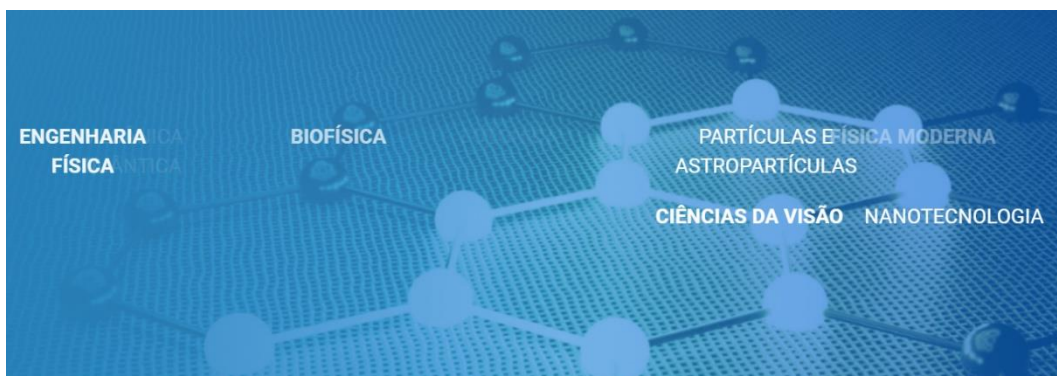




Universidade do Minho

Escola de Ciências

Departamento de Física



RELATÓRIO DE ATIVIDADES DO DEPARTAMENTO DE FÍSICA



DEZEMBRO DE 2024



ÍNDICE GERAL

1	RESUMO EXECUTIVO	4
2	RECURSOS HUMANOS	5
2.1	Órgãos do Departamento de Física	5
2.2	Representantes do Departamento em Conselhos e Comissões de Curso.....	6
2.3	Pessoal Docente.....	8
	Contratações, Rescisões e Aposentações	10
	Progressão na Carreira e Provas de Agregação em 2024	10
	Sabáticas e Dispensas de Serviço.....	10
2.4	Trabalhadores não Docentes e não Investigadores	11
	Contratações, Rescisões e Aposentações	11
	Progressão na Carreira.....	11
3	RECURSOS FINANCEIROS	12
3.1	Destaques do ano	12
3.2	Verba recebida e executada no ano de 2024.....	12
4	ENSINO	13
4.1	Destaques do ano	13
5	EXTENSÃO	14
5.1	Atividades de formação (workshops, cursos, etc.).....	14
5.2	Atividades de divulgação (palestras, artigos na comunicação social, exposições, etc.)	16
5.3	Atividades de Gestão e Coordenação.....	22
6	INTERNACIONALIZAÇÃO.....	25
6.1	Destaques do ano	25
6.2	Nº de atividades de formação e divulgação internacionais com comissões científica/organizadora internacionais.	25
7	INFRAESTRUTURAS	31
8	ATIVIDADE PEDAGÓGICA.....	33
8.1	Cursos de Licenciatura	33
8.2	Cursos de Mestrado Integrado, Mestrado e Doutoramento.....	33
8.3	Cursos Breves Creditados (Optometria).....	34



9	ATIVIDADE CIENTÍFICA.....	35
9.1	<i>Orientação de Teses de Doutorado.....</i>	<i>35</i>
9.2	<i>Orientação/Co-Orientação de Teses de Doutorado Externas à Escola de Ciências</i>	<i>40</i>
9.3	<i>Orientação de Teses de Mestrado.....</i>	<i>44</i>
9.4	<i>Orientação/Co-Orientação de Teses de Mestrado Externas à Escola de Ciências</i>	<i>49</i>
9.5	<i>Participação em Júris de Provas Académicas.....</i>	<i>52</i>



1 RESUMO EXECUTIVO

No ano de 2024 o Departamento de Física funcionou em modo de funcionamento habitual e regular.

A execução orçamental foi estrategicamente orientada em grande parte para a aquisição de material para os laboratórios pedagógicos. Destacam-se os reforços nos laboratórios de ensino ao nível das licenciaturas em Física, Engenharia Física e Optometria e Ciências da Visão.

Destaca-se a organização das conferências CMD31-31st General Conference of the Condensed Matter Division of the European Physical Society; <https://cmd31.sci-meet.net/Braga, Portugal, September 2 to September 6, 2024> no Fórum Braga e de um simpósio na “International Conference E-MRS 2024 Spring Meeting”, Convention Centre of Strasbourg (France), 27 a 31 de maio de 2024 - “*Symposium I – Nano-engineered coatings and thin films: from fundamentals to applications*”..

Em 2024 na área de OCV continuou a organização, na forma presencial, do 21º Congresso Internacional de Optometria e Ciências da Visão (CIOCV'24) tendo decorrido no Espaço Vita de 28.09-29.09.2024.

Ao nível dos recursos humanos conseguiu-se a contratação de 2 dois docentes e a promoção na carreira por promoção interna de 7 docentes. O concurso com o Edital 148/2018 foi resolvido e resultou na contratação de António T. Costa que entrou em 01.09.2024 no Departamento de Física como Professor Associado.

O concurso com o Edital 2094/2023 foi resolvido e resultou na contratação de António Morais que entrará em 01.01.2025 no Departamento de Física como Professor Auxiliar.

A Sra. Ana Paula de Lemos Ribeiro entrou em outubro 2024 como Assistente Técnica no Departamento de Física.

Em 2024 registaram-se as seguintes promoções internas:

- O Prof. António Onofre passou de Prof. Associado para Professor Catedrático;
- Os Prof. Joaquim Carneiro, Nuno Castro, Bernardo Almeida, Ricardo Ribeiro e Paulo Fernandes passaram de Prof. Auxiliar para Professor Associado.

Registou-se ainda a contratação de um docente convidado equiparado a Professor Auxiliar a 59% para a área disciplinar de Física. Também para a área disciplinar de Física, registou-se a renovação de contrato de uma docente convidada equiparada a Professora Auxiliar a 59%.

Registou-se a renovação de contrato de uma docente convidada equiparada a Professora Auxiliar a 59% e a renovação de contrato para uma Assistente Convidada a 59%, servindo ambas as contratações para suprir os constrangimentos ao nível do pessoal docente existente na área Disciplinar de Optometria e Ciências da Visão.

Foram renovados os destacamentos, pelo período de um ano, dos Doutores Senen Lanceros Méndez (Centro de Materiais do País Basco, Espanha) e António Filipe Teixeira Macedo (Lineaus University, Suécia). Foi aprovado o pedido do Doutor João Pedro Alpuim para prestação de serviço em regime de exclusividade no Laboratório Ibérico Internacional de Nanotecnologia - INL, a partir de 1 de setembro de 2024 até 30 de agosto de 2025.

Pela Direção do Departamento



2 RECURSOS HUMANOS

2.1 Órgãos do Departamento de Física

Diretor: Martin Andritschky

Diretor Adjunto: José Filipe Vilela Vaz

Relações externos:

Conselho de Departamento:

Em dezembro de 2024 o Conselho de Departamento teve a seguinte constituição:

Anabela Gomes Rolo
António Tavares Costa Júnior
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
Elisabete M. S. Castanheira Coutinho
Francisco José Machado de Macedo
João Manuel Maciel Linhares
Joaquim Alexandre Oliveira Carneiro
Jorge Manuel Martins Jorge
José Alberto Diaz Rey
José António Pinto dos Santos (*Representante eleito pelos trabalhadores não docentes*)
José Carlos Viana Gomes
José Filipe Vilela Vaz
José Manuel González Méijome
José Vicente Fonseca
Júlia Maria Barata de Tovar
Luís António Carvalho Gachineiro da Cunha
Luís Manuel Fernandes Rebouta
Luís Manuel Gomes Vieira
Luís Silvino Alves Marques
Manuel Filipe Martins Costa
Maria de Fátima Guimarães Cerqueira
Maria de Jesus de Matos Gomes
Maria José Fontes Alexandre Forjaz Sampaio
Maria Madalena da Cunha Faria de Lira
Maria Teresa Pitta de Lacerda Arôso
Mário António Caixeiro Castro Pereira
Mário Jorge Dias Zamith Silva
Mário Rui da Cunha Pereira
Marta Maria Duarte Ramos
Martin Andritschky
Michael Scott Belsley



Miguel António Faria Ribeiro
Mikhail Vasilevskiy
Nuno Filipe Silva Fernandes Castro
Nuno Miguel Machado Reis Peres
Paulo José Gomes Coutinho
Paulo Rodrigues Botelho Fernandes
Ricardo Pedro Lopes Martins Mendes Ribeiro
Sandra Maria de Braga Franco
Sérgio Miguel Cardoso Nascimento
Teresa Maria Santos Ribeiro Viseu
Vasco Manuel Pinto Teixeira

Comissão Diretiva:

Em 2024 a Comissão Diretiva tinha a seguinte constituição:

Cacilda Maria Lima de Moura – até 9 de abril
Elisabete Maria Santos Castanheira Coutinho – até 9 de abril
Luís António Carvalho Gachineiro Cunha – até 9 de abril
Mário Jorge Dias Zamith Silva – até 9 de abril
Mário Rui Cunha Pereira – até 9 de abril
Martin Andritschky
Francisco José Machado Macedo – até 9 de abril
Sandra Maria de Braga Franco – até 9 de abril
José Filipe Vilela Vaz
Maria Madalena Cunha Faria Lira
Sérgio Miguel Cardoso Nascimento – até 9 de abril
Teresa Maria Santos Ribeiro Viseu - até 9 de abril
Nuno Miguel Machado Reis Peres – desde 10 de abril
Mikhail Vasilevskiy - desde 10 de abril
António Manuel Gonçalves Baptista - desde 10 de abril
Bernardo Gonçalves Almeida - desde 10 de abril
Ricardo Pedro Lopes Martins Mendes Ribeiro - desde 10 de abril
José Carlos Viana Gomes - desde 10 de abril
Maria de Fátima Guimarães Cerqueira - desde 10 de abril
Miguel António Faria Ribeiro - desde 10 de abril

2.2 Representantes do Departamento em Conselhos e Comissões de Curso

Licenciatura em Física

Bernardo Almeida (Diretor de Curso)

Luís Manuel Gomes Vieira

Luís Silvino Alves Marques

Licenciatura em Optometria e Ciências da Visão

António Queirós Pereira (Diretor de Curso)

Paulo Rodrigues Botelho Fernandes

Miguel António Faria Ribeiro

Licenciatura em Ciências do Ambiente

Paulo José Gomes Coutinho (Membro da Comissão de Curso)

Licenciatura em Engenharia de Materiais

Mário António Caixeiro Castro Pereira (Diretor de Curso até 31 de agosto)

Mário António Caixeiro Castro Pereira (Membro Comissão Diretiva, desde 1 set.)



Maria Fátima Guimarães Cerqueira (Membro da Comissão de Curso)

Licenciatura em Engenharia Física

Pedro Alpuim (Membro da Comissão Diretiva, até 31 de agosto)

Luís Rebouta (Membro da Comissão Diretiva, desde 1 de set.)

Mestrado em Engenharia Física

Pedro Alpuim (Membro da Comissão Diretiva, até 31 de agosto)

Luís Rebouta (Membro da Comissão Diretiva, desde 1 de set.)

Mestrado Integrado em Engenharia Física

Pedro Alpuim (Diretor de Curso, até 31 de agosto)

Luís Rebouta (Membro da Comissão Diretiva, desde 1 de set.)

Mestrado em Engenharia de Materiais

Carlos José Macedo Tavares (Diretor de Curso, até 31 de agosto)

Carlos José Macedo Tavares (Membro da Comissão de curso, desde 1 de set.)

Mestrado em Ciências e Tecnologias do Ambiente

Paulo José Gomes Coutinho (Membro da Comissão Diretiva)

Mestrado em Ensino de Física e Química no 3º Ciclo do Ens. Básico e Sec.

Mário Rui Cunha Pereira (Representante Comissão Diretiva)

Mestrado em Optometria Avançada

Maria Madalena Cunha Faria Lira (Diretora de Curso)

Paulo Rodrigues Botelho Fernandes

João Manuel Maciel Linhares

Mestrado em Física

José Carlos Viana Gomes (Diretor de curso), até 31 de agosto

Ricardo Pedro Mendes Ribeiro (Diretor de curso desde 1 de set.)

Mikhail Vasilevskiy, até 31 de agosto

Luís Manuel Fernandes Rebouta, até 31 de agosto

Luís Silvino Alves Marques, desde 1 de setembro

António Tavares Costa Júnior, desde 1 de setembro

Mestrado em Biofísica e Bionanossistemas

Elisabete Castanheira Coutinho (Diretora de curso desde 1 de out.)

Elisabete Castanheira Coutinho (Comissão Diretiva até 30 de set.)

Cacilda Moura

Programa Doutoral em Física – MAP-FIS

Mikhail Vasilevskiy (Diretor de Curso)

Bernardo Almeida (Membro da Comissão Diretiva)

José Carlos Viana Gomes (Membro da Comissão Diretiva)

Programa Doutoral em Optometria e Ciências da Visão

Jorge Manuel Martins Jorge (Diretor de Curso)

Sérgio Miguel Cardoso Nascimento

Maria Madalena Cunha Faria Lira

Relatório de Atividades do Departamento de Física – 2024



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

Sandra Franco - cursos da área de Optometria

Manuel Filipe Costa - cursos da área de Física

Carlos Tavares – curso de Engenharia de Materiais

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

Luís Manuel Fernandes Rebouta

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

Mário Rui Cunha Pereira

2.3 Pessoal Docente

Composição do Corpo Docente

O corpo docente do Departamento de Física é constituído por 54 docentes, três dos quais se encontram a exercer as funções docentes noutras instituições, distribuídos de acordo com as seguintes categorias:

Professores Catedráticos	6
Professores Associados c/ Agregação	9
Professores Associados	9
Professores Auxiliares	26
Prof. Auxiliar Convidado (59%)*	3
Assistente Convidada (59%)*	1

Listagem do pessoal docente do Departamento em 31 de dezembro de 2024

Nome	Categoria	%	Situação
Martin Andritschky	Prof. Catedrático	100%	Serviço
Mikhail Vasilevskiy	Prof. Catedrático	100%	Serviço
Maria de Jesus Matos Gomes	Prof. Catedrática	100%	Serviço
Nuno Miguel Machado Reis Peres	Prof. Catedrático	100%	Serviço
José Manuel González Méijome	Prof. Catedrático	100%	Serviço
António J. Onofre A. P. Gonçalves	Prof. Catedrático	100%	Serviço
Michael Belsley	Prof. Associado c/ Agregação	0%	Licença sabática desde 1/09/2024, por 1 ano
Marta Maria Duarte Ramos	Prof. Associada c/ Agregação	100%	Serviço
Luís Manuel Fernandes Rebouta	Prof. Associado c/ Agregação	100%	Serviço
Sérgio Miguel Cardoso Nascimento	Prof. Associado c/ Agregação	0%	Licença sabática desde 1/03/2024, por 1 ano
José Filipe Vilela Vaz	Prof. Associado c/ Agregação	100%	Serviço
Ricardo Pedro Mendes Ribeiro	Prof. Associado c/ Agregação	100%	Serviço
Bernardo Gonçalves Almeida	Prof. Associado c/ Agregação	100%	Serviço
Carlos José Macedo Tavares	Prof. Associado c/ Agregação	100%	Serviço
António M. M. Queirós Pereira	Prof. Associado c/ Agregação	100%	Serviço
Vasco Manuel Pinto Teixeira	Prof. Associado	100%	Serviço

Relatório de Atividades do Departamento de Física – 2024



Senen Lanceros Méndez	Prof. Associado	0%	A exercer as funções docentes no BCMaterials, Espanha, desde 1/01/2024
Jorge Manuel Martins Jorge	Prof. Associado	100%	Serviço
João Pedro Agorreta de Alpuim	Prof. Associado	0%	Prestação de serviços em regime de exclusividade no INL, desde 1/09/2024
Maria Madalena Cunha Faria Lira	Prof. Associada	100%	Serviço
Nuno Filipe Silva Fernandes Castro	Prof. Associado	100%	Serviço
Joaquim Oliveira Carneiro	Prof. Associado	100%	Serviço
Paulo Rodrigues Botelho Fernandes	Prof. Associado	0%	Licença sabática desde 1/10/2024, por 1 ano
António Tavares Costa Júnior	Prof. Associado	100%	Serviço
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
Júlia Maria Barata de Tovar	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
Mário António Caixeiro C. Pereira	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
José Vicente Fonseca	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
Luís A. C. Gachineiro Cunha	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
Paulo José Gomes Coutinho	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
Elisabete M. S. Castanheira Coutinho	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
Francisco J. Machado de Macedo	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
Luís Manuel Gomes Vieira	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
António Mário L. Fonseca Almeida	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
Teresa Maria Santos Ribeiro Viseu	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
Anabela Gomes Rolo	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
José Carlos Viana Gomes	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
António Manuel G. Baptista	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
José Alberto Diaz Rey	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
Maria José Forjaz Sampaio	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
António Filipe Teixeira Macedo	Prof. Auxiliar	0%	A exercer as funções docentes na Universidade de Linnaeus, Suécia, desde 01/08/2024
João Manuel Maciel Linhares	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
Miguel António Faria Ribeiro	Prof. Auxiliar	100%	Serviço
Daniela Patrícia Lopes Ferreira	Prof. Auxiliar Convidada	59%	Serviço
Ana Rita Oliveira Rodrigues	Prof. Auxiliar Convidada	59%	Serviço
Sylvain Arnaud Lannebère	Prof. Auxiliar Convidado	59%	Serviço
Sofia Cláudia Peixoto de Matos	Assistente Convidada	59%	Serviço

Os investigadores Doutores Armando José Barros Ferreira, José Pedro Basto Silva, Joel Nuno Pinto Borges, Pedro Libânio Abreu Martins, Carlos Miguel Silva Costa, Yuliy Bludov e as Doutoradas Marlene Susana Dionísio Lúcio, Tatiana Gabriela Rappoport, Clarisse Marta Oliveira Ribeiro, Cláudia Lopes e Rute Juliana Ferreira Macedo Araújo colaboraram na docência do DF, dentro das limitações legais, até uma média de 3 h semanais por semana e semestre.

Relatório de Atividades do Departamento de Física – 2024



Contratações, Rescisões e Aposentações

Em 2024 registou-se a contratação de um Professor Associado, na sequência de abertura de concurso documental de provimento para uma vaga de Professor Associado, na área disciplinar de Física. Não se registaram rescisões nem aposentações de Professores Auxiliares, Associados ou Catedráticos.

Registou-se a contratação de dois Professores Auxiliares Convidados a 59% para suprir os constrangimentos ao nível do pessoal existente na área Disciplinar de Física, um Professor Auxiliar Convidado a 59% e um Assistente Convidado a 59%, para suprir os constrangimentos ao nível do pessoal docente existente na área Disciplinar de Optometria e Ciências da Visão.

Síntese das Contratações de docentes convidados em 2024:

Nome	Categoria	Data de admissão
Ana Rita Oliveira Rodrigues	Prof. Auxiliar Convidada a 59%	Setembro de 2024 (por 1 ano)
Sylvain Arnaud Lannebère	Prof. Auxiliar Convidado a 59%	Setembro de 2024 (por 6 meses)
Daniela Patrícia Lopes Ferreira	Prof. Auxiliar Convidada a 59%	Setembro de 2024 (por 1 ano)
Sofia Cláudia Peixoto de Matos	Assistente Convidada a 59%	Setembro de 2024 (por 1 ano)

Progressão na Carreira e Provas de Agregação em 2024

Durante o ano de 2024 registaram-se as seguintes progressões na carreira docente, no âmbito dos concursos documentais internos de promoção:

- António Joaquim Onofre Abreu Ribeiro Gonçalves – Professor Catedrático, 26/03/2024;
- Bernardo Gonçalves Almeida – Professor Associado com Agregação, 6/05/2024;
- Ricardo Pedro Lopes Martins Mendes Ribeiro, Professor Associado com Agregação, 6/05/2024;
- Joaquim Alexandre S. A. Oliveira Carneiro – Professor Associado, 06/05/2024;
- Nuno Filipe Silva Fernandes Castro – Professor Associado, 06/05/2024;
- Paulo Rodrigues Botelho Fernandes – Professor Associado, 05/06/2024.

Não se realizaram provas de agregação em 2024.

Sabáticas e Dispensas de Serviço

Durante o ano de 2024 encontraram-se em licença sabática os docentes referenciados na tabela que se segue.

Licenças sabáticas durante o ano de 2024

Nome	Categoria	Período da Lic. Sabática
Maria de Jesus Matos Gomes	Prof. Catedrática	Setembro 2023 a fevereiro de 2024
Nuno Miguel Machado Reis Peres	Prof. Catedrático	Setembro de 2023 a agosto de 2024
Paulo José Gomes Coutinho	Prof. Auxiliar	Setembro de 2023 a agosto de 2024
João Pedro Santos Hall Agorreta Alpuim	Prof. Associado	Setembro de 2023 a agosto de 2024
Sérgio Miguel Cardoso Nascimento	Prof. Associado c/ Agregação	Março de 2024 a fevereiro de 2025

Relatório de Atividades do Departamento de Física – 2024



Michael Scott Belsley	Prof. Associado c/ Agregação	Setembro de 2024 a agosto de 2025
Paulo Rodrigues Botelho Fernandes	Prof. Associado	Outubro de 2024 a setembro de 2025

2.4 Trabalhadores não Docentes e não Investigadores

O corpo de trabalhadores não docentes e não investigadores do Departamento de Física é constituído por 6 trabalhadores, distribuídos pelas seguintes categorias profissionais:

1 Técnico Superior; 1 Técnico de Informática; 2 Assistentes Técnicos;
2 Assistentes Operacionais.

Trabalhadores não docentes e não investigadores do Departamento em 31 de dezembro de 2024

Nome	Categoria
José António Pinto dos Santos	Técnico Superior
Jaime Ferreira Gomes	Técnico de Informática Nível 1
César Augusto Pinheiro Costa	Assistente Técnico
Paula Cristina Mendes Antunes ⁽¹⁾	Secretária de Escola
Ana Margarida Elias Freitas ⁽³⁾	Assistente Técnica
Maria da Conceição Machado Silva ⁽³⁾	Assistente Técnica
Teresa de Jesus da Rocha dos Santos ⁽²⁾	Assistente Técnica
Ana Paula de Lemos Ribeiro	Assistente Técnica
Elisabete Maria Braga de Sousa Carvalho	Assistente Operacional
António Ferreira Gonçalves	Assistente Operacional
Adão Manuel de Oliveira Monteiro Ferreira até Março 2024	Assistente Técnico

(1) Funcionária do Departamento de Física afeta ao Centro de Física, até julho de 2019 (transferida para a Presidência da EC)

(2) Funcionária do Departamento de Física, até julho de 2019 (transferida para a Presidência da EC)

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

Contratações, Rescisões e Aposentações

Em 2024 registou-se a contratação de Ana Paula de Lemos Ribeiro, na categoria de Assistente Técnica, para apoio aos laboratórios do Departamento. O assistente técnico Adão Manuel de Oliveira Monteiro Ferreira rescindiu o contrato em Março 2024. Não se registaram aposentações.

Progressão na Carreira

Nada a registar.



3 RECURSOS FINANCEIROS

3.1 Destaques do ano

O financiamento do DF permitiu um re-equipamento dos laboratórios de ensino. Na liderança de Filipe Vaz, os responsáveis dos laboratórios conseguiram substituir material obsoleto/danificado (computadores, interfaces, sensores, Contador Geiger - Müller, lançadores de projéteis, osciloscópios e geradores de sinais, etc.) e complementar com ensaios modernos com foco nos laboratórios no nível da licenciatura. Salienta-se a aquisição de um equipamento multifuncional “Difração de Raios X”, “experiência de Millikan”, “Radiação de corpo negro”, Experiência para determinar Carga Elementar e Experiência de Millikan, Experiência de Franck Hertz, aquisição de sonómetro e Focómetros, entre outros, que podem ser utilizados em aulas laboratoriais de vários cursos.

3.2 Verba recebida e executada no ano de 2024

Na tabela seguinte apresentam-se as dimensões do DF com movimentos em 2024:

CR	SC	Saldo Inicial	Receita	Orçamento GV	Soma de Valor Cabimentado_GV	Saldo Final
510204	AF0082	38 342.45 €	2 081.25 €			40 423.70 €
510204	PG0063	127 145.99 €		77 892.61 €	73 344.43 €	53 801.56 €
510204	PG0958	4 803.75 €	2 400.00 €			7 203.75 €
510204	PC0024	38 407.58 €			7.69 €	38 399.89 €

A dimensão AF0082 - DF - CONG. INTERN. OPTOMETRIA/C. VISA0 tinha uma entrada de 2081.25€ em 2024 e acabou o ano sem despesas com um saldo de 40423.70 €. A dimensão PG0063 foi utilizado para executar o orçamento do DF em 2024. A execução desta despesa está pormenorizada no anexo I. A despesa total foi de 113 235 €, com 77892.61 do orçamento do estado, 5780 € que transitaram do ano 2023. Ao orçamento do estado acrescenta-se um montante de 13544 € que foi disponibilizado no âmbito do PRR, 10 000€ de comparticipação do Centro de Física na compra de um equipamento pedagógico (“Difração Raios X”). Numa despesa houve também a participação da presidência da ECUM. O foco das despesas, além das despesas contínuas do Departamento, foi o re-equipamento dos laboratórios de ensino I-IV.



4 ENSINO

4.1 Destaques do ano

Docente	Título Curso	Tipo de Curso (ECTS)	Duração	Local e Data
José González-Méijome, António Queirós	Contactologia Avançada e Superfície Ocular	Ensino a Distância	5 ECTS	Universidade do Minho Online, 4 dezembro de 2023 a 11 fevereiro de 2024
Fátima Cerqueira	Raman spectroscopy in two dimensional materials	Summer school on nanoscale characterization and analysis	2h	INL, 19 setembro 2024
Madalena Lira, Jorge Jorge, Paulo Fernandes, Miguel Ribeiro, António Queirós, José González- Meijome, José Diaz Rey	Avaliação Optométrica do Paciente Pediátrico.	Jornadas de Formação profissional da Essilor.	16h	Universidade do Minho, 2024
Mário Rui Pereira	Curso Complementar em Física IV	Curso Breve Creditado (12 ECTS)	150h	Universidade do Minho, 2º semestre 2023/24
Mário Rui Pereira	Curso Complementar em Física V	Curso Breve Creditado (12 ECTS)	120h	Universidade do Minho, 2º semestre 2023/24
Mário Rui Pereira	Curso Complementar em Física VI	Curso Breve Creditado (12 ECTS)	120h	Universidade do Minho, 2º semestre 2023/24
Miguel Faria Ribeiro	Summer School in Visual Ophthalmic Optics	5 ECTS	42h	Braga e Online – junho e julho 2024



5 EXTENSÃO

5.1 Atividades de formação (workshops, cursos, etc.)

Em 2024, foram realizadas as seguintes ações de formação, cursos, workshops, palestras e outras atividades de extensão por iniciativa do Departamento de Física:

Docente	Título	Formato (Workshops, cursos, etc)	Público Alvo	Local e Data
Bernardo Almeida	Eletromagnetismo e Campos na Matéria	Workshop no âmbito das visitas de Escolas ao DFUM	Alunos da Escola Secundária de Amares	Universidade do Minho, 15/2/2024
Bernardo Almeida	Física e Química	Workshop online organizada em conjunto com Ana Sofia Cavadas Afonso do Instituto de Educação	Estudantes de Física	Universidade do Minho, 17/6/2024
Cacilda Moura	Direção de Curso+ (3ª edição)	Membro da equipa de coordenação e organização	Organizado pelo Centro IDEA-UMinho	Universidade do Minho, janeiro a julho 2024
Cacilda Moura	Docência+ Impulso (2ª edição)	Membro da equipa de coordenação e organização	Organizado pelo Centro IDEA-UMinho	Universidade do Minho, 3 e 4 outubro 2024
Cacilda Moura	Docência+ Impulso (1ª edição)	Membro da equipa de coordenação e organização	Organizado pelo Centro IDEA-UMinho	Universidade do Minho, 4 e 5 julho 2024
Cacilda Moura	Semana da Formação Centro IDEA-UMinho	“Aplicações de audience response systems (ARS) com telemóveis como metodologia para potenciar dinâmicas específicas em sala de aula” (3h)	Docentes da UM	Universidade do Minho, 24 janeiro 2024

Relatório de Atividades do Departamento de Física – 2024



Cacilda Moura	Formação integrada no percurso + Digital: I-Jornadas EPIC	“Estudantes ativamente envolvidos nas aulas com os seus telemóveis: estratégias de utilização de Audience Response Systems (ARS)” (2h - online),	Docentes do Consórcio EPIC	Universidade do Minho, 27 junho 2024
---------------	---	--	----------------------------	--------------------------------------



5.2 Atividades de divulgação (palestras, artigos na comunicação social, exposições, etc.)

Docente	Título	Formato (Palestra, artigo, etc)	Público Alvo	Local e Data
António Queirós	Óptica e visão em alguns objetos do quotidiano	Palestra e Demonstrações	28 alunos	Escola Secundária Arquitecto Oliveira Ferreira, Gaia 17/04/2024
António Queirós	Da evolução do órgão da visão até à ótica no dia a dia	Palestra e Demonstrações	3 turmas 8º ano	Escola Sá de Miranda, Braga, 24/07/2024
Bernardo Almeida	A Licenciatura em Física na UM	Palestra	Alunos 12º ano do Colégio do Ave, Guimarães	Colégio do Ave, Guimarães, 15/5/2024
Bernardo Almeida	A Licenciatura em Física na UM	Palestra	Alunos 12º ano da Escola Básica e Secundária de Vila Cova	Escola Básica e Secundária de Vila Cova, 22/5/2024
Bernardo Almeida	A Licenciatura em Física na UM	Palestra	Alunos 12º ano da Escola Básica e Secundária Vieira de Araújo	Escola Básica e Secundária Vieira de Araújo, 3/6/2024
Carlos José Tavares	Ondas e Sinais, Eletromagnetismo. Visita de Estudo Escola Secundária Francisco de Holanda (11º Ano) –	Demonstração e experiências	Estudantes do ensino secundário	Laboratórios de Física da UM Guimarães, 15-17 de janeiro 2024
Elisabete M.S. Castanheira Coutinho	Investigadores da UMinho desenvolvem nanomaterial para combater o cancro	Intervenção no Programa de Rádio “Comunicar Ciência” da Antena Minho	Público em geral	Braga, 22 de outubro 2024
João M.M. Linhares	Demonstrações de ilusões de cor e ilusões óticas	Palestra	8º Ano do Agrupamento de Escolas de Terras de Bouro	Escola de Ciências, Gualtar, janeiro 2024
João M.M. Linhares	Demonstrações de ilusões de cor e ilusões óticas	Palestra	Alunos escola Secundária Alcaides de Faria, Barcelos	Escola de Ciências, Gualtar, março 2024
Joaquim Carneiro	Fabrico de componentes ópticos e aplicações na LEICA	Diálogos com Estudantes	Engenharia Física	LEICA, Vila Nova de Famalicão, 2024

Relatório de Atividades do Departamento de Física – 2024



Joaquim Carneiro	IC Packaging e os seus desafios	Diálogos com Estudantes	Engenharia Física	AmKor, Vila do Conde, 2024
Luís Cunha	Como a Luz Molda a Nossa Visão do Mundo e Torna o Tempo Relativo	Palestra	Alunos de secundário	Escola Secundária Sá de Miranda, 26 de novembro 2024
Madalena Lira	A visão e o papel crucial dos Lions na Sociedade.	Arigo de opinião	Público em geral	DIÁRIO DO MINHO, 26 de outubro 2024
Madalena Lira.	Uma Biblioteca com saúde: Vamos falar sobre saúde ocular.	Diálogos com população	Público em geral	Biblioteca Municipal Padre Manuel Antunes, Sertã, 30 novembro 2024
Madalena Lira, Jorge Jorge	52º encontro da Comunidade de Leitores da Rede Casas do Conhecimento.	Diálogos com população sobre cuidados visuais	Público em geral	17 de outubro de 2024, Casa do Conhecimento de Vila Verde
Madalena Lira, Jorge Jorge	O Impacto dos Dispositivos Digitais na Visão.	Diálogos com população sobre cuidados visuais	Público em geral	Auditório do agrupamento de Escolas de Celeirós, Braga, 21 de fevereiro 2024 (18h30 e 21h)
Mário Almeida	Do cuneiforme ao Bit – Uma coleção digital	Exposição na NEI 2024	Público em geral	Lisboa, 27 de setembro 2024
Mário Almeida	Fontes de Braga	Exposição na NEI 2024	Público em geral	Braga, 27 de setembro 2024
Mário Almeida	Ciência com Vistas nas 7 Fontes	Percurso pedestre comentado	Público em geral	Braga, 14 de setembro 2024
Mário Rui Pereira	Energias Renováveis	Atelier	Ensino Secundário	Escola Secundária Henrique Medina, Esposende, 30 janeiro, 2024
Mário Rui Pereira	Energias Renováveis	Atelier	Ensino Básico (7º ao 9º ano)	Escola Básica e Secundária Campo Aberto, Póvoa de Varzim, 21 fevereiro, 2024
Mário Rui Pereira	Energias Renováveis	Atelier	Ensino Básico (7º ao 9º ano)	Escola Básica e Secundária Campo Aberto, Póvoa de

Relatório de Atividades do Departamento de Física – 2024



				Varzim, 21 fevereiro, 2024
Mário Rui Pereira	Energias Renováveis	Atelier	Ensino Básico (7º ao 9º ano)	Escola Básica e Secundária Campo Aberto, Póvoa de Varzim, 22 fevereiro, 2024
Mário Rui Pereira	Energias Renováveis	Atelier	Ensino Básico (7º ao 9º ano)	Escola Básica e Secundária Campo Aberto, Póvoa de Varzim, 22 fevereiro, 2024
Mário Rui Pereira	Estamos Sozinhos no Universo	Palestra	Ensino Básico (7º ao 9º ano)	Agrupamento de Escolas Alcaides de Faria, 7 de março, 2024
Mário Rui Pereira	O Sol	Palestra	Ensino Básico (7º ao 9º ano)	Agrupamento de Escolas Alcaides de Faria, 7 de março, 2024
Mário Rui Pereira	Energias Renováveis	Atelier	Ensino Secundário	Escola Secundária D. Maria, 12 de março, 2024
Mário Rui Pereira	Energias Renováveis	Atelier	Ensino Básico (7º ao 9º ano)	Escola Calouste Gulbenkian, 10 abril, 2024
Mário Rui Pereira	Jornadas da Ciência	Jurado	Ensino Básico (7º ao 9º ano) e Secundário	Colégio João Paulo II, Braga, 16 de abril, 2024
Mário Rui Pereira	Noite Europeia dos Investigadores	Observação Astronómica	Público em geral	Mosteiro de Tibães, Braga, 27 de setembro, 2024
Mário Rui Pereira	Energias Renováveis	Atelier	Ensino Secundário	Escola Secundária D. Maria, 20 de novembro, 2024
Mário Rui Pereira	Energias Renováveis	Atelier	Ensino Secundário	Escola Secundária D. Maria, 20 de novembro, 2024
Mário Rui Pereira	Energias Renováveis	Atelier	Ensino Secundário	Escola Secundária D. Maria, 20 de novembro, 2024

Relatório de Atividades do Departamento de Física – 2024



Mário Rui Pereira	Energias Renováveis	Atelier	Ensino Secundário	Escola Secundária D. Maria, 20 de novembro, 2024
Mário Rui Pereira	Energias Renováveis	Atelier	Ensino Secundário	Escola Secundária D. Maria, 20 de novembro, 2024
Marlene Lúcio	Nanosystems for pharmaceutical applications	Palestra	Estudantes de Medicina /Ciências Farmacêuticas ou Investigadores na área da biofísica e nanotecnologia com aplicações biomédicas	Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Fernando Pessoa, Hospital Escola da Universidade Fernando Pessoa (HE-UFP), Gondomar, maio de 2024
Marlene Lúcio	Nanosystems: new advances and technologies for pharmaceutical applications	Seminário	Estudantes do Mestrado e Tecnologias do Medicamento	Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra, 30 de novembro, 2024
Marlene Lúcio	Viva o sol	Ação de formação “Viva o sol” com atividades lúdicas enquadrada no programa da ECUM de visitas às escolas	Apresentada em duas sessões a 84 alunos do 1 a 4º ano do ensino básico.	Escola EB1 Mascotelos, 2024
Marlene Lúcio, Teresa Viseu, Rosa Batista, Daniela	Verão no Campus – Tens fibra para te proteger do sol	Palestra e atividades laboratoriais	Alunos do 10º ao 12ºano de Física-química	Escola de Ciências, 22 a 26 de julho, 2024
Marlene Lúcio, Teresa Viseu	Nanopartículas: pequenos tamanhos e grande proteção solar	Palestra e atividades laboratoriais	Alunos do 10º ao 12ºano de Física-química	Escola de Ciências, 25 de julho, 2024
Marlene Lúcio	Nanomedicina: remédios muito pequeninos para grandes doenças	Palestra e atividades lúdicas sob o tema: Encontro com o cientista o âmbito do projeto Escola Ciência Viva de Braga	Alunos dos 3º e 4º anos do 1º ciclo do Ensino Básico	Centro de Ciência Viva de Braga, março, 2024

Relatório de Atividades do Departamento de Física – 2024



Marlene Lúcio	Irradia boa energia	Palestra e diálogo com os estudantes no âmbito do programa de visitas à Escola de Ciências	Alunos do 12º ano da Escola secundária de Maximinos	Escola de Ciências, 20 de maio, 2024
Marlene Lúcio	Da uva ao mar: protetores solares sustentáveis e avanços médicos com recursos naturais portugueses https://youtu.be/TlkpQ9rHiPU?si=MgvGcrfcXKbOSw9M	Pitch em vídeo apresentado na Noite Europeia dos Investigadores em ambientes rurais 2024–Armamar inserida no tema "Ciência para Todos, Sustentabilidade e Inclusão".	Estudantes do ensino básico e secundário, professores, pais e comunidade interessada	Centro Interpretativo da Mulher Duriense, Armamar, 29 de setembro, 2024
Marlene Lúcio	Calendário do advento científico com explicação científica de vários fenómenos https://www.instagram.com/armasci.armamar/	Calendário do advento publicado pela rede de promoção do capital científico em armamar	Estudantes do ensino básico e secundário, professores, pais e comunidade interessada	Dezembro, 2024, Online nas redes sociais
Manuel Filipe Costa	Água, Física e Ciência	palestra	Estudantes Ensino básico e secundário	12 de abril, 2024, Colégio do Ave, Guimarães
Manuel Filipe Costa	Robótica e Aprendizagem das Ciências	palestra	Professores dos ensinos básico e secundário	21 de novembro, 2024, Ciclo de Conversas com Ciência, Clubes Ciência Viva na Escola, Pavilhão do Conhecimento, Ciência Viva
Manuel Filipe Costa	12ª Feira de Ciências Hands-on Science	Feira de Ciências	Estudantes de todos os níveis de ensino	Viana do Castelo, 23 de maio de 2024
Manuel Filipe Costa	8ª Concurso “À Descoberta da Luz”	Concurso	Professores e estudantes de todos os níveis de ensino	Viana do Castelo, 23 de maio, 2024
Manuel Filipe Costa	13º Prémio Sociedade Portuguesa de Óptica e Fotónica	Concurso	Estudantes de Doutoramento em Ótica e Fotónica	Portugal, 2024

Relatório de Atividades do Departamento de Física – 2024



Mikhail Vasilevskiy	Pontos quânticos: lasers, biomonitorização e computação quântica	Palestra “Ciência ao Almoço”	Público geral	Escola de Ciências, Universidade do Minho, 15 de novembro, 2024
Mikhail Vasilevskiy	Pontos quânticos: lasers, biomonitorização e computação quântica	Artigo no jornal NOS (online)	Público geral	Universidade do Minho, 15 de maio, 2024
Nuno Castro	Omeletas e ovos na ciência em Portugal	Artigo em Jornal	Generalista	Jornal Público, 31 de janeiro, 2024
Nuno Castro	O CERN: 70 anos de ciência global	Artigo em jornal	Generalista	Jornal Público, 29 de setembro, 2024
Nuno Castro	O Universo e a Física de Partículas	Palestra	Estudantes do Ensino Secundário	Centro Cultural Montemuro, 22 de março, 2024
Nuno Castro	Teorias sobre o Universo	Discussão aberta	Generalista	Casa do Conhecimento de Ponte da Barca, 1 de fevereiro, 2024
Nuno Castro	Masterclasses Internacionais de Física de Partículas	Masterclass	Estudantes do Ensino Secundário	Universidade do Minho, 23 de fevereiro e 8 de março, 2024
Nuno Castro	Masterclasses Internacionais de Física de Partículas	Masterclass	Estudantes do Ensino Secundário	Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, 9 de março, 2024
Paulo Fernandes	Mesa Redonda “Age Agora, Vê Amanhã!” - Semana da Miopia 2024	Mesa Redonda	Publico Geral	Rede Casas do Conhecimento e no B-lounge da Biblioteca Geral da Universidade do Minho dia 15 de maio, 2024
Paulo Fernandes	Olhos para que vos quero: a evolução do sistema	Palestra	Alunos do 8º ano	No Conservatório Calouste Gulbenkian, Braga, 8 de maio, 2024
Sandra Franco	Ver para Crer	Workshop	Estudantes do 1º Ciclo	Centro Ciência Viva, Braga, 13 de maio, 2024

Relatório de Atividades do Departamento de Física – 2024



Sandra Franco	Ótica e Visão	Palestra	Estudantes do 8º ano	Universidade do Minho, Gualtar, 11 de junho, 2024
Sandra Franco	Ciência na Escola	Atividades experimentais	Estudantes do 1º ciclo da EB1 do Carandá	EB1 do Carandá; fevereiro a maio, 2024
Yuliy Bludov	Mundo da ciência não linear	Palestra no âmbito “Ciência ao almoço”	Membros de EC	Universidade do Minho, 21 de junho, 2024

5.3 Atividades de Gestão e Coordenação

Atividades de gestão/coordenação

Nome	Cargo	Órgão/Entidade	Data Início	Data Fim (se terminado)
António Queirós	Membro	Conselho Científico da Escola de Ciências	1 de janeiro 2024	
António Queirós	Membro	Conselho Pedagógico	Janeiro 2024	Setembro 2024
Cacilda Moura	Membro	Conselho de Escola da Escola de Ciências	1 de outubro 2022	
Cacilda Moura	Membro	Conselho Científico da Escola de Ciências	13 de outubro de 2022	
Cacilda Moura	Membro	Comissão Executiva do Centro IDEA da Universidade do Minho	23 de novembro 2022	
Elisabete M. S. Castanheira Coutinho	Membro	Conselho Científico da Escola de Ciências	13 de outubro de 2022	
Elisabete M. S. Castanheira Coutinho	Membro	Conselho de Escola da Escola de Ciências	13 de outubro de 2022	
Paulo J. G. Coutinho	Membro	Conselho Científico da Escola de Ciências	13 de outubro de 2022	
Filipe Vaz	Membro	Conselho Científico da Escola de Ciências	Dezembro de 2022	

Relatório de Atividades do Departamento de Física – 2024



Filipe Vaz	Membro	Conselho de Escola da Escola de Ciências da Universidade do Minho	Janeiro de 2023	
Filipe Vaz	Membro	Comissão Coordenadora da Avaliação dos Investigadores da Escola de Ciências da Universidade do Minho	Janeiro de 2022	
Luís Cunha	Membro	Conselho Científico da Escola de Ciências	Outubro de 2022	
Luís Cunha	Membro	Conselho da Escola de Ciências da UMinho	Outubro de 2022	
Madalena Lira	Coordenadora	Linha estratégica de Investigação	Junho de 2020	
José Manuel González-Méijome	Presidente	Escola de Ciências	26 abril de 2021	
Nuno Castro	Vice-Presidente	Escola de Ciências da Universidade do Minho	Abril de 2021	
Nuno Castro	Presidente	Conselho Diretivo da Infraestrutura Nacional de Computação Distribuída (INCD)	Dezembro de 2021	
Nuno Castro	Diretor	LIP-Minho	Julho de 2017	
Carlos Tavares	Diretor	Serviços de Caracterização de Materiais, SEMAT/UM	2017	
Carlos Tavares	Membro	Conselho pedagógico EEUM	2021	
Carlos Tavares	Coordenador	Linha Estratégica n.º 3 do Centro de Física da Universidade do Minho e do Porto	2020	
Carlos Tavares	Delegado de segurança EC/Azurém	Escola de Ciências	2021	
Mário Almeida	Membro	Comissão de Internacionalização da Escola de Ciências	1 de outubro 2023	
Mário Almeida	Membro	Comissão de Interação com a Sociedade da Escola de Ciências	Julho de 2021	
Teresa Viseu	Membro	Comissão de Interação com a Sociedade da Escola de Ciências	Julho de 2021	
Mário Rui Pereira	Membro	Comissão de Horários do Departamento de Física, UM	2020	

Relatório de Atividades do Departamento de Física – 2024



Mário Rui Pereira	Responsável	Distribuição Serviço Letivo e elaboração de Horários do Departamento de Física, UM	2020	
Mikhail Vasilevskiy	Diretor Adjunto	Centro de Física das Universidades do Minho e do Porto	Junho 2023	
Mário Zamith	Presidente	Comissão Eleitoral para eleição da Comissão Diretiva do DF	Março 2024	Abril 2024
Mário Zamith	Presidente	Comissão Eleitoral para eleição do Representante dos TAG do DF no Conselho de Departamento	Março 2024	Abril 2024
Mário Zamith	Membro	Grupo de trabalho para revisão do RAD-ECUM	Fevereiro 2021	



6 INTERNACIONALIZAÇÃO

6.1 Destaques do ano

Participação de docentes do Departamento em mais do que 20 eventos internacionais como membros da organização, conselho científico ou do comité de direção. Destes eventos destacam-se alguns eventos realizados em Braga:

- 21º Congresso Internacional de Optometria e Ciências da Visão (CIOCV'24), Universidade do Minho, Espaço Vita, Braga, Portugal. 28 a 29 de setembro de 2024, (Organização/Comissão Científica: Jorge M. Jorge, Madalena Lira, Paulo Fernandes, Miguel Faria Ribeiro, Sandra Franco, João M. M. Linhares, Elisabete M.S.C. Coutinho).
- 20ª Jornada de Científico-técnica de Contactologia, Universidade do Minho (online), 6 de fevereiro de 2024, José Manuel González Méijome, António Queirós, Madalena Lira, Rute Araújo.
- Organização e Realização do evento CMD31 – 31th Condensed Matter Division conference of the European Physical Society, <https://cmd31.sci-meet.net/> na em Braga.

6.2 N° de atividades de formação e divulgação internacionais com comissões científica/organizadora internacionais.

Nome	Evento/Atividade	Cargo/Função	Local e Data
Elisabete M.S.C. Coutinho	Congresso Internacional de Optometria e Ciências de Visão (CIOCV)	Membro da Comissão Científica	Braga, Portugal; 28-29 setembro 2024
Bernardo Almeida	CMD31-31st General Conference of the Condensed Matter Division of the European Physical Society; https://cmd31.sci-meet.net/	Co-Chairman	Braga, Portugal, September 2 to September 6, 2024
Bernardo Almeida	Minicolóquio “Environmental Nanomaterials for Energy production and Storage”, na conferência CMD31-31st General Conference of the Condensed Matter Division of the European Physical Society; https://cmd31.sci-meet.net/	Organizador, em conjunto com Rosa Baptista (UM) e Daniele Pontiroli (U Parma)	Braga, Portugal, September 2 to September 6, 2024
Bernardo Almeida	CMD31-31st General Conference of the Condensed Matter Division of the European Physical Society; https://cmd31.sci-meet.net/	Chairman of General Topics session I	Braga, Portugal, September 2 to September 6, 2024
Bernardo Almeida	FISICA2024- 24ª Conferência Nacional de Física e 34º Encontro Ibérico para o Ensino da Física; https://fisica2024.sci-meet.net/programa/	Chairman da 1ª sessão plenária: do dia 13/10/2024	Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, 11 a 14 de Setembro, 2024



Filipe Vaz	International Conference E-MRS 2025 Spring Meeting”, Symposium T - Eco-sustainable designing of thin films, nanostructures, nanohybrids and hydrogels for high-added value materials	Membro da comissão científica	Strasbourg, France, 26 a 30 de maio, 2025
Filipe Vaz	III Summer School Materials for energy transition”, Sociedade Portuguesa de Materiais – SPM	Membro da comissão científica	22 a 24 de Julho, 2024, Universidade de Aveiro, Portugal
Filipe Vaz	International Conference on Materials Science & Engineering - BRAMAT 2024	Membro da Conference Steering Committee	Brasov, Roménia, 13 a 16 março, 2024
Filipe Vaz	19th International Conference on Plasma Surface Engineering – PSE 2024	Membro do International Advisory Board	Erfurt, Germany, 2 a 5 de setembro, 2024
Filipe Vaz	17th European Vacuum Conference (EVC-17) and 37th European Conference on Surface Science (ECOSS-37) - EVC-17/ECOSS-37	Membro do International Programme Committee	Harrogate, UK, 17 a 21 de junho, 2024
Filipe Vaz	International Conference E-MRS 2024 Spring Meeting	Organizador do “Symposium I – Nano-engineered coatings and thin films: from fundamentals to applications”	Strasbourg (France), 27 a 31 de maio, 2024
António Baptista	Portuguese Society for Optics and Photonics (SPOF)	Technical Chairs: Optometry, Ophthalmic Optics, Color and Visual Sciences	Aveiro, 16-19 julho, 2024
António Baptista	Portuguese Society for Optics and Photonics (SPOF)	Program Committee	Aveiro, 16-19 julho, 2024
António Baptista	Portuguese Society for Optics and Photonics (SPOF)	Local Organizing Committee	Aveiro, 16-19 julho, 2024
Madalena Lira	CIOCV'2024: 21º Congresso Internacional de Optometria e Ciências da Visão	Membro da comissão científica	Universidade do Minho, Espaço Vita,

Relatório de Atividades do Departamento de Física – 2024



			Portugal 28 e 29 de setembro, 2024
Jorge Jorge, Madalena Lira, Paulo Fernandes, Miguel Ribeiro, António Queirós	CIOCV'2024: 21º Congresso Internacional de Optometria e Ciências da Visão	Membro da comissão organizadora	Universidade do Minho, Espaço Vita, Portugal 28 e 29 de setembro, 2024
Madalena Lira	7th International Online Symposium of Young Optometrists	Membro do comité organizador	University of Valencia. November 18th to 29th, 2024
José Manuel Meijome, António Queirós, Madalena Lira, Rute Araújo	20ª Jornada Científica-Técnica de Contactologia	Membro da comissão organizadora	Universidade do Minho, 6 de fevereiro, 2024
Marlene Lúcio	RICI 10 - 10th Iberian Meeting on Colloids and Interfaces	Membro da comissão científica	Coimbra, 23 a 26 de junho, 2024
Marlene Lúcio	Biophysics Festival – 4th Meeting of Young Biophysicists	Membro da comissão científica	Covilhã, 9 a 10 de maio, 2024
Martin Andritschky	International Conference on Advances in Materials & Processing Technologies AMPT2024	Membro do Steering Committee	30 October - 3 November, 2024 Istanbul, Türkiye
Manuel Filipe Costa	Asia Conference on Electronic Technology (ACET2024)	Technical Program Committee	March 8-10, 2024, Singapore

Relatório de Atividades do Departamento de Física – 2024



Manuel Filipe Costa	4th International Conference on Laser, Optics and Optoelectronic Technology (LOPET 2024)	Technical Program Committee Chair	May 17-19, 2024, Chongqing, China.
Manuel Filipe Costa	VII International Symposium of Science Education, SIEC 2024	Scientific Committee Member	June 10-13, 2024, University of Vigo, Spain.
Manuel Filipe Costa	Global Summit on Astronomy and Astrophysics (GSAA2024)	Organizing Committee Member	June 10-12, 2024, Frankfurt, Germany.
Manuel Filipe Costa	6th International Conference on Application of Optics and Photonics, AOP2024	Chairperson	July 16 to 19, 2024, University of Aveiro, Aveiro, Portugal
Manuel Filipe Costa	15th International Symposium on Photonics and Optoelectronics (SOPO 2024)	Technical Program Committee	August 9-11, 2024, Chengdu, China.
Manuel Filipe Costa	2nd Global Meet on Power and Energy Engineering, GMPOWER2024	Organizing Committee Member	September 02-04, 2024, Dubai, UAE.
Manuel Filipe Costa	Topical Meeting “Advances of Optics and Photonics”, European Optical Society Annual Meeting, EOSAM2024	Chairperson	September 9- 13, 2024, Napoli, Italy.
Manuel Filipe Costa	21st International Conference on Hands-on Science - Science Education and Sustainability	Chairperson	September 23-27, 2024, Pirenópolis, Goiás, Brazil.
Manuel Filipe Costa	Global Conference on Applied Science, Engineering and Technology	Organizing Committee	October 23- 25, 2024, Dubai, UAE.
Manuel Filipe Costa	International Conference on Information Optics and Optoelectronics Technology (CIOT 2024)	Publication Chair	November 22-24, 2024, Dali, China
Mikhail Vasilevskiy	31-st General Conference of the Condensed Matter Division of the European Physical Society (CMD31)	Membro da Comissão Científica	Braga, Portugal September 2- 6, 2024

Relatório de Atividades do Departamento de Física – 2024



Nuno Peres	CMD31 https://cmd31.sci-meet.net	Organizador de Mini-Colóquio	Braga, 1-6 de Setembro de 2024
Pedro Alpuim	NanoSpain Conference https://www.nanospainconf.org/2024/organisersCommittees.php	Membro da comissão científica	Tarragona, Espanha, 4-7 de Junho
Pedro Alpuim	The International Union for Vacuum Science, Technique and Applications (IUVSTA) Biointerfaces Division	Vice-Presidente	Janeiro, 2024
Sandra Franco	International Conference on Application of Optics and Photonics	Technical chair Membro do Program Committee Membro da Comissão Organizadora Local	Aveiro, 16 a 19 de julho, 2024
Sandra Franco	CIOCV'2024: 21º Congresso Internacional de Optometria e Ciências da Visão	Membro da comissão científica	Universidade do Minho, Espaço Vita, Portugal 28 e 29 de setembro, 2024
Yuliy Bludov	CMD31-General Conference of the Condensed Matter Division of the European Physical Society	Co-organizador de secção “Quantum plasmonics”	Braga, 2–6 de setembro, 2024
Nuno Castro	13th International School of the IDPASC network	Membro da comissão de aconselhamento internacional	Itália, Palermo, 17 a 27 de setembro, 2024
Joaquim Carneiro	6th International Conference on Application of Optics and Photonics, AOP2024	Member of the Program Committee	Portugal, Aveiro, July 16 to 19, 2024
Joaquim Carneiro	21st International Conference on Hands-on Science, HSCI2024 - Science Education and Sustainability	Member of the International Advisory Committee	Goiás, Brazil, September 23 to 27, 2024
Joaquim Carneiro	A 12ª Feira de Ciências “Hands-on Science” / 8º Concurso “À Descoberta da Luz - Feira de ciências HSCI	Membro do Comité Científico	Viana do Castelo, Portugal, 18

Relatório de Atividades do Departamento de Física – 2024



			de maio, 2024
Anabela Rolo	CMD31-31st General Conference of the Condensed Matter Division of the European Physical Society; https://cmd31.sci-meet.net/	Local Organizing Committee	Braga, Portugal, September 2 to September 6, 2024



7 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 conta com 11 (onze) laboratórios pedagógicos, nos Polos de Gualtar (8 – oito) e Azurém (3 – três). A coordenação geral dos laboratórios pedagógicos em Gualtar e Azurém é assegurada por Filipe Vaz. Cada laboratório pedagógico é coordenado por um ou mais docentes, responsáveis pela organização e bom funcionamento do laboratório, pela gestão do espólio do laboratório, e pela sua atualização. Na Tabela 5 apresenta-se uma listagem dos laboratórios pedagógicos do Departamento, com indicações sobre a sua localização e a identificação dos responsáveis atuais.

Listagem dos Laboratórios pedagógicos em dezembro de 2024

Localização	Área Disciplinar	Responsável
Gualtar	Eletromagnetismo e Eletrónica/Termodinâmica/Ótica – Lab 1	Teresa Arôso, Vicente Fonseca (Ótica)
Gualtar	Mecânica – Lab 2	Júlia Tovar
Gualtar	Fís. Estado Sólido/Física Atómica e Nuclear – Lab 3	Bernardo Almeida, Teresa Viseu
Gualtar	Espetroscopia Molecular – Lab 4	Teresa Viseu
Gualtar	Fotónica	José Carlos Gomes
Gualtar	Tecnologia de Ótica Ocular	António Baptista
Gualtar	Ótica Fisiológica	Sérgio Nascimento
Gualtar	MegaLab Essilor	Miguel Faria Ribeiro
Azurém	Experiências de Demonstração	Carlos Tavares
Azurém	Materiais Cerâmicos	Mário Pereira
Azurém	Laboratório Pedagógico de Física	Carlos Tavares

Laboratórios de Investigação

O Departamento de Física integra 32 laboratórios de investigação nos Polos de Gualtar (vinte e um) e Azurém (11). 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 seguinte*:

Listagem dos laboratórios de investigação

Localização	Nome do Laboratório	Responsável
Gualtar	Filmes Finos I	Maria Jesus Gomes
Gualtar	Filmes Finos II	Mário Pereira
Gualtar	Propriedades dielétricas	Bernardo Almeida
Gualtar	Lab. de Fentossegundos	Michael Belsley
Gualtar	Fotofísica I	Elisabete Coutinho
Gualtar	Preparação I	Elisabete Coutinho
Gualtar	Preparação II	Maria de Jesus Gomes
Gualtar	Fotocondutividade	Fátima Cerqueira
Gualtar	Espectroscopia Raman e Fototérmica	Francisco Macedo
Gualtar	Microtopografia	Manuel Filipe Costa
Gualtar	Ciências da Visão e da Cor	João Linhares
Gualtar	Reabilitação Visual	António Baptista
Gualtar	Tempos de Vida	Mário Rui Pereira
Gualtar	Biofísica	Paulo Coutinho

Relatório de Atividades do Departamento de Física – 2024

Gualtar	Física Computacional	Luís Silvino Marques
Gualtar	Crescimento de Cristais	Bernardo Almeida
Gualtar	Fotofísica II	Elisabete Coutinho
Gualtar	Óptica da Visão e Instrumentação Oftálmica	Sandra Franco
Gualtar	Investigação em Optometria Clínica e Experimental	José González Méijome / António Queirós
Gualtar	Propriedades Magnéticas e Eletromecânicas	Bernardo Almeida
Gualtar	Eletrofisiologia	Paulo Fernandes / José González Meijome
Azurém	Revestimentos Funcionais I	Martin Andritschky
Azurém	Revestimentos Funcionais II	Luís Rebouta
Azurém	Revestimentos Funcionais III	Filipe Vaz
Azurém	Preparação	Stanislav Ferdov
Azurém	Investigação de Materiais Cerâmicos	Mário Pereira
Azurém	Opto-Eletrónica	Carlos Tavares
Azurém	Laboratório de Óptica Aplicada	Luís Rebouta
Azurém	Tratamento de Materiais	Stanislav Ferdov
Azurém	Análises de Superfície	Filipe Vaz
Azurém	Laboratório de Testes de Corrosão e Ensaio Eletroquímicos	Joaquim Carneiro
Azurém	Propriedades Eletromecânicas de Materiais	Filipe Vaz, Armando Ferreira



8 ATIVIDADE PEDAGÓGICA

8.1 Cursos de Licenciatura

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

Engenharia Física	Gualtar
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	Gualtar
Música (Pós-laboral)	Gualtar
Química	Gualtar
Engenharia Química e Biológica	Gualtar
Engenharia Biomédica	Gualtar
Engenharia Informática	Gualtar
Cursos - Opção UMinho ("Tópicos de Astronomia e Cosmologia"; "Introdução à Realidade Aumentada, Virtual e Misturada"; "Literacia Fotográfica - da Física à Mensagem")	
Engenharia Civil	Azurém
Engenharia e Gestão de Sistemas de Informação	Azurém
Engenharia de Telecomunicações e Informática	Azurém
Engenharia de Polímeros	Azurém
Engenharia Aeroespacial	Azurém
Engenharia e Gestão Industrial	Azurém
Engenharia Electrónica Industrial e Computadores	Azurém
Engenharia Mecânica	Azurém
Engenharia Têxtil	Azurém
Engenharia de Materiais	Azurém

8.2 Cursos de Mestrado Integrado, Mestrado e Doutoramento

O Departamento de Física assegura ainda unidades curriculares nos seguintes Mestrados:

Mestrado em Engenharia Física	Gualtar
Mestrado em Física	Gualtar
Mestrado em Ciências e Tecnologias do Ambiente	Gualtar
Mestrado em Engenharia de Materiais	Azurém
Mestrado Engenharia Aeroespacial	Azurém
Mestrado em Optometria Avançada	Gualtar
Mestrado em Biofísica e Bionanossistemas	Gualtar
Mestrado em Educação - Supervisão Pedagógica em Ensino das Ciências	Gualtar
Mestrado em Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico e de Matemática e Ciências Naturais no 2º Ciclo do Ensino Básico	Gualtar
Mestrado em Engenharia Humana (Pós-laboral)	Gualtar
Mestrado Integrado em Psicologia	Gualtar

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

8.3 Cursos Breves Creditados (Optometria)

O Departamento de Física está também envolvido nos seguintes cursos de Ensino a Distância, atualmente acreditados como Cursos Breves Creditados não conferentes de grau:

- Terapia Visual nas Disfunções Acomodativas e Heterofóricas
- Contactologia Avançada e Superfície Ocular
- Prevalência, Progressão e Controlo da Miopia
- Técnicas Complementares de Exame e Patologia Ocular



9 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 2024. Outros dados devem ser consultados no relatório do Centro de Física.

9.1 Orientação de Teses de Doutoramento

Teses de Doutoramento em desenvolvimento do Departamento de Física

Doutorando	Orientador (es)	Título da Tese	Situação
Alexandre Daniel Mendonça Faria da Silva (MAP-Fis)	Luís Marques, Veniero Lenzi	Emergence of novel properties at the interfaces in oxide heterostructures and superlattices	Em desenvolvimento desde março/2023, na Escola de Ciências, UM
Alshaarawi Salem (PDOCV)	Sandra Franco, António Baptista	Near vision stress among university students.	Concluída em fev./2024, na Escola de Ciências, UM
André Rino Amorim (PDOCV)	Miguel Faria Ribeiro, José Manuel Méijome	Improving objective csf estimates using as oct densitometry data	Em desenvolvimento desde 2023, na Escola de Ciências, UM
Andreia Esteves Gomes (PDOCV)	Sérgio Nascimento, João linhares	Tuning illumination and colored optical filters for optimal viewing of human skin	Concluída em dez./2024, na Escola de Ciências, UM
Anita Camillini (MAP-Fis)	Ernesto Galvão (INL), Michael Belsley	Architectures for scalable quantum photonic computing	Em desenvolvimento desde março/2021 na Escola de Ciências, ECUM e INL
Áureo Capuma Ucuanjongo (MAP-Fis)	Bernardo Almeida	Nanofibras compósitas por electrospinning para dosimetria	Em desenvolvimento desde set./2024 na Escola de Ciências, UM
Bruna Machado da Silva (MAP-Fis)	Bernardo Almeida, João Pedro Araújo (FCUP), Armandina Lopes (IFIMUP)	Naturally Layered Perovskite Heterostructures	Em desenvolvimento desde abril/2019 na Escola de Ciências, UM
Bruno Rodrigues Pacheco e Murta (MAP-Fis)	Nuno Peres, Joaquin Rossier (INL)	Quantum Many-Body Ground States via Digital Quantum Simulation	Concluída em fev./2024, na Escola de Ciências, UM e no INL
Celso Joel O. Ferreira (MAP-Fis)	Bruno Silva (INL), Maria Elisabete Real Oliveira	Microfluidics for size-controlled cationic liposome-DNA complexes: going beyond the universal transfection curve	Concluída em out./2024 na Escola de Ciências, UM e no INL
Dana Swidan (PDOCV)	Jorge Jorge, Madalena Lira	Computer Vision Syndrome in The Role of Contact lenses	Em desenvolvimento desde 2024 na Escola de Ciências, UM



Daniela Filipa Santos	Bernardo Almeida, Rosa Baptista, Leonard Francis (INL)	Biofunctional Cyclic Dipeptide Nanofibers for Energy Harvesting and Nonlinear Optical Conversion	Em desenvolvimento desde set./2023, na Escola de Ciências, UM
Diana Isabela Faria Meira (MAP-Fis)	Filipe Vaz, Joel Borges, Vitor Correlo (ICVS/3B's)	Development of nanoplasmonic thin film biosensors with enhanced sensitivity for detection of Ochratoxin-A	Concluída em abril/2024, na Escola de Ciências, UM e no ICVS/3B's
Diana Margarida Ferraz Bogas (MAP-Fis)	Clarisse Ribeiro, Senen L. Méndez	Spatially and temporally modulated active patches for skin cancer treatment	Em desenvolvimento desde 2023, na Escola de Ciências, UM
Diogo Emanuel Carvalho Costa (MAP-Fis)	Filipe Vaz, Ana Paula Sampaio (DB), Graça Minas (DEI)	Development of optical (T-LSPR) biosensors, based in nanoplasmonic thin films, for fast Legionella pneumophila detection in patients or environmental samples	Concluída em abril/2024, na Escola de Ciências, UM
Diogo Filipe Pinto Cunha (MAP-Fis)	Mikhail Vasilevskiy	Theory and modeling of two-dimensional materials and hybrid structures for nano-photonics	Em desenvolvimento desde nov./2022 na Escola de Ciências, UM
Dora Nazaré Marques (PDOCV)	Sérgio Nascimento, João Linhares	Environmental spectral statistics and brain plasticity – testing hypotheses about the mysterious vision of X-linked forms of colour vision deficiencies	Em desenvolvimento desde set./2021 na Escola de Ciências, UM
Eduardo Ínsua Pereira (PDOCV)	Madalena Lira, Ana Paula Sampaio (DB)	Evaluation of cytotoxic potential and inflammatory response induced by contact lenses	Em desenvolvimento desde out./2019 na Escola de Ciências, UM
Elmahdi Amar (MAP-Fis)	Nicoleta Nicoara (INL), Pedro Alpuim	Characterization of single-photon emitting defects in 2D materials by scanning probe microscopy	Em desenvolvimento desde set./2021 na Escola de Ciências, UM e no INL
Eloy Arroyo (PDOCV)	Jorge Jorge	Effectiveness of orthokeratology treatment in myopic children from Quito-Ecuador	Em desenvolvimento desde set./2023, na Escola de Ciências, UM
Fernando Abreu Rocha de Souza (MAP-Fis)	Nuno Castro, Miguel Romão (LIP)	AutoBSM: Validating Beyond the Standard Model Physics with Machine Learning	Em desenvolvimento desde maio/2022 na Escola de Ciências, UM
Filipe Miguel Gonçalves Silva (PDOCV)	Madalena Lira, João Linhares	The influence of ocular and external factor in measuring intraocular pressure	Em desenvolvimento desde maio/2023, na Escola de Ciências, UM
Francesco Viviano (PDOCV)	José Manuel Méijome, Rute Araújo	Scleral lens fitting in keratoconus patients	Em desenvolvimento desde 2021 na Escola de Ciências, UM



Francisca Marçal Queiroz Pinheiro Guedes (Doutoramento em Química Aplicada)	Mário Rui Pereira, Susana Costa (DQUM), Martin Lopez (INL)	Novel quantum materials inspired by natural photonic photosynthetic structures	Em desenvolvimento desde abril/2021 na Escola de Ciências, UM
Ghulam Muhammad (PDOCV)	António Queirós, Paulo Fernandes	The impact of digital device use on myopia incidence and progression in children and adolescents.	Em desenvolvimento desde set./2024 na Escola de Ciências, UM
Henrique Emanuel Araújo Silva (PhD Program in Molecular and Environmental Biology)	Andreia Gomes (CBMA), Marlene Lúcio (CFUM/CBMA)	2G4CANCER – Green graphene/lipid nanosystems for cancer imaging and treatment	Em desenvolvimento desde 2021 na Escola de Ciências, UM e INL
Iñaki Blanco Martínez (PDOCV)	José Manuel Méijome, Miguel Faria Ribeiro	Off-axis wavefront model of young and ageing human eyes	Em desenvolvimento desde 2021, na Escola de Ciências, UM
James Caleb Peters (MAP-Fis)	Pedro Alpuim, Leonard Francis (INL)	Correlation of transport and structural properties of Graphene James and Bismuth Telluride as a function CVD growth parameters	Em desenvolvimento desde out./2021 na Escola de Ciências, UM
Jessica Gomes (PDOCV)	Sandra Franco	Estudo das propriedades óticas e biométricas do cristalino de forma estática e dinâmica	Em desenvolvimento desde out./2019 na Escola de Ciências, UM
João Miguel Peixoto Oliveira (MAP-Fis)	Bernardo Almeida, Leonard Francis (INL)	Multiferroic bilayer composites for coupled magnetic-electric-optical functionalization	Em desenvolvimento desde abril/2019 na Escola de Ciências, UM
José Alexandre Rodrigues Monteiro (PDOCV)	João Linhares, Sérgio Nascimento	Neural networks applied to the preservation and restoration of artistic paintings.	Em desenvolvimento desde set./2021 na Escola de Ciências, UM
José Diogo da Costa Guimarães (MAP-Fis)	Mikhail Vasilevskiy, Luís Barbosa (DI/UM), Martin Plenio (University of Ulm, Germany)	Investigação de efeitos quânticos no transporte de energia e cargas em sistemas fotossintéticos utilizando simulações quânticas	Em desenvolvimento desde jan./2021, na Escola de Ciências, UM
Luis Proença Oliveira (PDOCV)	Jorge Jorge	Estudo da influencia da Visão no atletismo	Em desenvolvimento desde 2024, na Escola de Ciências, UM
Maria Alexandra Lima Fernandes (MAP-Fis)	Nuno Castro, Raúl Sarmento (LIP)	Enhanced Searches with the Pierre Auger Observatory in the Era of Multi-messenger Astrophysics	Em desenvolvimento desde set./2021 na Escola de Ciências, UM



Maria João Fernandes Faria (PDOCV)	Marlene Lúcio (CFUM/CBMA), M. Elisabete Oliveira, G. Carracedo (Univ. Complutense de Madrid)	MeYeDEAR – Monoolein-based EYE DELivery systems for Age-related Retinopathies	Em desenvolvimento desde dez./2020 na Escola de Ciências, UM
Maria Manuela Carvalho Proença (MAP-Fis)	Filipe Vaz, Joel Borges	Nanoplasmonic thin films of Au-Ag/MOx functionalized with molecular recognition elements to enhance sensitivity and selectivity of LSPR gas sensors	Concluída em abril/2024 na Escola de Ciências, UM
María Mechó García (PDOCV)	Paulo Fernandes, Rute Macedo de Araújo, Jos Rosema	Statistical wavefront model of accommodation: analysis and synthesis	Em desenvolvimento desde jan./2022, na Escola de Ciências, UM
Marta Sofia Vilela Barreira Teixeira (Doctoral Program Applied Chemistry)	Alice Carvalho (CQUM), Elisabete Castanheira Coutinho	Development of a drug carrier nanosystem for a new anticancer drug and optimization of the new drug	Em desenvolvimento desde out./2020 na Escola de Ciências, UM
Maura Gabriela Barros Teixeira (MAP-Fis)	Nuno Castro, Marek Tasevsky (Academia Checa de Ciências), Miguel Romão (LIP)	Searching for dark matter with the ATLAS detector using unconventional signatures	Em desenvolvimento desde jan./2021 na Escola de Ciências, UM
Maurício Quintela (MAP-Fis)	Nuno Peres	Excitons in two-dimensional materials and van der Waals Heterostructures	Concluída em junho/2024, na Escola de Ciências, UM
Muhammad Qasim (PDOCV)	Paulo Fernandes, Jorge Jorge	Electroretinogram as a tool to measure efficacy in management of myopic young adults	Em desenvolvimento desde jan./2022, na Escola de Ciências, UM
Nazar Romanyshyn (MAP-Fis)	José Viana Gomes	Study and development of polarimetric remote sensing technique for road condition measurements and identification	Em desenvolvimento desde set./2022, na Escola de Ciências, UM
Nelssom Fernandes Cunha (MAP-Fis)	José Viana Gomes, Luís Rebouta	Design and construction of a Rangefinder/LiDAR testbed	Em desenvolvimento desde set./2022, na Escola de Ciências, UM
Osvaldo Gramaxo de Freitas (MAP-Fis)	António Onofre, José Antonio Font (Universidade Valência, Espanha)	Detection of Gravitational Waves at LIGO/Virgo with Machine Learning	Em desenvolvimento desde julho/2021 na Escola de Ciências, UM
Patrícia Alexandra Pereira da Silva (Doctoral Program in Molecular and Environmental Biology)	Joel Borges, Ana Paula Sampaio (CBMA)	Development of nanocomposite ZnO thin films with antibiofilm and antimicrobial properties to prevent pathogens' transmission	Em desenvolvimento desde jan./2021 na Escola de Ciências, UM
Patrícia Pereira Silva	Joel Borges, Paula Sampaio (CBMA)	Development of nanocomposite ZnO thin	Em desenvolvimento desde 2024 na Escola de Ciências, UM



(Molecular and Environ. Biology)		films with antibiofilm and antimicrobial properties to prevent pathogens' transmission.	
Paulo Boano (MAP-Fis)	Carlos José Tavares	Estudo de revestimentos de metal-óxido fotocatalíticos em membranas para purificação de água	Em desenvolvimento desde set./2024 na Escola de Ciências, UM
Pedro Tiago Maia dos Reis de Jesus (PDOCV)	Jorge Jorge	O efeito da compensação das disfunções acomodativa/vergensiais na progressão da miopia	Em desenvolvimento desde 2020 na Escola de Ciências, UM
Rafael Wagner (MAP-Fis)	Ernesto Galvão (INL), Rui Soares Barbosa (INL), Mikhail Vasilevskiy	Coherence and contextuality as Quantum Resources	Em desenvolvimento desde março/2021 na Escola de Ciências, UM e no INL
Rita Maria Martins Alves (PDBMA)	Fernanda Cássio, Madalena Lira, Ana Vera Machado	Contact lens materials: An ecosystem issue and a contribution to a circular economy	Em desenvolvimento desde out./2021 na Escola de Ciências, UM
Salomé Aurora Parente Pereira (PDOCV)	Paulo Fernandes	Obtenção Objetiva de Medidas Fisionómicas Oculares através do Sistema Eyetracker e a Influência na Adaptação de Lentes Oftálmicas	Concluída em fev./2024, na Escola de Ciências, UM
Sérgio Rafael da Silva Veloso (MAP-Fis)	Elisabete Castanheira Coutinho, P. M. T. Ferreira (CQUM), Miguel Correa-Duarte (Univ. Vigo)	Development of multifunctional supramolecular magnetogels for multimodal cancer therapy	Concluída em fev./2024 na Escola de Ciências, UM
Telma Campos Domingues (MAP-Fis)	Pedro Alpuim, Bruno Costa (ICVS) Jérôme Borme (INL)	Multiplex detection of circulating tumor DNA using graphene electrolyte-gate field-effect transistors	Em desenvolvimento desde out./2020 na Escola de Ciências, UM e no INL
Tiago Alves Queirós (MAP-Fis)	Pedro Alpuim, Jana Nieder (INL)	Single Photons on-Demand from a 2D Materials Heterostructure	Em desenvolvimento desde set./2020 na Escola de Ciências, UM e no INL
Tiago Fernando Abreu Rodrigues (MAP-Fis)	Bernardo Almeida, José Basto Silva, João Pedro Araújo (FCUP)	Lead-free multiferroic heterostructures for enhanced magnetic field sensing	Em desenvolvimento desde set./2024 na Escola de Ciências, UM
Timothy Albert (PDOCV)	José Manuel Méijome, Rute Araújo	Validation of an Italian Language Vision-Related Quality of Life Questionnaire and Evaluation of Corneal and Retinal Modifications in Patients with Keratoconus	Em desenvolvimento desde 2021 na Escola de Ciências, UM
Yelko del Castillo Hernández (MAP-Fis)	Joaquín Fernandez Rossier, Nuno Peres	Single spin resonance magnetometry with scanning tunneling microscopy	Em desenvolvimento desde 2023, na Escola de Ciências, UM



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

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

Doutorando	Orientador (es)	Título da Tese	Situação
Alcinda Valéria Gomes Silva (Prog. Dout. Eng ^a Mat)	Elisabete Castanheira Coutinho, Paula M.T. Ferreira (CQUM), David M. Pereira (F.Farmácia -UPorto)	Plasmonic dehydropeptide-based lipogels: functionalizing post-surgical patches against melanoma recurrence and metastases	Em desenvolvimento desde fev./2023 na Escola de Engenharia, UM
André Gustavo Silva Macedo (Materials Engineering Doctoral Program)	C. Ribeiro, V.F. Cardoso, Senen L. Méndez	Multiresponsive hydrogels as a novel approach for bone cancer therapies	Em desenvolvimento desde 2021 na Escola de Engenharia, UM
Annalisa Berti	Nuno Castro, Rute Pedro	Search for New Physics Phenomena at the ATLAS/LHC experiment with Anomaly Detection techniques based on Machine Learning	Em desenvolvimentos desde nov./2023, na Escola de Engenharia, UM
Barbara Daniela Duarte Cruz (Materials Engineering Doctoral Program)	Senen L. Méndez, Daniela Correia, Pedro Martins	Nanoparticle free functional materials for printable sensors	Em desenvolvimento desde out./2022 na Escola de Engenharia, UM
Belgacem Tiss (Prog. Dout.Eng ^a Mat)	Luís Cunha, Diego Martínez	Deposition of UV-protective oxide films on complex substrate: cork and rubber.	Em desenvolvimento desde out./2021 na Escola de Engenharia, UM
Camila Maria Ramos Aires Moreira Penso (CMEMS)	Luís Miguel Valente Gonçalves, Maria da Conceição de Jesus Rego Paiva, José Viana Gomes	Marine Microplastics Identification and Quantification through a Microfluidic Photoacoustic Autonomous Sensor	Em desenvolvimento desde set./2022, na Escola de Engenharia, UM
Cátia Juliana Afonso (Prog. Dout.Eng ^a Mat)	Joaquim Carneiro, Elisabete Freitas (EEUM)	Air-Cleaning by the development of solar photocatalytic asphalt pavements using doped-TiO ₂ nanoparticles	Em desenvolvimento desde março/2022, na Escola de Engenharia, UM
Daniela Moraes (Programa Doutoral em Engenharia Química e Biológica)	Vítor Vilar, Francisca Moreira (FEUP), Carlos José Tavares	A continuous-flow photoelectrocatalytic static mixer microreactor applied to the synthesis of high-value organic chemicals (SFRH/BD/146476/2019)	Concluída em 15 de nov./2024, na Faculdade de Engenharia (FEUP), da Universidade do Porto
Eduarda Barbosa Fernandes (Prog. Dout.Eng ^a Mat)	Marlene Lúcio, Vanessa Cardoso (DEI, CMEMS), Senen L. Méndez	Biomimicry profiling supporting drug discovery for topical applications	Concluída em out./2024, na Escola de Engenharia, UM



Élida Melo Margalho (Prog. Dout.Eng ^a Civil)	Elisabete Freitas, (EEUM), Iran Segundo, Joaquim Carneiro	Demonstration of the impacts of photocatalytic asphalt pavements	Em desenvolvimentos desde jan./2023, na Escola de Engenharia, UM
Estela Marisa Oliveira Carvalho (Prog.Dout.Eng ^a Mat)	Margarida Fernandes, Clarisse Ribeiro, Senen L. Méndez	Improving Titanium-Bone interfaces with electroactive and antimicrobial materials for effective orthopedic implants	Concluída em 2024 na Escola de Engenharia, UM
Fábio Alberto Costa Lopes (Prog. Dout. Eng ^a Mat)	Paulo J. G. Coutinho, Ana Rita Rodrigues, Paula Campelo (C2TN/IST)	Development of multifunctional magnetic/plasmonic nanosystems for combination therapy and radiosensibilization	Em desenvolvimento desde dez./2022 na Escola de Engenharia, UM e C2TN/IST
Joana Catarina Dias Moreira (Prog. Dout.Eng ^a Mat)	Margarida M. Fernandes, Daniela Correia, Senen L. Méndez	Physical active antimicrobial surfaces for preventing the spread of pathogenic microorganisms	Em desenvolvimento desde nov./2021 na Escola de Engenharia, UM
Joana Margarida Fernandes da Silva Ribeiro (Prog. Dout.Eng ^a Mat)	Carlos Tavares, Torben Boll (Karlsruhe Institute of technology, Alemanha)	Transparent thermoelectric titanium dioxide-based thin films for thermal energy harvesting	Concluída em out./2024, na Escola de Engenharia, UM
Joana Marina Silva Queirós (Prog. Dout.Eng ^a Mat)	Senen L. Méndez, Pedro M. Martins	Wide range polymeric membranes towards water remediation of contaminants of emerging concern	Em desenvolvimento desde out./2021 na Escola de Engenharia, UM
João Luís Rodrigues Teixeira (Prog. Dout.Eng ^a Mat)	Senen L. Méndez, Gabriela Botelho, Pedro Manuel Martins	Multifunctional air filters based on emerging natural polymers for VOCs removal	Concluída em 2024, na Escola de Engenharia, UM
João Pedro Cruz Serra (Prog. Dout.Eng ^a Mat)	Pedro Costa, Carlos Costa, Senen L. Méndez	Natural polymer based multifunctional materials for sensing applications	Em desenvolvimento desde out./2021 na Escola de Engenharia, UM
Juliana Filipa Gouveia Marques (Prog. Dout.Eng ^a Mat)	Carlos Tavares	Difusão controlada de compostos ativos do interior de microcápsulas mediada por ativação solar	Em desenvolvimento desde jan./2016 na Escola de Engenharia, UM
Ioana BORSAN	Daniel Munteanu Filipe Vaz	The influence of the structural architecture on the mechanical and tribological properties of TiN, (Ti,Al)N and (Ti,Si)N coatings	Concluída em set./2024, na Universidade de Brasov, Roménia
Liliana Sofia Correia Fernandes (Prog. Dout.Eng ^a Mat)	Pedro Martins, Daniela Maria Correia, Senen L. Méndez	Magnetic ionic liquid/polymer composites for printable sensors and actuators	Concluída em 2024, na Escola de Engenharia, UM
Luís Amaro Ribeiro Martins	José Luis Gomez- Ribelles, Senen L. Méndez, Clarisse Ribeiro	Microfluidic processing of Smart polymers for Tissue Engineering	Concluída em 2024 na Universitat Politecnica de Valencia, Espanha



Mafalda Inês Gonçalves Abrantes (Prog. Dout.Eng ^a Mat)	Pedro Alpuim, Luís Jacinto (UPorto)	Graphene nanobioelectronics for neural interfacing	Em desenvolvimentos desde set./2022, na Escola de Engenharia, UM
Maria João Caetano da Costa (Chemical and Biological Engineering)	Silvio Santos (CEB-UM), Daniela Silva (ALS), Pedro Alpuim	Improved detection of Pseudomonas aeruginosa: developing the next-generation diagnostics based on bacteriophage proteins	Em desenvolvimento desde jan./2024, na Escola de Engenharia, UM
Marina Alves (2020.06063.BD) (Prog. Dout. Eng ^a Mat)	Joaquim Carneiro, Sascha Sadewasser	Fabrication and characterization of micro-concentrator solar cells based on Cu(In,Ga)Se ₂	Em desenvolvimento desde março/2021 na Escola de Engenharia, UM e INL
Miguel Alexandre Martins Franco (Prog. Dout.Eng ^a Mat)	Senen L. Méndez, Asal Kiazadeh	Development of printed and biocompatible synaptic devices	Concluída em 2024, na Escola de Engenharia, UM
Misha Khalid	Michael Pawlak (Nicolaus Copernicus University), Carlos José Tavares	Thermoelectric properties of TiO ₂ :Nb, Sb, Bi and ZnO:Sb, Bi transparent films	Em desenvolvimento desde set./2023, na Nicolaus Copernicus University, Polónia
Nathalia Hammes Ref ^a . Bolsa: 2024.01990.BD (Prog. Dout. Eng ^a Mat)	Joaquim Carneiro, Iran R. Segundo	Multistructured Fibers Loaded with Phase Change Materials for Smart Buildings	Em desenvolvimento desde dez./2024, na Escola de Engenharia, UM
Nuno Pacheco (Prog. Dout.Eng ^a Mec)	Maria Cândida Vilarinho, Luís Marques	Desenvolvimento de um sistema de gasificação por plasma para a conversão termoquímica de lamas de depuração	Em desenvolvimento desde set./2022 na Escola de Engenharia, UM
Orlando de Sousa Lima Júnior Ref ^a . Bolsa: PRT/BD/154269/2 022 (International PhD Program in Sustainability of the Built Environment)	Elisabete Freitas, Joaquim Carneiro, Iran R. Segundo	Color-based road nanosensors based on thermochromic and self-cleaning abilities	Em desenvolvimento desde jan./2023, na Escola de Engenharia, UM
Rafael dos Santos Pinto (Prog. Dout.Eng ^a Mat)	Carlos Costa, Senen L. Méndez, Renato Gonçalves	Two- and three-dimensional sustainable solid-state printed batteries for portable electronic devices	Em desenvolvimento desde 2021 na Escola de Engenharia, UM
Rafaela Marques Meira (Prog. Dout.Eng ^a Mat)	C. Ribeiro, Senen L. Méndez, D. M. Correia	Electroactive polymer materials based heart-on-a-chip as a novel approach for cardiac tissue engineering	Em desenvolvimento desde 2021 na Escola de Engenharia, UM
Raquel Gaudência Dias Andrade (Prog. Dout. Eng ^a . Mat)	Elisabete M. S. Castanheira Coutinho, Lígia R. Rodrigues (CEB), Cátia Pereira (CEB)	Functionalized magnetoliposomes for enhanced anticancer activity of lactoferrin against triple negative breast cancer cells	Em desenvolvimento desde junho/2021, na Escola de Engenharia, UM



Ricardo Jorge Cunha Fernandes (Prog. Dout. Eng ^a Mat)	Paulo J. G. Coutinho, Madalena Alves (CEB), Luciana Pereira (CEB)	Photocatalytic degradation of PFAS under visible light: development of nanomaterials as novel photocatalysts and process scale-up	Em desenvolvimento desde fev./2021 na Escola de Engenharia, UM
Ricardo José Silva Lima (Prog. Dout.Eng ^a Mat)	João Nunes Pereira, Pedro Costa, Senen L. Méndez	Advanced self-sensing polymer composites with self-healing capabilities for high responsibility applications	Em desenvolvimento desde dez./2020 na Escola de Engenharia, UM
Rita de Magalhães Policia (Prog. Dout.Eng ^a Mat)	Daniela Correia, Pedro Libanio Martins, Senen L. Méndez	High-performance printable luminescent and chromic materials for improved device integration	Em desenvolvimento desde 2020 na Escola de Engenharia, UM
Rui Guilherme Coelho da Silva (Ph.D. in Electrical Engineering)	Paulo Mendes (CMEMS), Pedro Alpuim	Software Defined Antenna for THz Applications	Em desenvolvimento desde set./2021 na Escola de Engenharia, UM
Rui Miguel Gonçalves Carvalho (Prog. Dout.Eng ^a Mat)	Pedro Libânio Martins, Senen L. Méndez, Joaquim Moreira	Spintronic from Magnetoelectrics	Em desenvolvimento desde 1/01/2023, na Escola de Engenharia, UM
Sharlane Maria da Costa (Prog. Dout. Eng ^a Mecânica)	Delfim Soares(DEM-UM), João Eduardo Pinto Castro Ribeiro (CIMO-Bragança), Mário Pereira (CFUM),	Desenvolvimento da tecnologia de fabrico para mós abrasivas com canais internos de refrigeração formados por estruturas 3D obtidas por manufatura aditiva	Em desenvolvimento desde fev./2020 na Escola de Engenharia, UM
Talita Nicolau de Oliveira Vidal de Negreiros (Prog. Doutoral: Doutorado Maria de Sousa-2022 (FCT))	Andrea Zille (UMinho), Carlos Tavares (UMinho), Nuno Osório (UMinho)	The development of synergistic ozone and light-emitting diode activation system for the disinfection of fiber-based materials (2022.15386.BD)	Em desenvolvimento desde fev./2023 na Escola de Engenharia, UM
Tiago André Rodrigues Marinho (Prog. Dout.Eng ^a Mat)	Senen L. Méndez, Pedro Costa, Vitor Correia	Printable energy harvester systems for wearable sensors devices	Concluída em 2024, na Escola de Engenharia, UM
Vitor Filipe Henriques da Silva (Prog. Dout. Eng ^a Biomédica)	Paulo Mendes (DEIC-UM), Pedro Alpuim	RF graphene technology oscillators for biomedical devices	Em desenvolvimento desde jan./2019 na Escola de Engenharia, UM
Viviana Lima de Sousa (Prog. Dout.Eng ^a Mat)	Pedro Alpuim, Yuri Kol'enko (INL)	Unconventional Thermoelectrics Based on Self-Organized Nanocrystal Superlattices	Concluída em julho/2024 na Escola de Engenharia, UM



9.3 Orientação de Teses de Mestrado

Teses de Mestrado em desenvolvimento do Departamento de Física

Mestrando	Orientador (es)	Título da Tese	Situação
Alice José Oliveira Von Doellinger (MOA)	António Queirós	Evolução de erros refrativos em crianças e adolescentes, com idades compreendidas entre os 6 e os 17 anos	Em desenvolvimento desde out./2024, na Escola de Ciências, UM
Ana Carolina Antunes Pereira (MOA)	Madalena Lira, António Queirós	Relação Influência do Estilo de Vida, Alimentação e Fatores Comportamentais na Sintomatologia Relacionada ao Uso de Dispositivos Digitais: Uma Avaliação por Questionário	Em desenvolvimento desde out./2024, na Escola de Ciências, UM
Ana Carolina da Silva Oliveira (MOA)	Paulo Fernandes, Jorge Jorge	Avaliação da dinâmica pupilar e oculomotricidade com dispositivos oftálmicos para controlo de progressão da Miopia	Em desenvolvimento desde out./2024, na Escola de Ciências, UM
Ana Isabel da Silva Cruz (MOA)	Jorge Jorge, João Linhares	Prevalência dos erros refrativos e patologias oculares numa população clínica na Guiné-Bissau	Em desenvolvimento desde maio/2020 na Escola de Ciências, UM
Ana Leonor Gonçalves Sousa (MOA)	Miguel Faria Ribeiro, José Manuel González Méijome	Avaliação teórica e experimental da função visual de pacientes adaptados com lentes de contacto multifocais	Concluída em junho/2024, na Escola de Ciências, UM
Ana Luísa Couto Leite (MOA)	Sandra Franco	A presbiopia e as alterações na qualidade ótica ocular	Em desenvolvimento desde out./2024, na Escola de Ciências, UM
Ana Margarida Nóbrega Santos (Mest. em Química Medicinal)	Alice Dias (CQUM), Elisabete Castanheira Coutinho	Síntese e caracteriza-ção fotofísica de novos derivados de 2-aminopurina para aplicação como sondas fluorescentes	Em desenvolvimento desde out./2023 na Escola de Ciências UM
Ana Rita Alves Couto (MOA)	Sandra Franco, João Linhares	Efeito da aberração ocular na percepção visual durante a acomodação	Em desenvolvimento desde out./2020 na Escola de Ciências, UM
Ana Rita Barbosa Silva (MOA)	Madalena Lira, Ana Vera Alves Machado	Materiais de lentes de contacto e a sua contribuição para a economia circular	Em desenvolvimento desde out./2023, na Escola de Ciências, UM
Ana Rita Cardoso Moreira Rodrigues (Mest. Biofísica e Bionossistemas)	Elisabete M.S. Castanheira Coutinho, Alexandra Teixeira (INL)	SERS metabolomics profiling of breast cancer cells	Em desenvolvimentos desde set./2024, na Escola de Ciências, UM e INL
André Faria Pereira (Mestrado em Física)	Mikhail Vasilevskiy	Exciton-polaritons in bio-inspired materials for energy harvesting	Em desenvolvimento desde set./2023, na Escola de Ciências, UM
André Mendes Marinho (Mestrado em Física)	Ricardo Ribeiro, Nuno Peres	Propriedades eletrónicas e óticas de materiais bidimensionais constituídos por elementos do grupo VI	Em desenvolvimento desde out./2023, na Escola de Ciências, UM



Andreia Tavares Ribeiro (MOA)	João Linhares	A influência da memória na seleção da cor de diferentes objetos	Em desenvolvimento desde out./2020 na Escola de Ciências, UM
Bárbara Conde Alves (Mest. Biofísica e Bionanossistemas)	Paulo J. G. Coutinho, M. Bañobre-Lopez (INL)	Sustained iron delivery systems	Em desenvolvimento desde set./2022 na Escola de Ciências, UM
Bárbara Marinho (MOA)	Paulo Fernandes, José Manuel Meijome	Retinal electrophysiological activity and visual function after ocular stimulation with repeated low-level red-light for myopia control	Concluída em dez./2024, na Escola de Ciências, UM
Beatriz Costa Pereira (MOA)	João Linhares	Optometria em âmbito clínico	Concluída em Dez./2024, na Escola de Ciências, UM
Brian Pereira (MCTA)	Paulo J. G. Coutinho	Fotoconversão da água em hidrogénio através de filmes de perovskite SrSnO3 dopada com Pb e usando poluentes modelo como doadores sacrificiais	Em desenvolvimento desde set./2022 na Escola de Ciências, UM
Bruno Bernardino (Mestrado em Física)	José Pedro Basto da Silva, Bernardo Gonçalves Almeida	Memórias resistivas à base de óxidos binários	Em desenvolvimento desde out./2024 na Escola de Ciências, UM
Catarina Filipa Machado Herdeiro (MOA)	Sérgio Nascimento, João Linhares	Caracterização das cores de desenhos infantis com imagiografia hiperespectral	Em desenvolvimento desde nov./2018 na Escola de Ciências, UM
Cátia Daniela Lopes da Silva (MOA)	Sandra Franco	Disfunções acomodativas: qual a melhor opção de tratamento?	Em desenvolvimento desde out./2024, na Escola de Ciências, UM
Cecília Antónia Teixeira Mendes (MCTA – Ramo de Energia)	Manuel Filipe Costa	Mobilidade Elétrica: Desafios e Oportunidades para a Sustentabilidade Energética	Concluído em dez./2024, na Escola de Ciências, UM
Daniel Miranda (Mestrado em Física)	Nuno Peres	The SSH model in mechanical systems and graphene plasmons	Concluída em out./2024, na Escola de Ciências, UM
Daniela Costa Ferreira (MOA)	João Linhares, Jorge Jorge	Caracterização dos parâmetros de visão binocular numa população estudantil	Em desenvolvimento desde out./2021 na Escola de Ciências, UM
Daniela Susana Silva Rodrigues (MOA)	João Linhares	Eletroretinograma Flash Pediátrico: guia prático de execução da técnica com elétrodos cutâneos	Em desenvolvimento desde dez./2020 na Escola de Ciências, UM
Diana Elias Mendes Fernandes (Mest. Biofísica e Bionanossistemas)	Marlene Lúcio, Carla Martins Lopes (FCS-UFP)	Development of mimetic human nail's lipid fraction as model for studying permeation	Em desenvolvimento desde out./2024, na Escola de Ciências, UM
Diogo Pinheiro da Silva Saraiva de Miranda (MOA)	Paulo Fernandes	Avaliação prática dos parâmetros de Visão Binocular e Acomodativos em crianças em pré e pós adaptação de lentes oftálmicas para o controlo da miopia	Em desenvolvimento desde out./2024, na Escola de Ciências, UM

Relatório de Atividades do Departamento de Física – 2024



Edite Fernanda Sá Menezes (MOA)	Sandra Franco	Impacto da realidade virtual no sistema visual	Concluída em dez./2024, na Escola de Ciências, UM
Eduarda Cristina da Cruz Guimarães Duque (MOA)	Madalena Lira	Avaliação dos hábitos dos usuários de lentes de contacto	Em desenvolvimento desde out./2023, na Escola de Ciências, UM
Elaine Costa (MOA)	Sandra Franco	Impacto da Realidade Virtual no Sistema Visual	Concluída em maio/2024, na Escola de Ciências, UM
Eva Sousa Marta (Mest. Biofísica e Bionanossistemas)	Elisabete M.S. Castanheira Coutinho, Sérgio Veloso	Gels based on natural polymers containing silver nanoprisms for combined cancer therapy	Em desenvolvimento desde set./2024, na Escola de Ciências, UM
Fabiana Fernandes Sousa (MOA)	Madalena Lira, Beatriz Remeseiro	Evaluation and characterization of blinking and other parameters for dry eye detection	Concluída em nov./2024, na Escola de Ciências, UM
Fabiúla Pereira Lessa (MCTA-Energia)	Joaquim Carneiro, Iran Segundo	Desenvolvimento de Painéis Cimentícios Autolimpantes para Fachadas de Edifícios através da Pulverização e Imersão de Nano-TiO ₂ e Micro-ZnO	Concluída em Dez./2024, na Escola de Ciências, UM
Francisca Freitas da Silva (Mest. Biofísica e Bionanossistemas)	Marlene Lúcio, Maria Helena dos Anjos Rodrigues Amaral (FFUP)	Functionalized lipid nanosystems as therapeutic strategies for photoaging and chronological skin aging	Em desenvolvimento desde out./2024, na Escola de Ciências, UM
Igor Samuel Peixoto Gomes (MCTA)	Mário Rui Pereira	Contribuição do Fotovoltaico para a Mobilidade Sustentável	Concluída em jan./2024, na Escola de Ciências, UM
Inês da Silva Pinheiro (MOA)	Paulo Fernandes, António Queirós	Estudo dos perfis refrativos periféricos em jovens	Concluída em dez./2024, na Escola de Ciências, UM
Inês Mota Silva (MOA)	Ana Filipa Pereira da Mota, António Queirós	O impacto do tratamento da ortoqueratologia em olhos miopes	Concluída em dez./2024, na Escola de Ciências, UM
Jéssica Pereira Costa (MOA)	Sandra Franco	A relação das disfunções acomodativas e/ou da visão binocular com o défice de atenção.	Em desenvolvimento desde out./2024, na Escola de Ciências, UM
Joan Kladnik (Mestrado em Física)	Nuno Barros, Nuno Castro	Reconstrução de Eventos de Neutrinos Solares com Técnicas de Aprendizagem de Máquina Usando Dados da Experiência SNO+	Concluída em dez./2024, na Escola de Ciências, UM
Joana Patrícia Antunes Guerra da Cunha (MOA)	Sandra Franco	Acomodação ocular, aberração ocular e erro refrativo: qual a ligação?	Em desenvolvimento desde out./2023, na Escola de Ciências, UM
João Filipe Dantas Rodrigues (Mestrado em Física)	Martin Andritschky, Armando Ferreira	Sensor de Pressão para moldes de injeção	Em desenvolvimento desde Out./2024, na Escola de Ciências, UM

Relatório de Atividades do Departamento de Física – 2024



João Mateus da Silveira e Silva (MOA)	Jorge Jorge, Madalena Lira	Estudo da qualidade lacrimal em jogadores de futebol	Em desenvolvimento desde out./2023, na Escola de Ciências, UM
João Rodrigues Pinheiro (MOA)	Jorge Jorge, Madalena Lira	Avaliação do comportamento das lentes de contacto em atividades desportivas	Em desenvolvimento desde out./2023, na Escola de Ciências, UM
Jorge Biangue Vidal, (Mestrado em Física)	Carlos José Tavares, Fátima Cerqueira	Desenvolvimento de elétrodos na forma de filme fino de LaSrCoFeO_3 para a divisão catalítica da água	Em desenvolvimento desde set./2024, Escola de Ciências, UM
José Miguel Pires Monteiro (MCTA-Energia)	Joaquim Carneiro, Iran Segundo	Desenvolvimento de fibras coaxiais compostas por materiais de mudança de fase para a termorregulação de estruturas de Engenharia Civil	Em desenvolvimento desde 2024, na Escola de Ciências, UM
José Nuno Alves (MCTA)	Joaquim Carneiro, Amélia Reis	Estudo de Avaliação do Potencial Solar e Implementação de Biosolar Roofs no Edificado da Cidade de Braga	Concluída em jan./2024 na Escola de Ciências, UM
Leandro Cardoso (MOA)	Miguel Faria Ribeiro	Avaliação do desempenho visual de duas lentes intraoculares monofocais avançadas	Em desenvolvimento desde out./2024, na Escola de Ciências, UM
Leonardo Macedo Domingues (Mestrado em Física)	Luís Silvino, José Pedro Silva	Simulação, fabrico e caracterização de fotodetectores UV-Visível auto-alimentados baseados em óxidos de semicondutor	Concluída em dez./2024, na Escola de Ciências, UM
Leonel Sacramento (MOA)	Miguel Faria Ribeiro, José Manuel Gonzalez Meijome	Avaliação visual funcional de diferentes desenhos de lentes oftálmicas progressivas	Em desenvolvimento desde Out./2023, na Escola de Ciências, UM
Lúcia Maria Cerqueira Gonçalves (MCTA-Energia)	Mário Rui Pereira	Estudo de Avaliação da produção e sustentabilidade económica e Ambiental de uma central de Biomassa para um município do Alto Minho	Em desenvolvimento desde nov./2022, na Escola de Ciências, UM
Lucian Nicolae Isaila (MOA)	Sandra Franco, João Linhares	Efeito da iluminação selecionada na avaliação de parâmetros oculares	Em desenvolvimento desde out./2024, na Escola de Ciências, UM
Luís Filipe Dias Ferreira (Mest. Biofísica e Bionanossistemas)	Bernardo Almeida, Rosa Baptista	Eletrospinning de nanofibras híbridas para geração de energia	Concluída em dez./2024, na Escola de Ciências, UM
Luís Filipe Pereira de Sousa (Mest.Téc. Caract. An. Química)	Alice Dias (CQUM), Elisabete M.S. Castanheira Coutinho	Novas sondas de purina para imagiologia de sistemas biológicos	Em desenvolvimento desde out./2023, na Escola de Ciências, UM
Marcelo Silva Barreiro (Mestrado em Física)	Bruno Amorim, Mikhail Vasilevskiy	Exciton generation by inelastic tunneling in heterostructures with two-dimensional semi-conductors	Concluída em julho/2024, na Escola de Ciências, UM
Marco Vieira da Cunha (MOA)	António Queirós	Parametrização biométrica do olho em função do erro refrativo	Em desenvolvimento desde out./2024, na Escola de Ciências, UM

Relatório de Atividades do Departamento de Física – 2024



Maria Francisca Andrade de Sousa (MOA)	Sandra Franco, Madalena Lira	Acomodação e aberrações oculares com utilização de LC para dispositivos digitais	Em desenvolvimento desde out./2023, na Escola de Ciências, UM
Matilde Miguel Gato Santos Oliveira (Mestrado em Física)	Luís Marques, José Pedro Silva	Superredes à base de materiais ferroelétricos e paraelétricos para o armazenamento de energia	Em desenvolvimento desde out./2024, na Escola de Ciências, UM
Miguel Antunes Gomes (MOA)	Paulo Fernandes	Alterações oculares em profundidades aquáticas	Concluída em maio/2024, na Escola de Ciências, UM
Rui Ferreira (Mestrado em Física)	Paulo Brás, Nuno Castro	Machine Learning methods for Event Identification in LZ	Em desenvolvimento desde set./2023, na Escola de Ciências, UM
Rui Pedro Alentejo Ribeiro (Mest. Biofísica e Bionanossistemas)	Elisabete M.S. Castanheira Coutinho, Goreti Pereira (UAveiro)	Lipossomas plasmónicos inovadores baseados em selenetos de cobre e prata para terapia multimodal do cancro	Em desenvolvimento desde set./2024, na Escola de Ciências, UM
Sara Margarida Freitas da Silva (MOA)	Madalena Lira, João Linhares	Análise do Filme Lacrimal em Diferentes Faixas Etárias	Em desenvolvimento desde nov./2019 na Escola de Ciências, UM
Sara Ribeiro (MOA)	Madalena Lira, Jorge Jorge	Caraterização de erros refrativos	Concluída em jan./2024, na Escola de Ciências, UM
Silvia da Purificação Marques Alves (MOA)	António Baptista	Instrumentação e Tecnologia para Baixa Visão: Revisão	Em desenvolvimento desde out./2024, na Escola de Ciências, UM
Simão Cardoso (Mestrado em Física)	Nuno Peres	Modelo Hidrodinâmico em modelos de baixa dimensão	Em desenvolvimento desde jan./2024, na Escola de Ciências, UM
Sofia Peixoto Vale (MOA)	Elisabete Castanheira Coutinho, Madalena Lira	Estudos de transporte e libertação de fármacos em lentes de contacto	Em desenvolvimento desde out./2023, na Escola de Ciências, UM
Susana Matos da Costa (MOA)	Sandra Franco	Impacto da realidade virtual em sujeitos com disfunção acomodativa	Em desenvolvimento desde out./2024, na Escola de Ciências, UM
Tiago Antunes Bonjardim (MOA)	Madalena Lira, João Linhares	Avaliação da perda de glândulas de Meibómio recorrendo a diferentes processos de análise	Em desenvolvimento desde out./2023, na Escola de Ciências, UM
Vânia Francisca Araújo Fernandes (MCTA)	Mário Rui Pereira	Estudo comparativo entre uma Caldeira de Condensação e uma Bomba de Calor de Alto Rendimento para a Climatização e o Aquecimento de Águas Sanitárias no Setor Residencial	Em desenvolvimento desde nov./2022, na Escola de Ciências, UM
Vasco Manuel Viana Mesquita (MOA)	Rute Araújo, António Queirós	Evolução dos Padrões da Adaptação de Lentes Esclerais entre 2018 e 2025 e Perceção Subjetiva dos Usuários	Em desenvolvimento desde out./2024, na Escola de Ciências, UM
Vera Filipa Pereira Gonçalves (MOA)	Madalena Lira, António Queirós	Relação Entre Estilos de Vida, Exposição a Ecrãs e Qualidade da Película Lacrimal: Um Estudo Clínico	Em desenvolvimento desde out./2024, na Escola de Ciências, UM



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

Teses de Mestrado externas à Escola de Ciências

Mestrando	Orientador(es)	Título da Tese	Situação
Adriana Sofia Oliveira (Mest. Eng ^a Física)	Pedro Alpuim, João Mouro (INL)	Microfabrication of suspended graphene field-effect transistors and nanomechanical resonators	Em desenvolvimento desde out./2023, na Escola de Engenharia, UM
Ana Rita da Cruz Lopes (Mest. Eng ^a Física)	Pedro Alpuim Jérôme Borme (INL)	Enhancement of biosensing effect in graphene field-effect transistor biosensors	Em desenvolvimento desde out./2024, na Escola de Engenharia, UM
Ana Sofia Oliveira Nogueira (Mest. Eng ^a Física)	Pedro Alpuim, Ana Ribeiro (INL)	Development of skin-on-chip for nanocosmetic applications	Em desenvolvimento desde out./2023, na Escola de Engenharia, UM
Andreia Antunes Oliveira (Mest. Eng ^a Física - Dispositivos, Microsistemas e Nanotecnologias)	Nicoleta Nicoara (INL), Sascha Sadewasser (INL), Carlos José Tavares (UMinho)	Filmes de Zn _x SnO _{3-x} feitos por CBD para camadas buffer para células solares de filmes finos	Em desenvolvimento desde set./2024, na Escola de Engenharia, UM
Bárbara Marlene Cerqueira Coelho (Mest. Eng ^a Física)	Pedro Alpuim Ana Ribeiro (INL)	Graphene-based biosensors for Detection of Oxidative Stress-Related Biomarker	Em desenvolvimento desde out./2024, na Escola de Engenharia, UM
Beatriz Alves da Silva (Mest. Eng ^a Física)	Pedro Alpuim, Andrea Capasso (INL)	Next-generation graphene-based membranes	Em desenvolvimento desde out./2023, na Escola de Engenharia, UM
Beatriz de Jesus Gomes Almeida da Silva (Mest. Eng ^a Física)	Pedro Alpuim Luís Jacinto (FM-UP)	Graphene electrodes technology and electronics interface development for brain neuroelectrical recordings	Em desenvolvimento desde out./2023, na Escola de Engenharia, UM
Beatriz Rodrigues Ferreira (Mest. Eng ^a Física)	Pedro Alpuim Luís Jacinto (FM-UP)	Graphene bioelectronics for multiplexed detection of neurotransmitter biomarkers	Em desenvolvimento desde out./2024, na Escola de Engenharia, UM
Daniel António Coelho de Sousa (Mest. Eng ^a Física - Dispositivos, Microsistemas e Nanotecnologias)	Carlos Rosário (INL), Sascha Sadewasser (INL), Carlos José Tavares (UMinho)	Explorando novos dispositivos eletrónicos baseados em isoladores topológicos	Em desenvolvimento desde set./2024, na Escola de Engenharia, UM
Duarte Ribeiro (Mest. Eng ^a Mat)	José Pedro Basto da Silva (CFUM-UP) Mário Pereira (DF)	Fabrico e Caraterização de Filmes Finos Ferroelétricos	Em desenvolvimento desde fev./2024, na Escola de Engenharia, UM
Eva Melo dos Santos (Mest. Eng ^a do Ambiente - UC)	Diogo Albano Cavaleiro Ventura de Carvalho,	Desenvolvimento de eléctrodos para a produção electrocatalítica de H ₂	Concluída em 2024 na Escola de Engenharia, Univ. Coimbra



	Maria José Bastos Pires de Lima		
Filipa Costa e Sá (Mest. Aplicações em Biotecnologia e Biologia Sintética)	Elisabete M.S. Castanheira Coutinho, Andreia Granja (FFUP)	Plasmonic nanolipogels for combined photothermia and photodynamic therapy	Em desenvolvimento desde set./2024, na Fac. Ciências, Univ. Porto
Gabriel Cabral de Freitas Lopes Moreira (Mest. Eng ^a Física)	Andrea Capasso (INL), Pedro Alpuim	Graphene-based substrates com controlled wetting properties for cell growth scaffolds	Concluída em junho/2024 na Escola de Engenharia, UM
Gabriela Oliveira (Mest. Eng ^a Física)	Guilherme Milhano, Nuno Castro	Application of quantum computing to quantum chromodynamics	Concluída em julho/2024 na Escola de Engenharia, UM
Gonçalo da Silva Lopes (Mest. Eng ^a Física - Dispositivos, Microsistemas e Nanotecnologias)	Kevin Oliveira (INL), Fatima Cerqueira	Interconexões para Integração Heterogénea	Em desenvolvimento desde out./2024, Escola de Engenharia, UM
Henrique Emanuel Ferreira Nóbrega (Mest. Eng ^a Física)	Pedro Alpuim, João Mouro (INL)	Microfabrication and characterization of high-broadband graphene photodetectors	Em desenvolvimento desde out./2023, na Escola de Engenharia, UM
Hugo da Silva Pinho (Mest. Int. Ciências Farmacêuticas)	Carla Martins Lopes (FCS-UFP), Marlene Lúcio	Desenvolvimento de nanopartículas lipídicas contendo quercetina e ómega-3: Avaliação do seu potencial antioxidante	Concluída em set./2024 na Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Fernando Pessoa (FCS-UFP)
Inês Moreira (MEFT)	Rute Pedro, Nuno Castro	New Physics searches at the LHC using Anomaly Detection	Concluída em nov./2024 no Instituto Superior Técnico, UL
Inês Peixoto Ferreira (Mest. Eng ^a Física - Dispositivos, Microsistemas e Nanotecnologias)	Nicoleta Nicoara (INL), Sascha Sadewasser (INL) Carlos José Tavares (UMinho)	Estudo em nanoescala sobre o papel das camadas buffer Zn1- xSnxOy (ZTO) no desempenho das células solares de filmes finos CIGSe	Em desenvolvimento desde set./2024, na Escola de Engenharia, UM
Inês Pinto (MEFT)	Rute Pedro, Nuno Castro	Robust Anomaly Detection in Independent Searches for New Physics with the ATLAS/LHC Experiment	Concluída em nov./2024 no Instituto Superior Técnico, UL
João Miguel Rodrigues Mirra (Mest. Eng ^a Física)	Pedro Costa e SenentxuLanceros- Méndez	Printable thermal polymer composites for energy harvesting applications	Concluída em 2024 na Escola de Engenharia, UM
João Pedro Pereira Leote (Mest. Eng ^a Física)	Pedro Alpuim Jana Nieder (INL)	Smart microstructured materials for sensing and /or for neuromorphic computation	Em desenvolvimento desde out./2024, na Escola de Engenharia, UM
Jorge Fernando de Matos do Vale (Mest. Ciências da Conservação, Restauro e	Ana Bailão, João Linhares	Projeto de intervenção suportado por ferramentas digitais: ensaio em pintura do século XX	Em desenvolvimento desde nov./2019 na Faculdade de Belas- Artes, Universidade de Lisboa



Produção de Arte Contemporânea)			
Margarida Martins da Cruz (Mest. Conservação de Arte Moderna Contemporânea)	Ana Bailão, João Linhares	Reintegração cromática digital de pintura com utilização de imagiografia multiespectral	Em desenvolvimento desde nov./2023 na Faculdade de Belas-Artes da Universidade de Lisboa
Maria Beatriz da Rocha de Sousa (Mest. em Bioengenharia Major Engenharia Biomédica)	Maria Pia de Melo Alvim Ferraz (FEUP), Marlene Lúcio, Carla Martins Lopes (FCS-UIP)	Development of dermocosmetic formulations containing natural bioactive compounds	Em desenvolvimento desde out./2024, na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP)
Maria Miguel de Oliveira Soares (Mest. Eng ^a Física)	Jana Nieder (INL), Pedro Alpuim	Development of a genosensing platform for antimicrobial-resistant bacteria based on Graphene's nearfield effects	Concluída em dez./2024 na Escola de Engenharia, UM
Mariana Sampaio Terroso (Mest. Bioengenharia Major Eng ^a Biomédica)	Maria Pia de Melo Alvim Ferraz (FEUP), Marlene Lúcio, Fernando Jorge Mendes Monteiro (FEUP)	Flavonoids-loaded liposomes as promising antimicrobial biofilm strategies for enhanced wound healing	Concluída em julho/2024 na Faculdade de Engenharia (FEUP) da Universidade do Porto
Miguel Peixoto (Mest. Eng ^a Física)	Nuno Castro	Anomaly detection as a quality control tool in an industrial context	Concluída em dez./2024 na Escola de Engenharia, UM
Miguel Silva Branco (Mest. Eng ^a Física)	Manuel Filipe Costa	Desenvolvimento do processo de produção de lentes em suportes multifunções	Em desenvolvimento desde out./2024, na Escola de Engenharia, UM
Mohamed Somai (Mest. Int. Ciências Farmacêuticas)	Carla Martins Lopes (FCS-UIP), Marlene Lúcio	Non-lamellar lipid nanosystems for topical application quercetina e ómega-3: Avaliação do seu potencial antioxidante	Concluída em set./2024 na Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Fernando Pessoa (FCS-UIP)
Nelson Afonso (MIEMAT)	Martin Andritschky, Armando Ferreira	Sensor de Temperatura para moldes de injeção	Em desenvolvimento desde fev./2024, na Escola de Engenharia, UM
Paulo Manuel Pinto de Jesus (Mest. em Multimédia)	João Linhares, Manuel J.B. Marques	Representação de cores em espaços de cor convencionais e de grande alcance dinâmico	Em desenvolvimento desde nov./2022, na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto
Pedro Diogo Gonçalves Silva (Mest. Eng ^a Física)	Pedro Alpuim Andrea Capasso (INL)	2D-material-based membranes for water treatment and osmotic power generation	Em desenvolvimento desde out./2024, na Escola de Engenharia, UM



Rafael Ferreira da Cunha (Mest. Engenharia Física)	Luís Cunha, Luís Silvino Marques	Deposition and Characterization of TiO ₂ Films on Conventional and Complex Substrates Using Various Magnetron Sputtering Power Sources	Em desenvolvimento desde out./2024 na Escola de Engenharia, UM
Sara Maciel de Sousa Inácio (MIEMAT)	Cláudia Lopes	“Desenvolvimento de elétrodos híbridos para Neuro-Reabilitação: Uma Abordagem Integrada com Filmes Finos Biocompatíveis	Concluída em 2024 na Escola de Engenharia, UM
Sara Patrícia de Castro e Silva (Integrated Master's in Materials Engineering)	Armando Ferreira	Desenvolvimento de processos de caracterização de massa negra	Concluída em 2024 na Escola de Engenharia, UM
Simão Carvalho Antunes Viana (MIEMAT)	Maria José Bastos Pires de Lima, Joel Nuno Pinto Borges	Filmes de MoSe ₂ /CuO depositados em estruturas tridimensionais para a redução eletrocatalítica do CO ₂	Concluída em 2024 na Escola de Engenharia, UM
Tiago Rafael Marques Pereira (Mest. Eng ^a Física)	Luís M. Jacinto (FM-UP), Pedro Alpuim	Graphene nanobioelectronic neural interfaces	Concluída em março/2024 na Escola de Engenharia, UM
Tiago Rafael Martins Vieira (Mest. Int. Eng ^a Física)	Bernardo Almeida, José Basto Silva	Materiais compósitos multiferroicos para microeletrónica	Em desenvolvimento desde out./2023, na Escola de Engenharia, UM
Tiago Raposo Dias (Mest. Eng ^a Física)	Pedro Alpuim Luís Jacinto (FM-UP)	Interfaces Neurais Flexíveis de Grafeno	Em desenvolvimento desde out./2024, na Escola de Engenharia, UM
Vicente Silva Lopes (Mest. Eng ^a Física)	Andrea Capasso (INL), Pedro Alpuim	Functional graphene-based protective coatings for contact lenses	Concluída em fev./2024 na Escola de Engenharia, UM

9.5 Participação em Júris de Provas Académicas

Integraram júris de Provas de Doutoramento, externos à EC, os seguintes docentes do Departamento de Física:

Nome estudante	(co)orientadores	Doutoramento	Instituição	Data de defesa
Daniel Portela de Brito (Bernardo Almeida – vogal)	Eduardo Castro, Professor, FCUP; Sascha Sadewasser, INL; Marcel Claro, Univ. de Santiago de Compostela	Doutoramento em Física - AP-Fis	Faculdade de Ciências da Universidade do Porto	Julho/2024
Renārs Trukša (João Linhares – vogal)	Doc., Dr. Phys. Jānis Dzenis	Doctoral degree in Physics and Astronomy Subfield of Medical Physics	Faculty of Physics, Mathematics and Optometry, University of Latvia	Fevereiro/2024

Relatório de Atividades do Departamento de Física – 2024



Maria Inês de Azevedo Freitas Teixeira (Marlene Lúcio – arguente principal)	Paulo Jorge Cardoso da Costa, Maria Helena dos Anjos Rodrigues Amaral, Carla Martins Lopes	Doutoramento em Ciências Farmacêuticas – Especialidade em Tecnologia Farmacêutica	Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto	Junho/2024
Cristiana Lages Pires (Marlene Lúcio – arguente principal)	Maria João Pedrosa Ferreira Moreno Silvestre, Ana Cristina Bairrada Fortuna	Doutoramento em Química – Especialidade em Química Biológica	Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra	Julho/2024
Eduarda Barbosa Fernandes (Marlene Lúcio – vogal)	Marlene Lúcio, Vanessa Cardoso (DEI, CMEMs), Senen L. Méndez	Doutoramento em Engenharia de Materiais	Escola de Engenharia da Universidade do Minho	Outubro/2024
Filipe Miguel Cruz Camarneiro (Manuel Filipe Costa – vogal)	Jana Nieder, Humberto Michinel	Photonics, Lasers and Vision	Universidad de Vigo	Maio/2024
Miguel Soares Ferreira (Manuel Filipe Costa – vogal)	Pedro Jorge, Nuno Silva	Doutoramento em Física - MAP-Fis	Faculdade de Ciências da Universidade do Porto	Dezembro/2024
José Cardoso (Mikhail Vasilevskiy – vogal)	Rosário Correia	Doutoramento em Engenharia Física	Universidade de Aveiro	Janeiro/2024
Isabel Alves Lopes (Mikhail Vasilevskiy – vogal)	Rui Vilar, Luís Rebouta	Doutoramento em Engenharia de Materiais	Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa	Novembro/2024
Rafael Veloso Ferreira (Ricardo Ribeiro – arguente)	Paulo Ferreira	Atomic-scale measurements of charge distribution-transport in 2D quantum structures	Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa	Dezembro/2024

Participação em júris de provas académicas doutoramento - na EC, concluídos em 2024:

Relatório de Atividades do Departamento de Física – 2024



Alshaarawi M.A. Salem (António Baptista – vogal)	Sandra Franco, António Baptista	Programa Doutoral em Optometria e Ciências da Visão	Escola de Ciências, UM	Fevereiro/2024
Joana Margarida Fernandes da Silva Ribeiro (Bernardo Almeida – vogal)	Carlos José Macedo Tavares, Torben Boll, KIT	Programa Doutoral em Física - MAP-Fis	Escola de Ciências, UM	Outubro/2024
Celso Joel Oliveira Ferreira (Carlos Tavares – vogal)	Maria E. C. D. Real Oliveira Bruno F. Brás da Silva Cláudia M. C. F. Botelho	Programa Doutoral em Física - MAP-Fis	Escola de Ciências, UM	Outubro/2024
Diogo Emanuel Carvalho Costa (Filipe Vaz – vogal)	José Filipe Vilela Vaz, Paula Sampaio e Graça Minas	Programa Doutoral em Física - MAP-FIS	Escola de Ciências, UM	Abril/2024
Sérgio Rafael da Silva Velooso (Elisabete Coutinho – vogal)	Elisabete M.S. Castanheira Coutinho, Paula M.T. Ferreira (CQUM), Miguel Correa-Duarte (UVigo)	Programa Doutoral em Física - MAP-Fis	Escola de Ciências, UM	19 de fevereiro/2024
Maria Manuela Carvalho Proença (Paulo Coutinho – Arguente)	Filipe Vaz, Joel Borges	Programa Doutoral em Física - MAP-Fis	Escola de Ciências, UM	4 de abril/2024
Celso Joel Oliveira Ferreira (Marlene Lúcio – arguente principal)	Maria Elisabete. C. D. Real Oliveira, Bruno F. Brás da Silva, Cláudia M. C. F. Botelho	Programa Doutoral em Física - MAP-Fis	Escola de Ciências, UM	Outubro/2024
Alshaarawi Salem (Manuel Filipe Costa – vogal)	Antonio Baptista, Sandra Franco	Programa Doutoral em Optometria e Ciências da Visão	Escola de Ciências, UM	Fevereiro/2024
Andreia Esteves Gomes (Mário Zamith – arguente)	Sérgio Nascimento, João Linhares	Programa Doutoral em Optometria e Ciências da Visão	Escola de Ciências, UM	Dezembro/2024

Integraram júris de Provas de Mestrado, externos à EC, os seguintes docentes do Departamento de Física:

Nome estudante	(co)orientadores	Mestrado	Instituição	Data de defesa
João Carlos Macedo Barros	Vanessa Cardoso, Senen L. Méndez	Mestrado em Engenharia Física	Escola de Engenharia, UM	Março/2024

Relatório de Atividades do Departamento de Física – 2024



(Elisabete M. S. Castanheira Coutinho - Arguente)				
Maria Miguel de Oliveira Soares (Paulo J. G. Coutinho - Vogal Arguente)	Jana Nieder (INL), J. Pedro Alpuim	Mestrado em Engenharia Física	Escola de Engenharia, UM	Dez./2024
Daniela Novo Jordão (Bernardo Almeida – vogal)	João Pedro Esteves de Araújo (FCUP), Diana Cristina Pinto Leitão (Eindhoven University of Technology)	Mestrado em Engenharia Física	Faculdade de Ciências da Universidade do Porto	Dez./2024
Gabriel Cabral de Freitas Lopes Moreira (Bernardo Almeida – vogal)	Andrea Capasso, INL, João Pedro Santos Hall Agorreta Alpuim	Mestrado em Engenharia Física	Escola de Engenharia, UM	Junho/2024
Inês Riscado Moreira Braz Proença (Fátima Cerqueira – vogal)	Joana Rodrigues, Teresa Monteiro (Univ. Aveiro)	Mestrado em Engenharia Física	Departamento de Física da Universidade de Aveiro	Julho/2024
Magda Maria Ferreira Soares (Fátima Cerqueira – vogal)	Rosário Correia (Univ. Aveiro)	Mestrado em Engenharia Física	Departamento de Física da Universidade de Aveiro	Dez./2024
Gonçalo Nuno Cardoso Rodrigues (Mário Pereira – Presidente)	Nuno Dourado (DEM)	Mestrado Integrado em Engenharia de Materiais	Escola de Engenharia, UM	Fevereiro/2024
Luís Henrique Martins Afonso (Mário Pereira – Presidente)	Maria da Conceição Paiva (DEP)	Mestrado Integrado em Engenharia de Materiais	Escola de Engenharia, UM	Abril/2024
Sérgio Augusto Meneses Ribeiro (Mário Pereira – Presidente)	Fernando Moura Duarte (DEP)	Mestrado Integrado em Engenharia de Materiais	Escola de Engenharia, UM	Julho/2024
João Miguel Carneiro Rodrigues (Mário Pereira – Presidente)	Aníbal José Reis Guedes (DEM) e Alexandra Alves (DEM)	Mestrado Integrado em Engenharia de Materiais	Escola de Engenharia, UM	Setembro/2024
André João Sepúlveda Ferreira (Mário Pereira – Presidente)	Senen Lanceros-Méndez (CFUM-UP) e Pedro Manuel Abreu Martins (CFUM-UP)	Mestrado Integrado em Engenharia de Materiais	Escola de Engenharia, UM	Setembro/2024
Inês Daniela da Cunha Ferreira (Marlene Lúcio - arguente principal)	Carla Martins Lopes (FCS-UIP), Maria Helena dos Anjos Rodrigues Amaral (FFUP), Marlene Lúcio	Mestrado em Tecnologia Farmacêutica	Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto	Outubro/2024

Relatório de Atividades do Departamento de Física – 2024



Ana Margarida Santos de Moura (Martin Andritschky – vogal)	Pedro Anacleto, Luís Gonçalves	Mestrado em Engenharia Física	Escola de Engenharia, UM	Dez./2024
Moisés Antunes Salvado Martins Barata (Manuel Filipe Costa - arguente principal)	Catarina Novo, Ricardo Oliveira	Mestrado em Engenharia Física	Departamento de Física, Universidade de Aveiro	Dez./2024
Roni França Silva (Manuel Filipe Costa - arguente principal)	Rosenilde Nogueira Paniago	Mestrado em Educação para Ciências e Matemática	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Brasil	Setembro/2024
Gil Cruz (Miguel Ribeiro – vogal)	Marta Ferreira, João Tiago Silva	Mestrado em Engenharia Física	Universidade de Aveiro	Junho/2024

Participação em júris de provas académicas mestrado - na EC, concluídos em 2024:

Nome estudante	(co)orientadores	Mestrado	Instituição	Data de defesa
Edite Fernanda Sá Menezes (António Baptista – vogal)	Sandra Franco	Mestrado em Optometria Avançada	Escola de Ciências, UM	Dez./2024
Inês da Silva Pinheiro (António Queirós – vogal)	António Queirós	Mestrado em Optometria Avançada	Escola de Ciências, UM	Dez./2024
Inês Mota Silva (António Queirós – vogal)	António Queirós	Mestrado em Optometria Avançada	Escola de Ciências, UM	Dez./2024
Bárbara Daniela Pinheiro Marinho (António Queirós – vogal)	Paulo Fernandes	Mestrado em Optometria Avançada	Escola de Ciências, UM	Dez./2024
Daniela Oliveira Macedo (Elisabete Coutinho – Presidente)	Ana Preto (DB), Carlos Honrado (INL)	Biofísica e Bionanossistemas	Escola de Ciências, UM	Dez./2024
Luís Filipe Dias Ferreira (Elisabete Coutinho – Presidente)	Rosa Baptista, Bernardo Almeida	Biofísica e Bionanossistemas	Escola de Ciências, UM	Dez./2024
Verónica Pestana Neiva Silva (Elisabete Coutinho – Presidente)	Andreia Gomes (DB), Laura Lorenzo (INL)	Biofísica e Bionanossistemas	Escola de Ciências, UM	Dez./2024
José Nuno Silva Alve (Paulo Countinho – Presidente)	Joaquim Carneiro, Amélia Paula Marinho (DCT)	Mestrado em Ciências e Tecnologias do Ambiente - Energia	Escola de Ciências, UM	Janeiro/2024
Igor Samuel Peixoto Gomes (Paulo Countinho – Presidente)	Mário Rui Pereira, Eng. Mauro Costa	Mestrado em Ciências e Tecnologias do Ambiente - Energia	Escola de Ciências, UM	Março /2024

Relatório de Atividades do Departamento de Física – 2024



Hélder Fernandes Ferreira (Paulo Countinho – Presidente)	Amélia Paula Marinho (DCT); Sílvia Martins	Mestrado em Ciências e Tecnologias do Ambiente - Energia	Escola de Ciências, UM	Abril /2024
Cecília Antónia Teixeira Mendes (Paulo Countinho – Presidente)	Manuel Filipe Costa	Mestrado em Ciências e Tecnologias do Ambiente - Energia	Escola de Ciências, UM	Dez./2024
Fabiúla Pereira Lessa (Paulo Countinho – Presidente)	Joaquim Carneiro, Iran Segundo	Mestrado em Ciências e Tecnologias do Ambiente - Energia	Escola de Ciências, UM	Dez./2024
Edite Fernanda Sá Menezes (João Linhares – vogal)	Sandra Maria de Braga Franco	Mestrado em Optometria Avançada	Escola de Ciências, UM	Dez./2024
Elaine Martins da Costa (João Linhares – vogal)	Sandra Maria de Braga Franco	Mestrado em Optometria Avançada	Escola de Ciências, UM	Junho/2024
Fabiana Fernandes Sousa (João Linhares – vogal)	Maria Madalena Cunha Faria Lira	Mestrado em Optometria Avançada	Escola de Ciências, UM	Nov./2024
José Nuno Silva Alves (Joaquim Carneiro – vogal)	Joaquim carneiro, Paula Marinho	Mestrado em Ciências e Tecnologias do Ambiente - Energia	Escola de Ciências, UM	Janeiro/2024
Cecília Antónia Teixeira Mendes (Joaquim Carneiro – vogal)	Manuel filipe Costa	Mestrado em Ciências e Tecnologias do Ambiente - Energia	Escola de Ciências, UM	Dez./2024
Inês Mota Silva (Madalena Lira – presidente)	António Manuel M. Q. Pereira	Mestrado em Optometria Avançada	Escola de Ciências, UM	Dez./2024
Inês da Silva Pinheiro (Madalena Lira – presidente)	António Manuel M. Q. Pereira	Mestrado em Optometria Avançada	Escola de Ciências, UM	Dez./2024
Bárbara Daniela Pinheiro Marinho (Madalena Lira – presidente)	Paulo Fernandes, José Manuel González Meijome	Mestrado em Optometria Avançada	Escola de Ciências, UM	Dez./2024
Ana Leonor Gonçalves Sousa (Madalena Lira – presidente)	Miguel Faria Ribeiro	Mestrado em Optometria Avançada	Escola de Ciências, UM	Junho/2024
Igor Samuel Peixoto Gomes (Mário Rui Pereira – vogal)	Mário Rui da Cunha Pereira	Mestrado em Ciências e Tecnologias do Ambiente - Energia	Escola de Ciências, UM	Janeiro/2024
Cecília Mendes (Manuel Filipe Costa – vogal)	Manuel Filipe Costa	Mestrado em Ciências e Tecnologias do Ambiente – Energia	Escola de Ciências, UM	Dez./2024

Relatório de Atividades do Departamento de Física – 2024



Fabiana Fernandes Sousa (Paulo Fernandes – vogal)	Madalena Lira	Mestrado em Optometria Avançada	Escola de Ciências, UM	Nov./2024
Inês Mota Silva (Paulo Fernandes – vogal)	António Queirós	Mestrado em Optometria Avançada	Escola de Ciências, UM	Dez./2024
Sara Filipa da Silva Ribeiro (Paulo Fernandes – vogal)	Jorge Jorge	Mestrado em Optometria Avançada	Escola de Ciências, UM	Janeiro/2024
Edite Fernanda Sá Menezes (Paulo Fernandes – vogal)	Sandra Franco	Mestrado em Optometria Avançada	Escola de Ciências, UM	Dez./2024
Beatriz Costa Pereira (Paulo Fernandes – vogal)	João Linhares	Mestrado em Optometria Avançada	Escola de Ciências, UM	Dez./2024
Beatriz Costa Pereira (Sandra Franco – vogal)	João Linhares	Mestrado em Optometria Avançada	Escola de Ciências, UM	Dez./2024

Anexos:

Relatório de Atividades do Departamento de Física – 2024



Equipamento/Consumível	Fornecedor	Valor	Localização
2 Kits 45 Sensores Diversos para Arduino e 7 Kits Eléctronicos com Arduino	SERVELEC - SERVIÇOS DE ELETRÓNICA, LDA	631.70 €	Lab Ped 1
Sensor de campo magnético, Câmara de zero Gauss, Adaptador para sensores analógicos e Interface Airlink	J. ROMA, LDA	1 499.55 €	Lab Ped 1
Ampola p/ determinação da carga específica do electrão**	MT Brandão, Lda.	3 476.29 €	Lab Ped 1
Fonte de alimentação Mod. 13672-93, para ampola 06959-00**	MT Brandão, Lda.	1 725.87 €	Lab Ped 1
Medidor indutância/capacitância**	ADMedida	549.81 €	Lab Ped 1
Interface compatível com os antigos sensores da série Science Workshop	J. ROMA, LDA	1 416.49 €	Lab Ped 2
Rolamentos	FERREIRA & LIMA, LDª	46.70 €	Lab Ped 2
2 Lançadores de projecteis de curto alcance	J. ROMA, LDA	1 648.79 €	Lab Ped 2
Sistema de calha dinâmica de alumínio	J. ROMA, LDA	3 105.45 €	Lab Ped 2
2 Sensores de força de Alcance ajustável	MARCALAB, LDA	475.71 €	Lab Ped 2
Sistema de Aumento da pressão durante o aquecimento de gases com volume constante	EXPT - SIST. DE ENS. PESQUISA P/ LABORATÓRIO, LDA.	1 423.12 €	Lab Ped 3
Contador Geiger - Müller	EXPT - SIST. DE ENS. PESQUISA P/ LABORATÓRIO, LDA.	1 456.32 €	Lab Ped 3
Experiência para determinar Carga Elementar e Experiência de Millikan**	EXPT - SIST. DE ENS. PESQUISA P/ LABORATÓRIO, LDA.	4 979.72 €	Lab Ped 3
ADVACAM - Kit de Educação Completo com Acessórios	EXPT - SIST. DE ENS. PESQUISA P/ LABORATÓRIO, LDA.	5 902.77 €	Lab Ped 3
Conjunto experimental "Radiação do corpo negro"	J. ROMA, LDA	4 279.17 €	Lab Ped 3
Equipamento de Raios-X 35 kV	EXPT - SIST. DE ENS. PESQUISA P/ LABORATÓRIO, LDA.	30 859.88 €	Lab Ped 3
Franck Hertz controler unit (controlador de temperatura+fonte alimentação+voltímetro medição) **	EXPT - SIST. DE ENS. PESQUISA P/ LABORATÓRIO, LDA.	5 562.88 €	Lab Ped 3
Interface compatível com os antigos sensores da série Science Workshop	J. ROMA, LDA	2 618.15 €	Lab Ped 3
Licopodio, Aldrich, 500g + portes	LABORSPIRIT, LDA	175.03 €	Lab Ped 4
Sonómetro e Calibrador	PCE IBÉRICA S.L.	1 506.63 €	Lab Ped 4
Aquisição de material de laboratório (Ostwald Viscosmeter ...)	FISHER SCIENTIFIC, LDA	337.36 €	Lab Ped 4
Estofamento de Cadeiras	ESTOFOSREAL - JOSÉ MENDES GOMES - UNIPESOAL, LDA	922.50 €	Lab Ped 1 a 4
3 Quadros Brancos magnéticos em Porcelana	WEBDADOS	911.66 €	Lab Ped 1, 2 e 4
Colocação de 3 campânulas de extração nos laboratórios de Gualtar em que é feita a lavagem de material de vidro*	[vários]	12 299.99 €	Lab Ped 4, Prepa
Produtos Químicos (Gold(III) chloride hydrate, Amicon Ultra Centrifugal Filter, 1,2-dipalmitoyl-sn-glycero-3-phosphocholine e Avanti Polar Lipids	CHEMICALNOR-CONSUMÍVEIS E EQUIP. LABORATÓRIO, LDA	1 560.87 €	Lab. Preparação 1 e Lab 0.03
2 Focómetros Manuais de leitura interna	VISIONAL UNIPESOAL, LDA	1 426.80 €	Laboratório de Ótica Oftálmica
Serviço de reparação de Mesa de Leitura de Precisão	ESSILOR PORTUGALSOC.INDUST.OPTICA, LDª	4 248.35 €	Laboratório de Ótica Oftálmica

Relatório de Atividades do Departamento de Física – 2024



4 Caixas de Prova EX Z	FARMAOCULAR, UNIP. LDA	520.00 €	Megalab
Sondas para tonómetro Icare, Lâmpadas para Oftalmoscópio e Retinoscópio Profissionais e Lâmpada LED de 3.5V para Retinoscópio	VISIONAL UNIPESSOAL, LDA	674.05 €	Megalab
Lâmpadas e Candeeiros de Mesa	SECTRO DIGITAL, LDª	334.56 €	Laboratório de Ótica Fisiológica
Licença Visual **		1 684.50 €	OCV
Experiência para Efeito de Hall e Correia de borracha para Gerador Van de Graaff	MODUTRONIC - COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS ELECTRÓNICOS	1 319.79 €	Lab Ped Azurém
Osciloscópio e gerador de sinais**		545.23 €	Lab Ped Azurém
Bloco de notas adesivas 75x75 mm (100 folhas)	TOPTONER, REC. COM.	7.08 €	DF
Intensidade radiante de um "corpo negro" como um função de temperatura. (Lei de Stefan-Boltzmann:)***	MODUTRONIC Comércio de Equipamentos Electrónicos, Lda	6 018.39 €	Lab Ped Azurém
Material de Economato	OHMTECNICA - REPRESENTAÇÕES DE MARCAS	172.22 €	DF
Pagamento Luis Cunha IPO	I.P.O. PORTO - FRANCISCO GENTIL E.P.E.	2 200.00 €	DF
Material Eletrónico Diversos da ALFAELEKTOR	NARCISO GOMES COMPONENTES	400.00 €	DF
Sabonete Líquido Bérrio - 5 Litros	ARCADE CHOICE, UNIPESSOAL, LDA	34.93 €	DF
Material de Economato	OHMTECNICA - REPRESENTAÇÕES DE MARCAS	284.56 €	DF
Papel Rolo Industrial	JOCALU HIGIENE INDUSTRIAL	392.62 €	DF
Ana Isabel Gomes Salgado - Curso "Comunicação em Ciência" no âmbito das atividades de desenvolvimento de "soft skills" dos estudantes de doutoramento em Física	ANA ISABEL GOMES SALGADO	1 000.00 €	DF
Serviço de Alimentação no Grill de Gualtar - 7 almoços	SERVIÇOS ACÇÃO SOCIAL DA UNIV. DO MINHO	150.00 €	DF
WAC209501 510, Manga Plástica Branca 2MT e Carro Transporte	MARTINS & MARTINS, LDA	318.66 €	DF
Placa Laminado e Placas mdf	NOVIGONDI, LDA.	504.30 €	DF
Tabuleiros de Polietileno de Alta Densidade	FUTURLAB-MATERIAL DE LABORATÓRIO, LDª	121.16 €	Oficina Gualtar e
Estação de Soldar	MIXTRÓNICA - COMÉRC. DE MATERIAL ELECTRÓNICO, UNIP	1 505.64 €	Oficina Gualtar

* transita de 2023

** comprado no âmbito PRR

*** verbas da presidência FCUM