na Escola de Ciências, UM
Tiago André Rodrigues Marinho (Mestrado em Física)	Senen. L. Méndez	Desenho de microestruturas eletromagnetoativas de base polimérica para aplicação em sistemas biomédicos miniaturizados	Concluída em nov./2017 na Escola de Ciências, UM
Tiago Miguel Castro Costa (Mest.Biof. Bionanossistemas)	Teresa Viseu, Marlene Lúcio	Development of a nanostructured co-delivery scaffold for Acyclovir and omega-3 fatty acids via electrospinning	Concluída em dez./2017 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	Em desenvolvimento desde dez./2017 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
Clara Catarina Pereira Gonçalves (MIEMAT)	Carlos Tavares, Rosa Bessada (ZF TRW)	Funcionalização de tecidos airbag com microcápsulas para absorção de impacto	Concluída em 2017 na Escola de Engenharia, UM
Filipe Machado (MIEMAT)	Joaquim Carneiro, Mário Pereira	Development of Capacitive Touch Sensor Using the Nanoporous Anodic Aluminium Oxide (AAO) Structure	Concluída em dez./2017 na Escola de Engenharia, UM
Joana Oliveira (MIEMAT)	Sandra Carvalho, Sebastian Calderón Velasco	Deposição de nanopartículas de ZnO em nanoestruturas de Ta	Concluída em nov./2017 na Escola de Engenharia, UM
João Braga da Silva (MIEMAT)	José Pedro Basto da Silva, M. Pereira	Estruturas ferroelétrico/dielétrico para dispositivos de memória	Em desenvolvimento desde set./2017 na Escola de Engenharia, UM



Juliana Sofia Ferreira da Silva (Master in Micro and Nanotechnologies)	Marlene Lúcio, Graça Soares (DET)	Incorporation of nanostructured lipid vectors containing bioactives in textile substrates for application in cutaneous healing	Em desenvolvimento desde set./2017 na Escola de Engenharia, UM
Marcelo José Silva Oliveira (MIEMAT)	José Pedro Basto da Silva, M. Pereira	Produção e caracterização de filmes finos ferroelétricos com nanopartículas metálicas incorporadas para aplicações na microeletrónica	Em desenvolvimento desde set./2016 na Escola de Engenharia, UM
Marlene Correia de Alpoim Calheiros (MIEMAT)	Carlos Tavares	Estudo de filmes finos TiO <sub>2</sub> :Bi <sub>2</sub> O <sub>3</sub> para aplicações fotocatalíticas	Concluída em nov./2017 na Escola de Engenharia, UM
Miguel Fernando Silva Castro Neves Barbosa (Electronics Engineering)	Vitor Correia, Senen L. Méndez	Instrumentalização de um endoscópio através de sensores piezorresistivos impressos	Concluída em 2017 na Escola de Engenharia, UM
Mostafa Faraji (TRIBOS - Joint European Master in tribology of surfaces and interfaces)	Sandra Carvalho, Albano Cavaleiro (UC)	Friction and wear studies of Ag,Au-alloyed DLC coated biomedical devices	Concluída em julho/2017 na Universidade de Coimbra
Paulo Alexandre de Carvalho (Master in Technological Physics Engineering, IST-UL)	Co-supervision: J. Pedro Alpuim	Graphene Growth, Extraction, Characterization and Implementation	Em desenvolvimento desde 2017 no Instituto Superior Técnico (IST), Universidade de Lisboa
Pedro Rego (MIEMAT)	Bernardo Almeida	Micro e nanofibras à base de ferrite de níquel	Concluída em 2017 na Escola de Engenharia, UM
Rafael Carvalho Martins (Electronics Engineering)	Vitor Correia, Senen L. Méndez	Desenvolvimento de um biorreator magnético para estudos em engenharia de tecidos	Concluída em 2017 na Escola de Engenharia, UM
Rafael Monteiro (MIEMAT)	José Pedro Basto da Silva, M. Pereira	Nanoestruturas plasmónicas para biossensores à base do efeito de superfície de dispersão reforçada de Raman (SERS)	Em desenvolvimento desde set./2017 na Escola de Engenharia, UM
Reza Bayat (TRIBOS - Joint European Master in tribology of surfaces and interfaces)	Sandra Carvalho, Albano Cavaleiro (UC)	Corrosion and Tribocorrosion response of Ta based coatings in artificial saliva	Concluída em julho/2017 na Univ. de Coimbra
Rui Pedro Pereira Domingues (MIEMAT)	Filipe Vaz, Joel Borges	Desenvolvimento de filmes finos coloridos constituídos por nanopartículas metálicas (Au, Ag, Cu) dispersas numa matriz dielétrica	Concluída em março/2017 na Escola de Engenharia, UM
Sandro Kappert (Lehrstuhl für Materialwissenschaft und Nanotechnologie)	G. Cunniberti (Tu Dresden), Senen L. Méndez	Synthesis and characterization of a TiO <sub>2</sub> /Au nanocomposite for degradation of ciprofloxacin in water	Concluída em 2017 na Technical University Dresden, Alemanha
Sara Pires (MIEMAT)	Sandra Carvalho, Cristiana Alves	Incorporação de Ca, P e Mg em óxido de tântalo anódico nanoestruturado: caracterização da biocompatibilidade e citotoxicidade	Concluída em dez./2017 na Escola de Engenharia, UM



Sérgio Manuel Batista Oliveira (Mest. Eng <sup>a</sup> Civil)	Elizabete Freitas, Joaquim Carneiro	Avaliação do Impacto da Água e do Tráfego nas Capacidades Fotocatalítica e Autolimpante de Misturas Betuminosas Funcionalizadas com TiO <sub>2</sub>	Concluída em 2017 na Escola de Engenharia, UM
Rui Pedro Pereira Domingues (MIEMAT)	Filipe Vaz, Joel Borges	Desenvolvimento de filmes finos coloridos constituídos por nanopartículas metálicas (Au, Ag, Cu) dispersas numa matriz dielétrica	Em desenvolvimento desde 2016 na Escola de Engenharia, UM

## 6.5 Participação em Júris de Provas Académicas

Durante o ano de 2017 registou-se a participação dos Professores a seguir mencionados nas seguintes Provas de Agregação e Procedimentos Concursais:

Nuno Miguel Machdo Reis Peres – Arguente, Provas de Agregação do Doutor Nuno Miguel Azevedo Machado de Araújo, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, 20 e 21 de fevereiro de 2017.

Maria Elisabete C.D. Real Oliveira - Convidada a integrar a comissão de avaliação de uma posição de Professor Associado, Universidade Aalborg, Dinamarca- position 42194 – (Associate professor in UVlight and protein research), Aalborg University. HR-Center, Faculty of Medicine and Faculty of Engineering and Science.

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

- Bernardo Almeida – vogal, Universidade do Porto, 20 de junho de 2017
- Bernardo Almeida – vogal, Universidade do Porto, 17 de fevereiro de 2017
- José Manuel González Méijome – arguente, Universidade de Alicante, Espanha, junho de 2017
- José Manuel González Méijome – arguente, Universidade de Valencia, Espanha, junho de 2017
- José Manuel González Méijome – arguente, Universidade de Valencia, Espanha, junho de 2017
- José Manuel González Méijome – arguente, Universidade de Alicante, Espanha, julho de 2017
- José Manuel González Méijome – presidente do júri, Universidade de Alicante, Espanha, junho de 2017
- Etelvina de Matos Gomes – vogal, Universidade do Minho, 29 de novembro de 2017
- Etelvina de Matos Gomes – Examinador externo, Faculty of Science and Humanities, Anna University, Chennai 600 025, India, 2017
- Martin Andritschky – presidente, equivalência a doutoramento presidente, Universidade do Minho, fevereiro de 2017
- Martin Andritschky – presidente, Universidade do Minho, abril de 2017
- Martin Andritschky – presidente, Universidade do Minho, setembro de 2017
- Elisabete M. S. Castanheira Coutinho – vogal, Universidade do Minho, 7 de abril de 2017
- António Mário Almeida – vogal, Universidade do Minho, junho de 2017
- Manuel Filipe Costa – arguente principal, Universidade da Madeira, janeiro de 2017



- Manuel Filipe Costa – arguente principal, Universidade de Aveiro, setembro de 2017
- Mikhail Vasilevskiy – external examiner, University of Malaya, Kuala Lumpur, Malaysia, PhD, External Examiner, janeiro de 2017
- Mikhail Vasilevskiy - arguente, IST, Universidade Técnica de Lisboa, março de 2017
- Mikhail Vasilevskiy - presidente, Universidade do Minho, setembro de 2017
- Sandra Carvalho - arguente, FCTUC, Universidade de Coimbra, março de 2017
- Maria Elisabete C.D. Real Oliveira - arguente, Universidade Complutense de Madrid, julho de 2017
- Maria Elisabete C.D. Real Oliveira - member of reading committee, Faculdade de Farmácia Universidade de Ghent no âmbito de Joint of PhD, Universidade de Ghent/Universidade do Porto, agosto de 2017
- Maria Elisabete C.D. Real Oliveira – arguente, Universidade de Ghent / Universidade do Porto, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, setembro de 2017
- António Onofre – arguente, Universidade do Porto, junho de 2017
- José MP Carmelo – vogal, Universidade de Aveiro, 24 de março de 2017
- José MP Carmelo – presidente, Universidade do Minho, 14 de junho de 2017
- José MP Carmelo – vogal, Universidade de Coimbra, 15 de setembro de 2017
- José MP Carmelo – presidente, Universidade do Minho, 8 de novembro de 2017
- Nuno Castro – arguente, Vrije Universiteit Brussel, Bélgica, setembro de 2017
- Nuno Castro – arguente, Universidade de Lisboa, julho de 2017
- Nuno Castro – vogal, Universidade do Porto, maio de 2017
- Joaquim Carneiro – arguente, Universidade do Minho, 15 de dezembro de 2017
- António Filipe Macedo – arguente, Universidade de Coimbra, janeiro de 2017
- Luís Cunha – vogal, University of Groningen, Holanda, 27 de janeiro de 2017
- Luís Cunha – relator e arguente, Université de Bourgogne Franche-Comté (Dijon), França, dezembro de 2017

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

- M. Fátima Cerqueira – arguente, Universidade de Aveiro, outubro de 2017
- M. Fátima Cerqueira – arguente, Universidade do Minho, dezembro de 2017
- Ricardo Mendes Ribeiro – presidente, Universidade do Minho, 6 de janeiro de 2017
- Ricardo Mendes Ribeiro – presidente, Universidade do Minho, 6 de janeiro de 2017
- Ricardo Mendes Ribeiro – presidente, Universidade do Minho, 10 de julho de 2017
- Ricardo Mendes Ribeiro – presidente, Universidade do Minho, 22 de novembro de 2017
- Ricardo Mendes Ribeiro – presidente, Universidade do Minho, 24 de novembro de 2017
- Ricardo Mendes Ribeiro – presidente, Universidade do Minho, 13 de dezembro de 2017
- Bernardo Almeida – arguente, Universidade do Porto, 10 de outubro de 2017
- Bernardo Almeida – vogal, Universidade do Minho, 13 de dezembro de 2017



- Bernardo Almeida – vogal, Universidade do Minho, 6 de dezembro de 2017
- Bernardo Almeida – vogal, Universidade do Minho, 10 de julho de 2017
- Mário Rui Pereira – arguente principal, Universidade do Minho, fevereiro de 2017
- Mário Rui Pereira – arguente principal, Universidade do Minho, julho de 2017
- Madalena Lira – vogal, Universidade do Minho, maio de 2017
- Madalena Lira – vogal, Universidade do Minho, setembro de 2017
- Madalena Lira – vogal, Universidade do Minho, dezembro de 2017
- Carlos Tavares – arguente, Universidade do Minho, 24 de novembro de 2017
- Carlos Tavares – presidente, Universidade do Minho, 30 de novembro de 2017
- Carlos Tavares – presidente, Universidade do Minho, 13 de dezembro de 2017
- Júlia Barata de Tovar Ayres de Campos – vogal, Universidade do Minho, 4 de outubro de 2017
- Júlia Barata de Tovar Ayres de Campos – arguente, Universidade do Minho, 4 de outubro de 2017
- António Baptista – arguente, Universidade do Minho, dezembro de 2017
- Elisabete M. S. Castanheira Coutinho – presidente, Universidade do Minho, 4 de janeiro de 2017
- Elisabete M. S. Castanheira Coutinho – vogal, Universidade do Minho, 23 de fevereiro de 2017
- Elisabete M. S. Castanheira Coutinho – presidente, Universidade do Minho, 27 de fevereiro de 2017
- Elisabete M. S. Castanheira Coutinho – presidente, Universidade do Minho, 2 de março de 2017
- Elisabete M. S. Castanheira Coutinho – presidente, Universidade do Minho, 6 de março de 2017
- Elisabete M. S. Castanheira Coutinho – vogal, Universidade do Minho, 14 de março de 2017
- Elisabete M. S. Castanheira Coutinho – arguente, Universidade do Minho, 17 de março de 2017
- Elisabete M. S. Castanheira Coutinho – presidente, Universidade do Minho, 20 de março de 2017
- Elisabete M. S. Castanheira Coutinho – presidente, Universidade do Minho, 20 de abril de 2017
- Elisabete M. S. Castanheira Coutinho – presidente, Universidade do Minho, 3 de maio de 2017
- Elisabete M. S. Castanheira Coutinho – presidente, Universidade do Minho, 28 de junho de 2017
- Elisabete M. S. Castanheira Coutinho – presidente, Universidade do Minho, 13 de dezembro de 2017
- Paulo J. G. Coutinho – vogal, Universidade do Minho, 27 de fevereiro de 2017
- Paulo J. G. Coutinho – arguente, Universidade do Minho, 2 de março de 2017
- Paulo J. G. Coutinho – presidente, Universidade do Minho, 24 de março de 2017
- Paulo J. G. Coutinho – presidente, Universidade do Minho, 9 de maio de 2017
- Paulo J. G. Coutinho – vogal, Universidade do Minho, 28 de julho de 2017
- Paulo J. G. Coutinho – vogal, Universidade do Minho, 28 de julho de 2017
- Paulo J. G. Coutinho – vogal, Universidade do Minho, 24 de novembro de 2017
- Paulo J. G. Coutinho – presidente, Universidade do Minho, 30 de novembro de 2017
- Paulo J. G. Coutinho – presidente, Universidade do Minho, 7 de dezembro de 2017
- João Manuel Maciel Linhares – presidente, Universidade do Minho, novembro de 2017



- João Manuel Maciel Linhares –presidente, Universidade do Minho, dezembro de 2017
- João Manuel Maciel Linhares – presidente, Universidade do Minho, dezembro de 2017
- João Manuel Maciel Linhares – presidente, Universidade do Minho, dezembro de 2017
- João Manuel Maciel Linhares – arguente, Universidade do Minho, janeiro de 2017
- João Manuel Maciel Linhares – arguente, Universidade do Minho, setembro de 2017
- António Mário Almeida – arguente, Universidade do Minho, outubro de 2017
- Manuel Filipe Costa –arguente principal, Universidade do Minho, 30 de outubro de 2017
- Manuel Filipe Costa –arguente principal, Universidade de Aveiro, 5 de dezembro de 2017
- Manuel Filipe Costa –arguente principal, Universidade do Minho, 7 de dezembro de 2017
- Mario A. C. Castro Pereira – arguente, Universidade do Minho, 15 de março 2017
- Mario A. C. Castro Pereira – arguente, Universidade do Minho, 28 de novembro de 2017
- Mario A. C. Castro Pereira – presidente e arguente, Universidade do Minho, 6 de dezembro de 2017
- Mario A. C. Castro Pereira – presidente e arguente, Universidade do Minho, 6 de dezembro de 2017
- Mario A. C. Castro Pereira – president e arguente, Universidade do Minho, 15 de dezembro de 2017
- Mikhail Vasilevskiy - arguente, IST, Universidade Técnica de Lisboa, março de 2017
- Sandra Carvalho - vogal, Universidade do Minho, novembro de 2017
- Sandra Carvalho - vogal, Universidade do Minho, dezembro de 2017
- Sandra Franco – presidente, Universidade do Minho, março de 2017
- Sandra Franco – arguente e presidente, Universidade do Minho, maio de 2017
- Sandra Franco – arguente e presidente, Universidade do Minho, setembro de 2017
- Sandra Franco – vogal, Universidade do Minho, dezembro de 2017
- Maria Elisabete C.D. Real Oliveira - presidente, Universidade do Minho, março de 2017
- Maria Elisabete C.D. Real Oliveira - vogal, Universidade do Minho, abril de 2017
- Maria Elisabete C.D. Real Oliveira - arguente, Instituto Superior Técnico de Lisboa, julho de 2017
- António Onofre – vogal, Universidade do Porto, maio de 2017
- Anabela Rolo – arguente, Universidade do Minho, 11 de novembro de 2017
- Anabela Rolo – arguente, Universidade do Minho, 10 de julho de 2017
- Anabela Rolo – arguente, Universidade do Minho, 5 de dezembro de 2017
- Teresa de Lacerda-Arôso - arguente, Universidade do Minho, 15 de março de 2017
- Teresa de Lacerda-Arôso - vogal, Universidade do Minho, 4 de outubro de 2017
- Mário Zamith – vogal, Universidade do Minho, 4 de outubro de 2017
- Mário Zamith – vogal, Universidade do Minho, 4 de outubro de 2017
- Joaquim Carneiro – arguente, Universidade do Minho, 6 de janeiro de 2017
- Joaquim Carneiro – vogal, Universidade do Minho, 7 de dezembro de 2017
- Joaquim Carneiro – vogal, Universidade do Minho, 13 de dezembro de 2017



- António Mário Almeida – arguente, Universidade do Minho, novembro de 2017

## 6.6 Organização de Reuniões Científicas

Durante o ano de 2017 os docentes do Departamento de Física estiveram envolvidos na organização das seguintes reuniões científicas:

- *Marta Ramos* - Membro da Comissão Científica Internacional da International Conference on Applications of Optics and Photonics - AOP2017, realizada de 8 a 12 de maio de 2017, em Faro (Portugal).

- *Mikhail Vasilevskiy, M. Fátima Cerqueira, Paulo Coutinho, António Queirós*, – Organização local da Conferência Internacional NANAX8 “Nanoscience with Nanocrystals” –Braga Portugal, 3 a 7 de julho 2017.

- *Ricardo Mendes Ribeiro* - organização do seminário "Large Area 2D heterostructures for photodetectors", Universidade do Minho, Braga, 8 February 2017.

- *José M. González Méijome, Madalena Lira, João Linhares, António Queirós* - Organização da 12ª JORNADA TÉCNICO-CIENTÍFICA DE CONTACTOLOGIA (CONTACTUM2017) Universidade do Minho. Braga (Portugal), 21 de fevereiro de 2017.

- *Luís Marques* – Organização da International Conference on Phenomena in Ionized Gases ICPIG 2017 – realizada em Lisboa de 9 – 14 de julho de 2017.

- *Manuel Filipe Costa, Mário Rui Pereira, Cacilda Moura, António Mário Almeida, Sandra Franco, M. Elisabete Oliveira, Mário Zamith* – The 14<sup>th</sup> annual international conference on Hands-on Science, HSCI2017”, Agrupamento de Escolas André Soares, Braga, 10 a 14 de julho de 2017.

- *Manuel Filipe Costa, António Baptista* – Organização da III International Conference on Applications of Optics and Photonics, realizada na Universidade do Algarve, de 8 a 12 de maio de 2017.

- *Madalena Lira, Jorge Jorge, João Linhares, António Queirós* – Organização do 14º Congresso Internacional de Optometria e Ciências da Visão realizado na Universidade do Minho, nos dias 22 e 23 de abril de 2017.

- *Carlos Tavares* - Iberian Vacuum Conference, RIVA-X, October 4-6 2017, Bizkaia Aretoa, Bilbao, Spain. Session-Chair (thursday morning). Member of organizing committee. (<http://asevaconferences.com>).

- *Carlos Tavares* - Photocatalytic and Superhydrophilic Surfaces (PSS2017), Museum of Science and Industry in Manchester, 7th and 8th December 2017. Member of organizing committee.

- *Martin Andritschky* - Steering committee Advances in Materials & Processing Technologies Conference 2017, realizado VIT University Chennai, India 11 a 14 de dezembro 2017.

- *Manuel Filipe Costa* – Chairperson, 3rd International Conference on Applications of Optics and Photonics, AOP2017, Faro, Portugal, May 8 – 12, 2017.

- *Manuel Filipe Costa* – Chairperson, 14th International Conference on Hands-on Science, HSCI2017, Braga, Portugal, July 10 - 14, 2017.



- *Manuel Filipe Costa* – member of the Scientific Committee, V International Symposium of University Teaching (CINDU 2017), Vigo, Spain, June 15 – 17, 2017.
- *Manuel Filipe Costa* – member of the Editorial Board and member of the International Technical Program Committee, 2017 International Workshop on Materials Science and Mechanical Engineering (IWMSME 2017), Kunming, Yunnan, China, October 27th -29th, 2017.
- *Manuel Filipe Costa* – member of the Scientific Committee, VipIMAGE 2017 - VI ECCOMAS Thematic Conference on Computational Vision and Medical Image Processing, Porto, Portugal, October 18-20, 2017.
- *Manuel Filipe Costa* – member of the Organizing committee, Global Summit on Laser Optics & Photonics (Optics-2017), Valencia, Spain, June 19-21, 2017.
- *Manuel Filipe Costa* – member of the Program Committee of ETOP 2017, the 14th International Conference on Education and Training in Optics and Photonics, Hangzhou, China, May 29-31, 2017.
- *Manuel Filipe Costa* – member of the International Advisory Board, 5th International Conference on Optical and Photonic Engineering - icOPEN2017, Singapore, April 5 – 7, 2017.
- *Manuel Filipe Costa* – member of the Program Committee, 5th International Conference on Photonics, Optics and Laser Technology” - PHOTOPTICS 2017, Porto, Portugal, February 27 to March, 2017.
- *Manuel Filipe Costa* – member of the Technical Program Committee, 4th International Conference on Management Science and Management Innovation (MSMI 2017), Suzhou, China, June 23-25, 2017.
- *Manuel Filipe Costa* – member of the Technical Program Committee, International Conference on Energy Development and Environmental Protection (EDEP 2017), Guilin, Guangxi, China, August 18-20, 2017.
- *Manuel Filipe Costa* – member of the Organising Committee, 2nd International Conference on Digital Pathology & Image Analysis, San Antonio, USA, November 15-16, 2017.
- *Manuel Filipe Costa* – member of the Local Organising Committee, Nanoscience with Nanocrystals, NANAX VIII, Braga, Portugal, July 3-7, 2017.
- *Mario A. C. Castro Pereira* – Jornadas de Materiais MIEMAT - Membro da Comissão de Organização das Jornadas. Univ. Minho. Azurém, 15 de março de 2017.
- *Mario A. C. Castro Pereira* – Chairman do Painel “A Realidade de um Engenheiro no Mercado de Trabalho”, Jornadas de Materiais MIEMAT, Univ. Minho - Azurem, 15 de março de 2017.
- *Mikhail Vasilevskiy* - Co-chairman, NANAX8, 8-th International Conference on Nanoscience with Nanocrystals, 3 a 7 de julho de 2017, Braga, Portugal.
- *Mikhail Vasilevskiy* - Member of International Advisory Board, 10th International Conference on Computational Physics, 16-20 Jan 2017, Macao, PRC.
- *Mikhail Vasilevskiy* - Member of the Scientific Commission AOP2017, 3-rd International Conference on Applications of Optics and Photonics, 8-12 May 2017, Faro, Portugal.



- *Sandra Carvalho* - Chair: Tutorial: Functional coatings, EUROMAT 2017, Thessaloniki, Greece, from 17th – 22nd September, 2017.
- *Sandra Carvalho* – Organizer – Seminar on Nanotechnology: science, companies and society, at INL, 3rd December, 2017.
- *Sandra Carvalho* - Chair: Symposium on "Thin films / coatings tribology", SurfCoat Korea 2017, The International Conference on Surfaces, Coatings and Interfaces, Incheon, Korea, from the 28th to the 30th March, 2017.
- *Sandra Carvalho* - Membro do International Scientific Committee, CNMAT - Salamanca 2018, XIV Congreso Nacional de Materiales, Salamanca, Spain, July 2017.
- *Sandra Carvalho* - Membro do International Scientific Committee, PSE2017 – 16th International Conference on Plasma Surface Engineering, Garmisch-Partenkirchen, Germany, September 2017.
- *Maria Elisabete C.D. Real Oliveira* - Integrou o comité científico do 14º Congresso Internacional de Optometria, abril 2017, Universidade do Minho, Braga, Portugal.
- *Maria Elisabete C.D. Real Oliveira* - Integrou o comité científico do 7º Congresso Ibérico de Coloides e Interface (RICI7), 7-10 Julho, 2017 Madrid, Spain.
- *António Onofre* - 10<sup>th</sup> International Workshop on Top Quark Physics, 17 - 22 setembro 2017, Braga, Portugal (<http://top2017.lip.pt/>).
- *António Onofre* - "The 2017 European School of High-Energy Physics, 6-19 setembro 2017 Évora, Portugal (<http://physicschool.web.cern.ch/physicschool/ESHEP/ESHEP2017/default.html>).
- *Nuno Castro* – membro do comité de aconselhamento científico internacional do 2º Christmas Workshop do CAFPE e Departamento de Física Teórica y del Cosmos, realizado na Universidade de Granada, Espanha, nos dias 20 e 21 de dezembro de 2017.
- *Nuno Castro* – organização do 3º workshop de estudantes do programa doutoral IDPASC, realizado na Universidade do Minho nos dias 26 e 27 de maio de 2017.
- *Luis Cunha* - International Advisory Committee of "10TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON MATERIALS SCIENCE & ENGINEERING" BRAMAT 2017, realizado em Brasov, Roménia 8 a 11 de março 2017.



## 7 OUTRAS ATIVIDADES

### 7.1 Prestação de Serviços

Em 2017 o Departamento de Física realizou as iniciativas de prestação de serviços à comunidade a seguir enunciadas:

Instituição	Descrição do serviço prestado	Docentes envolvidos
Escola Secundária D. Maria II (Braga)	Auditoria Científica do projeto "UV Alarm"	Cacilda Moura
Escola Secundária D. Maria II (Braga)	Auditoria Científica do projeto "Deteção de partículas e radioatividade"	Cacilda Moura
Escola Secundária D. Maria II (Braga)	Auditoria científica do projeto "ME Energy harvesting"	S. Lanceros Mendez
Dalphi Metal Portugal, S.A.	Testes visão das cores	João Linhares
Agencia Nacional de Inovação	Avaliação de projeto Portugal 2020	Manuel Filipe Costa
GPPQ - Fundação para Ciência e Tecnologia	Membro do Grupo Técnico de Acompanhamento H2020 – Liderança Industrial – ICT - Tecnologias de Informação e Comunicação (Communication and Information Technologies)	Manuel Filipe Costa
European Science Foundation, ESF	College of Expert Reviewers	Manuel Filipe Costa
Bosch	Projecto Optical Bonding (iSci-Bosch-ECUM)	António Onofre, Nuno Castro

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

Em 2017, 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, 22 de setembro de 2017.



## Cursos

- *José M. González-Méijome, António Queirós, Jorge Jorge, João Linhares, Madalena Lira e Sandra Franco* - “Contactologia Avançada e Superfície Ocular – 3ª Edição”, 5 ECTS, do Projeto de Ensino a Distância da Universidade do Minho.
- *António Queirós Pereira, José M. González-Méijome* - “Métodos Complementares de Análise e Patologia Ocular – 1ª Edição”, do Projeto de Ensino a Distância da Universidade do Minho.
- *Sandra Franco, António Baptista e João Linhares* – “Terapia visual nas disfunções acomodativas e heterofóricas 2ª Edição”, Curso de Ensino a Distância da Universidade do Minho, 5 ECTS.
- *Sandra Franco, João Linhares, António Baptista, Ana Maria Dias* – “Terapia Visual nas Disfunções Acomodativas e Heterofóricas 2ª Edição”, curso de Formação especializado de curta duração à distância para optometristas, na Universidade do Minho, Braga, com a duração de 9 semanas, 5 ECTS, de 5 de março a 13 de maio de janeiro de 2017.
- *Manuel Filipe Costa* – Curso de Formação HSCI “Crescer com a Ciência: do pré-escolar ao final da escolaridade obrigatória”, 25 horas de formação, Escola André Soares, Braga, Portugal, 10 a 14 de julho de 2017.
- *Sandra Franco* - Ergonomia Visual - Formação IDEA-UMinho para docentes da Universidade do Minho, 2017.

## Workshops

- Bernardo Almeida, Tiago Rebelo* - “Filmes finos”, Workshop realizada na “Noite Europeia dos Investigadores”, 29 de setembro de 2017.
- V. Cardoso, A. Francesko, L. Fernandes* - Programa Os Melhores Alunos na Universidade do Minho “Desenvolvimento de nanopartículas magnéticas para aplicação em sistemas biomédicos miniaturizados”, 29-31 March 2017, University of Minho, Campus Gualtar, 5 a 7 de abril de 2017.
- P. Martins, P. Costa, Senen L. Méndez* - Programa Os Melhores Alunos na Universidade do Minho, Sensores piezoresistivos baseados em polímeros para aplicações de elevada deformação, 5 a 7 de abril de 2017.
- Senen L. Méndez, P. Martins* - Workshop on Smart Plastics, Programa ciência na cidade, Universidade do Minho, junho de 2017.
- Renato Gonçalves, Marco Silva, Carlos M. Costa, Senen L. Méndez* – “Baterias recarregáveis de ião-lítio – Verão no Campus 2017”, realizada no Departamento de Física da Universidade de 24 a 28 de julho de 2017.



*Pedro Costa, Pedro Libânio, Marco Silva, Bruna Gonçalves, Néelson Pereira, S. Gonçalves, Senen L. Méndez* – “Sensores e recolhedores de energia – Verão no Campus 2017”, realizada no Departamento de Física da Universidade de 24 a 28 de julho de 2017.

*Elisabete M. S. Castanheira Coutinho* - Workshop de Biofísica (2 sessões) com as atividades hands-on “Sonda fluorescente para o estudo da agregação em micelas” e “Transferência de energia em modelos de membranas para localização de fármacos” no X ENEBIOQ: X Encontro Nacional de Estudantes de Bioquímica – “A Ciência nas Tuas Mãos”, 10 de abril de 2017, Universidade do Minho, Braga.

*Paulo J. G. Coutinho* – Workshop sobre “Aplicações Biomédicas de Nanopartículas”, destinado a alunos de Licenciatura da Escola de Ciências, integrado nas comemorações do Dia da Escola, Universidade do Minho, Braga, 21 de fevereiro de 2017.

*Manuel Filipe Costa* – “Descobrimos a luz e a ótica”, 3 horas, Escola André Soares, Braga, Portugal, 12 de julho de 2017.

*Júlia Tovar, Sandra Franco* - Where Do the Colours Come from? How Do Our Eyes Work?”, Hands-on Science. Growing with Science. Braga, 2017.

*Teresa de Lacerda-Arôso* - “Workshop de Electromagnetismo - oficina interactiva”, realizado no Departamento de Física da Universidade do Minho. Participantes: 24 alunos do 11º Anos do Ensino Secundário + 2 Professores de Física e Química da Escola Secundária. de Maximinos – Braga, duração de 3 horas, 31 de janeiro de 2017.

*Teresa de Lacerda-Arôso* - “Workshop de Electromagnetismo - oficina interactiva”, realizado no Departamento de Física da Universidade do Minho. Participantes: 17 alunos do 11º Ano do Ensino Secundário + 1 Professor de Física e Química da Escola Secundária Dr. Júlio Martins – Chaves, duração 1:30 horas, 4 de abril de 2017.

*Teresa de Lacerda-Arôso* - “Workshop de Electromagnetismo - oficina interactiva”, realizado no Departamento de Física da Universidade do Minho. Participantes: 14 alunos do 12º Ano do Ensino Secundário + 1 Professor de Física e Química da Escola: Básica e Secundária de Infias - Vizela, duração de 1:30 horas, 3 de maio de 2017.

*Teresa de Lacerda-Arôso* - “Workshop de Electromagnetismo - oficina interactiva”, realizado no Departamento de Física da Universidade do Minho. Participantes: 37 alunos do 11º ano do Ensino Secundário + 2 Professores de Física e Química da Escola: E. S D. Maria II- Braga, duração 3 horas, 24 de novembro de 2017.

## Palestras

*Marta Ramos* - “Recursos Energéticos”, palestra na Escola Secundária Francisco de Holanda, em 20 de outubro de 2017.



- Marta Ramos* - “Energia Nuclear e Energias Renováveis”, palestra na Escola Secundária Martins Sarmiento, em 24 de novembro de 2017.
- Bernardo Almeida* - “Os cursos do Departamento de Física”, Palestra realizada na “Open Weekend - UM” durante a visita dos alunos ao DFUM, 25 de março de 2017.
- Mário Rui Pereira* - “400 anos a olhar o Céu”, palestra realizada no Colégio Teresiano, Braga, 31 de março de 2017.
- Mário Rui Pereira* - “O Sol”, palestra realizada na Escola EB Gonçalo Nunes - Barcelos, 22 de novembro de 2017.
- Madalena Lira, Sandra Franco* - Palestra com demonstrações: “Lentes: O que são e para que servem”, palestra realizada na Universidade do Minho, 9 de fevereiro de 2017 para os alunos da Escola EB2,3 Abel Salazar, Ronfe, Guimarães.
- Madalena Lira, Sandra Franco* - Palestra com demonstrações: “Lentes: O que são e para que servem”. Alunos do 8º ano (25 alunos), palestra realizada na Universidade do Minho, 28 março 2017 para os alunos do Externato Ribadouro, Porto.
- Madalena Lira* - Erros e Mitos na Adaptação de Lentes de Contacto. Encontro Nacional de Optometria (GrandVision), 27 e 29 de março de 2017, Lisboa.
- Madalena Lira* - Complcações associadas ao uso de lentes de contacto. O que mudou? OPTOMEVISTA, 8 de abril de 2017, Escola de Ciências da Universidade do Minho.
- Sandra Franco, Madalena Lira* - “Ótica e Visão”, palestra e atividades experimentais para alunos da Escola Arqueólogo Mário Cardoso, Universidade do Minho, 12 de dezembro de 2017.
- Sandra Franco, Madalena Lira* - “Ótica e Visão”, palestra e atividades experimentais para alunos da Escola Secundária de Monserrate, Universidade do Minho, 12 de fevereiro de 2017.
- Sandra Franco, Madalena Lira* - “Ótica e Visão”, palestra e atividades experimentais para alunos da Escola Secundária de Ponte da Barca, Universidade do Minho, 17 de janeiro de 2017.
- Carlos Tavares* – Palestra sobre Nanotecnologia, realizada na Escola Secundária D. Sancho I, VN Famalicão, contacto: Prof. Lúcia Sousa e Prof. Cecília Alves, 8 de novembro de 2017.
- Carlos Tavares* – Palestra sobre Nanotecnologia, realizada na Escola Secundária de Amares, contacto: Prof. Fernanda Neri, 23 de novembro de 2017.
- Carlos Tavares* – Palestra sobre Nanotecnologia, realizada no Colégio da Trofa, contacto: Prof. Célia Granja, 12 de dezembro de 2017.
- Renato Gonçalves, Carlos M. Costa, Senen L. Méndez* – “A relevância e os desafios nos sistemas portáteis de armazenamento de energia”, palestra realizada no anfiteatro ECUM, 17 de janeiro de 2017 para a Escola Secundária de Ponte da Barca.
- Renato Gonçalves, Carlos M. Costa, Senen L. Méndez* – “A relevância e os desafios nos sistemas portáteis de armazenamento de energia”, palestra realizada no anfiteatro ECUM, 12 de dezembro de 2017 para a Escola Arqueólogo Mário Cardoso.



*P. Martins, V. F. Cardoso, Senen L. Méndez*, – “Palestra “Nanociência e Nanotecnologia” Escola Básica e Secundária de Arga e Lima dia 13 de dezembro 2017.

*P. Martins, V. F. Cardoso, Senn L. Méndez*, – “Palestra “Nanociência e Nanotecnologia” Escola EB 2,3 de Tadim, 6 de março de 2017.

*João Manuel Maciel Linhares* – “Vês o que eu Vejo”, palestra realizada na Escola de La Salle, Barcelos, 19 de setembro de 2017.

*João Manuel Maciel Linhares* – “Vês o que eu Vejo”, palestra realizada na Escola de Ciências da Universidade do Minho, 1 de julho de 2017.

*João Manuel Maciel Linhares* - “Lentes Coloridas para Daltónicos”, palestra realizada no XI Colóquio de Optometria da Universidade da Beira Interior, Covilhã, 8 de outubro de 2017.

*Manuel Filipe Costa* – “Óptica”, Escola Secundária de Infias, Vizela, 30 alunos, 12º ano, 1,5 horas, 1 de fevereiro de 2017.

*Manuel Filipe Costa* – “A magia da ótica”, Colégio do Minho, 30 alunos, 3º ciclo, 1,5 horas, 13 de março de 2017.

*Manuel Filipe Costa* – “A magia da ótica”, Colégio do Minho, 20 alunos, secundário, 1 hora, 13 de março de 2017.

*Manuel Filipe Costa* – “O que é a robótica”, Escola Básica Gonçalo Nunes, Barcelos, 30 alunos, pré-escolar, 1 hora, 22 de novembro de 2017.

*Manuel Filipe Costa* – “Onde está a física? Mãos à robótica”, Escola Básica Gonçalo Nunes, Barcelos, 60 alunos, 5º e 6º ano, 1,5 horas, 22 de novembro de 2017.

*Sandra Carvalho* - Palestra sobre Nanotecnologia: a inovação dos nossos dias e a investigação para os dias do amanhã, para alunos da Escola EB2,3 Trigal de Santa Maria - Tadim, que decorreu no dia 30 de março de 2017.

*António Onofre* – “The First Edition of the Workshop....and some history”, “10<sup>th</sup> International Workshop on Top Quark Physics”, Braga, Portugal, 17 de setembro de 2017.

*António Onofre* – “Top Quark Couplings”, “Flavour Physics at the LHC run II”, 21 – 27 maio, 2017, Benasque, Espanha.

*António Onofre* – “Top Quark Physics @ the LHC”, “Course on Physics at the LHC”, 29 de março, 2017, Lisboa, Portugal.

*António Onofre* – “From the Higgs Boson to the Industry ...all about natural choices!”, “2<sup>nd</sup> Lisbon mini-school on Particle and Astroparticle Physics”, 6 de Fevereiro de 2017, Sesimbra, Portugal.

*Teresa de Lacerda-Arôso* - “Campo Electromagnético: uma harmonia de génio(s)”, palestra realizada na Universidade do Minho, para os alunos do 12º ano da Escola Básica e Secundária de Infias - Vizela, 3 de maio de 2017.

*Nuno Castro* – “Fissão e fusão nucleares”, palestra realizada no Centro de Física da Escola de Ciências da Universidade do Minho, 6 de dezembro de 2017.



*Nuno Castro* – “A Física das Partículas Elementares”, palestra realizada na Escola Básica e Secundária de Vila Cova, 23 de novembro de 2017.

*Nuno Castro* – “A Física das Partículas Elementares”, palestra realizada na Escola Secundária Henrique Medina, Esposende, 23 de novembro de 2017.

*Nuno Castro* – “O mundo visto por um físico de partículas”, palestra realizada no Centro Cultural Montemuro, Braga, 27 de outubro de 2017.

*Nuno Castro* – “A Física de Partículas e o CERN”, palestra realizada na Escola Secundária de Águas Santas, 3 de abril de 2017.

*Nuno Castro* – “O Método Científico: o ponto de vista de um físico experimental de partículas”, palestra realizada na Escola de Ciências da Universidade do Minho, 20 de fevereiro de 2017.

*Nuno Castro* – “A Física de Partículas e o CERN”, palestra realizada na Escola Secundária de Paredes, 31 de janeiro de 2017.

*Nuno Castro* – “O que é a matéria?”, palestra realizada na Faculdade de Filosofia e Ciências Sociais da Universidade Católica, Braga, 20 de janeiro de 2017.

*Luís Cunha* - “Vida Inteligente no Universo – Há alguém lá fora?”, palestra para alunos do secundário do Agrupamento de Escolas de Arga e Lima, em 24 de novembro de 2017.

### **Ações de Divulgação**

*Bernardo Almeida* – “Electromagnetismo”, demonstração experimental realizada no Departamento de Física da Universidade do Minho para alunos da Escola Secundária Carlos Amarante, 19 de janeiro 2017.

*Bernardo Almeida* – “Electromagnetismo”, demonstração experimental realizada no Departamento de Física da Universidade do Minho para alunos da Escola Secundária de Maximinos, 23 de janeiro 2017.

*Bernardo Almeida* – “Electromagnetismo”, demonstração experimental realizada no Departamento de Física da Universidade do Minho para alunos da Escola Secundária de Maximinos, 31 de janeiro 2017.

*Bernardo Almeida* – “Electromagnetismo”, demonstração experimental realizada no Departamento de Física da Universidade do Minho para alunos da Escola Secundária de Ponte de Lima, 23 de fevereiro 2017.

*Bernardo Almeida* – “Electromagnetismo”, demonstração experimental realizada no Departamento de Física da Universidade do Minho para alunos da Escola Sidónio Pais de Caminha, 6 de março 2017.

*Bernardo Almeida* – “Electromagnetismo”, demonstração experimental realizada no Departamento de Física da Universidade do Minho para alunos da Escola Secundária Dr. Júlio Martins de Chaves, 4 de abril 2017.

*Bernardo Almeida* – “Electromagnetismo”, demonstração experimental realizada no Departamento de Física da Universidade do Minho para alunos da Escola Básica e Secundária de Ínfias, 3 de maio 2017.



- José M. Méijome* - “Olhos para que vos quero: a evolução do sistema visual”, demonstração experimental realizada no Departamento de Física para alunos da Escola Secundária de Ponte da Barca (17 estudantes do Ensino Secundário), janeiro de 2017.
- José M. Méijome* - “Os olhos: como funcionam, como devemos usá-los e cuidá-los” demonstração experimental realizada no Departamento de Física para alunos do Jardim de Infância de Esporões (30 crianças entre os 3 e os 5 anos), março de 2017.
- José M. Méijome* - “Óptica: a arte de brincar com a luz” demonstração experimental realizada no Departamento de Física para alunos do Externato Ribadouro (Porto), março de 2017.
- José M. Méijome* - “Olhos para que vos quero: a evolução do sistema visual” demonstração experimental realizada no Departamento de Física para alunos da Escola Secundária Dr. Júlio Martins – Chaves, abril de 2017.
- José M. Méijome, Queirós Pereira A, Faria-Ribeiro M.* - “Melhores Alunos do Ensino Secundário na UMinho” Orientação de trabalhos (3 dias) com grupo de 4 alunos, abril de 2017.
- José M. Méijome.* - “Óptica: a arte de brincar com a luz” demonstração experimental realizada no Departamento de Física para alunos do Agrupamento de Escolas de Ponte de Lima, abril de 2017.
- José M. Méijome* - “Óptica: a arte de brincar com a luz” demonstração experimental realizada no Departamento de Física para alunos da Escola Básica 2, 3 Gualtar, maio de 2017.
- José M. Méijome* - “Óptica: a arte de brincar com a luz” demonstração experimental realizada no Departamento de Física para alunos da Escola Básica 2, 3 Gualtar, maio de 2017.
- José M. Méijome, Macedo-de-Araújo R, Lopes-Ferreira D, Miranda A, Fernandes P, Queirós A.* - European Night of Researchers. Edifício dos Congregados, Braga, setembro de 2017.
- José M. Méijome, Macedo-de-Araújo R.* - “Os olhos: como funcionam, como devemos usá-los e cuidá-los” demonstração experimental realizada no Departamento de Física para alunos da Escola Básica de Lomar, 3<sup>o</sup>-4<sup>o</sup> ano, novembro de 2017.
- José M. Méijome, Queirós Pereira A.* - “Óptica: a arte de brincar com a luz” demonstração experimental realizada no Departamento de Física para alunos da Escola Dona Maria II, 9<sup>o</sup> ano, novembro de 2017.
- Macedo-de-Araújo R, José M. Méijome* - “Os olhos: como funcionam, como devemos usá-los e cuidá-los” demonstração experimental realizada no Departamento de Física para alunos da Escola Básica de Gualtar, dezembro de 2017.
- José M. Méijome* - “Óptica: a arte de brincar com a luz” demonstração experimental realizada no Departamento de Física para alunos da Escola Arqueólogo Mário Cardoso, dezembro de 2017.
- Luís Marques* – Sessão de esclarecimento sobre cursos da escola de Ciências da Universidade do Minho para alunos do 12<sup>o</sup> ano da Escola Secundária Carlos Amarante, Braga, 6 de dezembro de 2017.
- Mário Rui Pereira* – “Energias Renováveis”, demonstração experimental no Departamento de Física da Universidade do Minho para alunos da Escola Secundária de Ponte da Barca, Braga, 17 de janeiro de 2017.



*Mário Rui Pereira* – “Energias Renováveis”, demonstração experimental no Departamento de Física da Universidade do Minho para alunos da Escola Secundária Maximinos, Braga, 24 de janeiro de 2017.

*Mário Rui Pereira* – “Energias Renováveis”, demonstração experimental no Departamento de Física da Universidade do Minho para alunos da Escola EB2,3 Abel Salazar, Ronfe, Guimarães, Braga, 9 de fevereiro de 2017.

*Mário Rui Pereira* – “Energias Renováveis”, demonstração experimental no Departamento de Física da Universidade do Minho para alunos da Escola Secundária de Monserrate, Viana do Castelo, Braga, 24 de fevereiro de 2017.

*Mário Rui Pereira* – “Energias Renováveis”, demonstração experimental no Departamento de Física da Universidade do Minho para alunos da Escola Secundária de Monserrate, Viana do Castelo, Braga, 24 de fevereiro de 2017.

*Mário Rui Pereira* – “Open Weekend 2017”, coordenador do Departamento de Física da Universidade do Minho, Braga, 24/25 de março de 2017.

*Mário Rui Pereira* – “Energias Renováveis”, demonstração experimental no Departamento de Física da Universidade do Minho para alunos da Escola EB23 Gualtar, Braga, Braga, 29 de março de 2017.

*Mário Rui Pereira* – “Energias Renováveis”, demonstração experimental no Departamento de Física da Universidade do Minho para alunos da Escola Secundária Dr. Júlio Martins, de Chaves, Braga, 4 de abril de 2017.

*Mário Rui Pereira* – “Energias Renováveis”, demonstração experimental no Departamento de Física da Universidade do Minho para alunos da Escola Secundária de Maximinos, Braga, 11 de maio de 2017.

*Mário Rui Pereira* – “Energias Renováveis”, demonstração experimental no Departamento de Física da Universidade do Minho para alunos da Escola Secundária de Maximinos, Braga, 25 de maio de 2017.

*Mário Rui Pereira* – “Vamos construir uma Célula Fotovoltaica”, workshop experimental no âmbito da NEI2017, Universidade do Minho, Braga, 29 de setembro de 2017.

*Mário Rui Pereira* – “Energias Renováveis”, demonstração experimental no Departamento de Física da Universidade do Minho para alunos da Escola Básica Virgínia Moura, Moreira de Cónegos, Braga, 23 de novembro de 2017.

*Mário Rui Pereira* – “Energias Renováveis”, demonstração experimental no Departamento de Física da Universidade do Minho para alunos da Escola Secundária D. Maria II, Braga, 24 de novembro de 2017.

*Mário Rui Pereira* – Membro do Júri do 25.º Concurso para Jovens Cientistas, tendo participado na primeira fase de avaliação documental dos projetos submetidos, e na segunda fase de avaliação presencial que decorreu durante a 11.ª Mostra Nacional no Centro de Congressos da Alfândega do Porto nos dias 1, 2 e 3 de junho de 2017.

*Madalena Lira, António Queirós* - Open Weekend. Um futuro como Optometrista. Interação com os futuros estudantes Escola de Ciências da UMinho, 24 e 25 de março de 2017.



- Paulo J. G. Coutinho, Mário Rui Pereira* – “Vamos construir uma célula fotovoltaica (CFV)”, atividade hands-on (duas sessões) integrada na Noite Europeia dos Investigadores 2017, dedicada ao tema “Ciência no dia-a-dia”, 29 de setembro de 2017.
- Paulo J. G. Coutinho, Elisabete M. S. Castanheira Coutinho* – “Luz e Cor”, atividades experimentais e de demonstração (2 sessões) integradas no programa da ECUM “De Portas Abertas à Ciência e Tecnologia 2017”, para 22 alunos do 3º Ciclo do Ensino Básico, Escola de Ciências da UMinho, 23 de novembro de 2017.
- João Manuel Maciel Linhares com o apoio de Andreia Gomes e Ruben Pastilha* – “Vês o que eu Vejo”, participação na Noite Europeia dos Investigadores, Universidade do Minho, Braga, 29 de setembro de 2017.
- João Manuel Maciel Linhares, Madalena Lira e António Queirós* – Participação dos Alunos da Licenciatura em Optometria e Ciências da Visão na visita de estudo ao WetLab da Alcon em Lisboa, 2017
- Manuel Filipe Costa* – 7ª Feira de Ciências Hands-on Science, Viana do Castelo, 19 de maio de 2017.
- Manuel Filipe Costa* – 3º Concurso “À Descoberta da Luz”, Viana do Castelo, 19 de maio de 2017.
- Manuel Filipe Costa* – 2º Concurso informal de fotografia digital “A Luz e a Cidade”, Viana do Castelo, 19 de maio de 2017.
- Sandra Carvalho* - Participação pela ECUM, Há Ciência na Cidade – Workshop - Estatística no estudo do cancro da mama”, Gualtar, Braga 8 de julho de 2017.
- António Onofre* – “A Window for the Future”, “Signature of MOU between FCT, Texas-Austin University and University of Minho for the installation of an Advanced Computer Centre at Minho (MAAC) and AIR Center Data Intelligence Network”, 25 de Novembro, 2017, Braga, Portugal.
- António Onofre* – “The Universe of Particle Physics and Particle Physicists”, Sessão Pública do Workshop TOP2017, Universidade do Minho, 22 de setembro, 2017, Braga, Portugal; assinatura do protocolo entre o LIP e Associação Quadrilátero, lançamento do projecto “TOP-SKY scientists (TOP-Share Knowledge with Young Scientists)”, Braga, Portugal.
- António Onofre* – “The Universe of Particle Physics”, IEC, 6 de julho 2017, Mamarrosa, Portugal.
- António Onofre* – “Hands On Particle Physics”, “International Masterclasses for High School Students”, Departamento de Física, Universidade do Minho, 10 de março 2017, Braga, Portugal.
- Nuno Castro* – “Workshop de construção de detetores de partículas: câmaras de nevoeiro”, workshop realizado na Escola de Ciências da Universidade do Minho no âmbito da Semana da Ciência e da Tecnologia, 24 de novembro de 2017.
- Nuno Castro* – “Partículas por todo o lado”, demonstrações experimentais e workshop realizados na Noite Europeia dos Investigadores em Braga, 29 de setembro de 2017.
- Nuno Castro e António Onofre* – “Masterclasses Internacionais de Física de Partículas”, atividade hands-on organizada na Universidade do Minho em parceria com o International Particle Physics Outreach Group, 10 e 17 de março de 2017.



## Outras Atividades

*Mário Rui Pereira* – Membro do Júri do 25.º Concurso para Jovens Cientistas, tendo participado na primeira fase de avaliação documental dos projetos submetidos, e na segunda fase de avaliação presencial que decorreu durante a 11.ª Mostra Nacional no Centro de Congressos da Alfândega do Porto nos dias 1, 2 e 3 de junho de 2017.

*Mário Rui Pereira* – Coordenação das Jornadas “UM Futuro com Ciência – Contributos da Psicologia Vocacional”, realizadas na Escola de Ciências da Universidade do Minho, Campus Gualtar, 21 de abril de 2017.

*C. Ribeiro, D.M. Correia, V.F. Cardoso e Senen L. Méndez* - “Materiais inteligentes e funcionais para aplicações biomédicas”, semicário, no âmbito atividades extracurriculares do Mestrado em Biofísica e Bionossistemas para o ano letivo de 2016/17. Universidade do Minho, 8 de novembro de 2017.

*Senen L. Méndez* - 2º prémio concurso Ilídio Pinho. (Apoio científico a alunos da escola D. Maria II com o projeto: “Energy harvesting with magnetoelectric materials”), 2017.

*João Manuel Maciel Linhares* – Realização de testes de visão das cores através de “screening” e avaliação da visão das cores, 2017.

*António Mário Almeida* - participação em reunião e evento de divulgação do Voyage Project - Opportunities for the Young and Graduates Employability in Vietnam (561656-EPP-1-2015-1-IT-EPPKA2-CBHE-JP), Bolonha 22 a 26 de maio de 2017.

*Manuel Filipe Costa* – Presidente do Júri do 5º Concurso SPOF de Melhor Tese em Óptica e Fotónica em Portugal em 2017.

*Mário A. C. Castro Pereira* - Verão no Campus – (Azurem) - Planificação das visitas, organização e articulação entre os laboratórios participantes, e acompanhamento dos jovens do secundário (10, 11 e 12º anos), 2017.

*Mário A. C. Castro Pereira* - Divulgação e Informação acerca do Curso de Mestrado Integrado em Engenharia de Materiais (MIEMAT) –. 26-27 de julho de 2017, Guimarães - Universidade do Minho.

### 7.3 Outras Atividades

#### 7.3.1 Atividades de Gestão e Coordenação

- *Nuno Peres* – Vice-Presidente da Escola de Ciências (até 27 de novembro).
- *Nuno Peres* - Vice-Presidente e Presidente Interino da ECUM (desde 28 de novembro).
- *Nuno Peres* – Membro do Conselho Científico da Escola de Ciências.
- *Nuno Peres* – Membro do Conselho de Gestão da Escola de Ciências.



- *Nuno Peres* – Membro do Conselho de Escola da Escola de Ciências.
- *Luis Marques* – Responsável pela Comissão de horários, responsável pela comissão de Vigilâncias.
- *Mário Rui Pereira, Nuno Castro* - Nomeados membros da Comissão de Interação com a Sociedade da Escola de Ciências da Universidade do Minho.
- *Madalena Lira* - Coordenadora Académica Erasmus da área de Optometria.
- *Madalena Lira* - Representante do CFUM no Conselho Científico da Escola de Ciências da Universidade do Minho até novembro de 2017.
- *Madalena Lira* - Membro do Conselho Científico da Escola de Ciências da Universidade do Minho desde 28 novembro de 2017.
- *Carlos Tavares* - Director dos Serviços de Caracterização de Materiais da Universidade do Minho (SEMAT/UM), desde junho de 2008.
- *Carlos Tavares* - Coordenador ERASMUS para o curso do Mestrado Integrado em Engenharia de Materiais.
- *Elisabete M. S. Castanheira Coutinho* – Membro do Conselho Pedagógico da Escola de Ciências.
- *Elisabete M. S. Castanheira Coutinho* – Membro do Conselho de Escola da Escola de Ciências (desde 22 de fevereiro de 2017).
- *Paulo J. G. Coutinho* - Representante do CFUM no Conselho Científico da Escola de Ciências (a partir de 28 de novembro de 2017).
- *Mikhail Vasilevskiy* - membro da Subcomissão de Ética para as Ciências da Vida e da Saúde (SECVS) da Comissão de Ética da Universidade do Minho.
- *Mikhail Vasilevskiy* - membro eleito do Conselho de Escola da Escola de Ciências.
- *Mikhail Vasilevskiy* - membro da Comissão de Coordenação da Avaliação (CCA) dos docentes da Escola de Ciências.
- *Mikhail Vasilevskiy* - membro do Conselho de Gestão da Escola da Escola de Ciências.
- *Maria Elisabete C.D. Real Oliveira* - Membro do Conselho Científico da Escola de Ciências.
- *Luís Rebouta* - Membro do Conselho Científico da Escola de Ciências.
- *Maria Elisabete C.D. Real Oliveira* - Nomeada, pela Presidente da Escola de Ciências, coordenadora da comissão para definição dos critérios de avaliação para contratação definitiva de professora Auxiliares.



- *António Onofre* – Diretor do Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas - LIP, até novembro.
- *António Onofre* – Avaliador da Edição de 2017 do Programa de Fellows do CERN.
- *António Onofre* – Membro do Painel de Avaliação de Física, Concurso para Atribuição de Bolsas de Doutoramento – 2017, Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT).
- *António Onofre* – Membro do Painel de Avaliação de Física, Concurso para Atribuição de Bolsas de Doutoramento e Pós-Doutoramento – 2016, Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT).
- *António Onofre* – Membro de Júri, “Prémio Universidade de Coimbra”.
- *António Onofre* – Avaliador (como especialista internacional) Helmholtz Young Investigators Group, Helmholtz Association, Alemanha.
- *António Onofre* – Membro do Comité Científico do Programa iSci-Bosch-ECUM.
- *António Onofre* – Membro do Steering Committee do Programa iSci-Bosch-ECUM.
- *António Onofre* – Membro do Conselho de Gestão da Escola de Ciências (até julho).
- *António Onofre* – Membro do Comité Científico do Programa Doutoral MAP-Fis.
- *António Onofre* – Membro do Comissão Diretiva do Programa Doutoral IDPASC.
- *Nuno Castro* - Direção Nacional do LIP e Direção Local do LIP no Minho (a partir de novembro).
- *Nuno Castro, António Onofre* – Direção Local do LIP no Minho (até novembro).
- *Nuno Castro* – Membro do Comité Científico do Programa iSci-Bosch-ECUM.
- *Nuno Castro* – Membro do Steering Committee do Programa iSci-Bosch-ECUM.
- *Nuno Castro, Mário Rui Pereira* – Representação do Departamento de Física na Comissão de Interação com a Sociedade da Escola de Ciências da Universidade do Minho.
- *Nuno Peres* – Membro do Conselho Científico da Escola de Ciências.
- *Filipe Vaz* - Pró-reitor da Universidade do Minho para os novos projetos de ensino (até novembro).
- *Filipe Vaz* - Pró-reitor da Universidade do Minho para a investigação e projetos (desde novembro).
- *José Carmelo* - Representante do CFUM no Conselho Científico da Escola de Ciências (desde 28 novembro).
- *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.
- *Luis Rebouta* - Membro Eleito do Conselho Científico da Escola de Ciências.
- *António Queirós* – Membro do Conselho Pedagógico da Escola de Ciências da UM.
- *António Queirós* – Eleito Secretário do Conselho Pedagógico da Escola de Ciências da UM.
- *Mário Rui Pereira* - Responsável pelo apoio informático no Departamento de Física da Universidade do Minho.
- *José António Santos* - Membro do Conselho de Escola da Escola de Ciências.
- *António Baptista* – responsável pelo Gabinete de Optometria.
- *António Mário Almeida, Júlia Tovar* – Representante 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* – Representante do Departamento de Física na composição do júri das provas de Ingresso de Física e Química para alunos estrangeiros.
- *José M. Meijome* – Membro do Conselho de Gestão da Escola de Ciências (desde agosto).
- *Jorge Jorge* – Membro do Conselho Pedagógico da Escola de Ciências.



## 8 RECURSOS MATERIAIS

Em 2017 a verba de Orçamento de Estado atribuída ao Departamento de Física foi de 9.120,00 Euros. Essa dotação foi distribuída da seguinte forma: 1.225,50 Euros para verbas de capital e 7.894,50 Euros para verbas correntes.

### 8.1 Despesas Correntes

A verba de Orçamento de Estado para despesas correntes, foi de 7.894,50 Euros. As despesas executadas totalizaram o valor de 7.873,42 Euros, tendo-se obtido um saldo de 21,08 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	6.950,39	6.950,39	0,00
Material de economato	440,96	440,96	0,00
Contratos assist. fotocopiadores	503,15	482,07	21,08
<b>Total</b>	<b>7.894,50</b>	<b>7.873,42</b>	<b>21,08</b>

### 8.2 Despesas de Capital

A verba de Orçamento de Estado para despesas de capital foi de 1.225,50 Euros. As despesas executadas totalizaram o valor de 1.225,50 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 Computador (Azurém)	541,20	541,20	0,00
1 Computador (Sec. Gualtar)	684,30	684,30	0,00
<b>Total</b>	<b>1.225,50</b>	<b>1.225,50</b>	<b>0,00</b>

### 8.3 Mestrado em Optometria Avançada

De 2016 transitou nesta rubrica o saldo positivo de 32.024,50 Euros. Na tabela seguinte indicam-se as verbas dispendidas nesse centro de custos.



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

RÚBRICA	DOTAÇÃO	DESPESA	SALDO
Transporte de 2016	32.024,50		
Transporte de 2016 (Overheads DF)	5.036,69		
Depósito em 2017 (MOA)	3.740,46		
Depósito em 2017 (Overheads DF)	415,61		
Despesas em 2017		17.713,47	
<b>Total</b>	<b>41.217,26</b>	<b>17.713,47</b>	<b>23.503,79</b>

#### 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 “Mestrados Biofísica e Bionanosistemas”

RÚBRICA	DOTAÇÃO	DESPESA	SALDO
Transporte de 2017	352,35		
Depósito em 2017	0,00		
Despesas em 2017		0,00	
<b>Total</b>	<b>352,35</b>	<b>0,00</b>	<b>352,35</b>

#### 8.5 Propinas de Doutoramento

De 2017 transitou nesta rubrica o saldo positivo de 123.736,24 Euros. Foram depositados durante o ano de 2017 um total de 42.507,50 Euros correspondentes ao pagamento de propinas de Doutoramento. O montante assim obtido totalizou 166.243,77 Euros. Foram efetuadas despesas no valor total 39.008,94 Euros. Transita para 2017 o saldo de 127.234,80 Euros. Na tabela seguinte descrevem-se os movimentos deste centro de custos.

Tabela 11-5: Distribuição de verbas e despesas na rubrica “Propinas de doutoramento”

RÚBRICA	DOTAÇÃO	DESPESA	SALDO
Transporte de 2016 – <i>Overheads</i> DF	10.471,86		
Depósitos/Despesas em 2017 – <i>Overheads</i> DF	5.306,58	8.207,44	7.571,00
Transporte de 2016 - Orientadores	73.205,21		
Depósitos/Despesas em 2017 - Orientadores	31.280,41	23.958,73	80.526,89
Transporte de 2016 – MAP-Fis	40.059,17		
Depósitos/Despesas em 2017-MAP-Fis	5.920,51	6.842,77	39.136,91
<b>Total</b>	<b>166.243,74</b>	<b>39.008,94</b>	<b>127.234,80</b>



Em 2017, as despesas de funcionamento do Departamento de Física foram suportadas pelos *overheads* das propinas de Doutoramento e são descritas na tabela seguinte.

**Tabela 11-6: Distribuição de verbas e despesas na rubrica “Overheads\_DF – Propinas de Doutoramento”**

RÚBRICA	DOTAÇÃO	DESPESA	SALDO
Despesas de 2016 pagas em 2017	6.345,23	6.345,23	0,00
Conservação de bens/reparações (assistência técnicas aos fotocopiadores/reparações diversas)	565,12	565,12	0,00
Correio	236,86	236,86	0,00
Transportes (resíduos)	92,86	92,86	0,00
Oficinas (Eletrónica e Mecânica)	223,99	223,99	0,00
Material para apoio Pedagógico	119,53	119,53	0,00
Locação de outros bens (Microsoft Campus agreement)	264,35	264,35	0,00
Deslocações	359,50	359,50	0,00
<b>Total</b>	<b>8.207,44</b>	<b>8.207,44</b>	0,00

#### 8.6 14º Congresso Internacional de Optometria

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

**Tabela 11-7: Movimentos efetuados na dimensão 510204.AF0082 – “Congresso Int. Optometria”**

RÚBRICA	RECEITAS	DESPESA	SALDO
Saldo transitado de 2016	38.822,01		
Receitas organização 14º Congresso OCV (2017)	9.517,87		
Despesas diversas		20.581,38	
<b>Total</b>	<b>48.339,88</b>	<b>20.581,38</b>	<b>27.758,50</b>

#### 8.7 Gabinete de Optometria

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

**Tabela 11-8: Movimentos efetuados na dimensão 510204.PC0023 – “Gabinete de Optometria”**

RÚBRICA	RECEITAS	DESPESA	SALDO
Saldo de 2016	810,73		
Receita em 2017	0,00		
Despesas em 2017		0,00	
<b>Total</b>	<b>810,73</b>	<b>0,00</b>	<b>810,73</b>



## 8.8 Resumo da Execução Orçamental do Departamento em 2017

CENTRO DE CUSTOS	CORRENTES		SALDO
	DOTAÇÃO	DESPESAS	
DEP. FÍSICA	7.894,50	7.873,42	21,08
MEST. OPTOMETRIA AVANÇADA	41.217,26	17.713,47	23.503,79
MEST. BIOFÍSICA E BIONANOSSISTEMAS	352,35	0,00	352,35
PROPINAS DE DOUTORAMENTO 14º CONGRESSO DE OCV	150.465,30	30.801,50	119.663,80
GABINETE DE OPTOMETRIA	48.339,88	20.581,38	27.758,50
OVERHEADS DO DF (510204.IDD204.93)	810,73	0,00	810,73
OVERHEADS DO DF (510204.AFD204.93)	1.179,94	1.160,54	19,40
	141,11	0,00	141,11
OVERHEADS DF (Doutoramentos)	15.778,44	8.207,44	7.571,00
VERBAS ENSINO A DISTÂNCIA (JGM)	45.559,73	12.353,46	33.306,27
<b>Total</b>	<b>311.739,24</b>	<b>98.691,21</b>	<b>213.048,03</b>

CENTRO DE CUSTOS	CAPITAL		SALDO
	DOTAÇÃO	DESPESAS	
DEP. FÍSICA	1.225,50	1.225,50	0,00
<b>Total</b>	<b>1.225,50</b>	<b>1.225,50</b>	<b>0,00</b>