



DEPARTAMENTO DE FÍSICA

Universidade de Aveiro

RELATÓRIO DE ATIVIDADES E EXECUÇÃO FINANCEIRA 2014

Índice

Objetivo e metodologia.....	3
Missão e visão	4
MISSÃO DA UA	4
Missão do Departamento de Física	4
Órgãos do DF em dezembro 2014.....	5
Siglas e abreviaturas utilizadas	7
Revista do ano	8
Highlights 2014.....	8
Atividades de intervenção.....	11
Ensino	11
Investigação.....	15
Recursos	19
Humanos	19
Financeiros	21
Anexos	26
Anexo n.º 01 – Projetos em execução no DF, em 2014	26
Anexo n.º 02: Projetos que terminaram em 2014	27
Anexo n.º 03: Projetos iniciados em 2014	27
Anexo n.º 04 – Execução orçamental por rubrica económica	28
Anexo n.º 05: Publicações do ano 2014.....	29
Tabela 1: Valores de despesa por Unidades Principais.....	24
Tabela 2: análise receita por fonte financiamento	25
Figura 1- Matriz da Investigação do DF	15
Gráfico 1 – Resultados do CNAES 2014.....	12
Gráfico 2 – Publicações e respetivas citações – período 2010-2014	17
Gráfico 3 – Evolução do n.º de teses de Phd, último quinquénio.....	18
Gráfico 4: Orçamentos Despesa e Receita, ano 2014	22
Gráfico 5: Evolução do Orçamento para Despesa, Ensino, último triénio.....	23
Gráfico 6: evolução da Despesa e Receita, Ensino, último triénio.....	23
Gráfico 7: evolução da Despesa e Receita, Investigação, último triénio.	24

Objetivo e metodologia

No cumprimento da alínea c) do n.º 1, do art.º 8.º do Regulamento do Departamento de Física (Regulamento n.º 595/2010, DR, 2.ª série, de 13 de julho), compete ao diretor a apresentação do Relatório de Atividades e o Mapa de Execução Orçamental relativos ao ano anterior.

O Relatório de Atividades sintetiza a atividade do departamento de Física, no ano de 2014, destacando as principais ações, eventos, artigos e projetos que, no desenvolvimento do trabalho científico prosseguido pelos docentes e investigadores do departamento, mais contribuíram para caraterizar o ano em revista.

Na recolha da informação estatística utilizou-se as diversas plataformas oficiais da Universidade de Aveiro (UA), como principal fonte de informação, particularmente o PACO, o SIGEF, e o PADUA.

Nos conteúdos informativos foram consultados os meios de divulgação internos (correio eletrónico, página da internet, mailling-list) além da consulta ao jornal online e meios de comunicação escrita.

Missão e visão

MISSÃO DA UA

Criar conhecimento, expandir o acesso ao saber em benefício das pessoas e da sociedade, através da investigação, do ensino e da cooperação; assumir um projeto de formação global do indivíduo; ser ator na construção de um espaço europeu de investigação e educação, e de um modelo de desenvolvimento regional assente na inovação e no conhecimento científico e tecnológico.

ÂMBITO DE ATUAÇÃO DO DEPARTAMENTO DE FÍSICA

O Departamento de Física é a unidade orgânica de ensino e investigação da Universidade na área de conhecimento de Física do subsistema de ensino universitário, contribuindo numa perspectiva multidisciplinar, para outras áreas de conhecimento onde a Física assume um papel relevante.

(n.º 1 do art.º 2.º do regulamento do DF, Regulamento n.º 595/2010, DR, 2.ª série, de 13 de julho)

Missão do Departamento de Física

1 - O Departamento, no seu âmbito de atuação e no respeito da natureza e especificidades do subsistema de ensino superior em que se insere, contribui para a realização das missões da Universidade e assegura a consecução das respetivas atribuições legais, designadamente pela prestação do serviço público de ensino superior.

2 — Nos termos dos Estatutos da Universidade e para além do ensino e investigação que o caracterizam como unidade orgânica, o Departamento promove ainda, no seu âmbito de actuação, a transferência de conhecimento e de tecnologia para a sociedade, bem como a dinamização de actividades culturais e humanistas em prol e estreita interacção com a comunidade envolvente.

(art.º 3.º do Regulamento do DF, Regulamento n.º 595/2010, DR, 2.ª série, de 13 de julho)

Órgãos do DF em dezembro 2014

Diretor: António Luís Campos de Sousa
Ferreira

Comissão executiva: Florinda Mendes da
Costa

Alfredo Moreira Caseiro Rocha

Conselho do Departamento:

Elemento Externo Convidado

Engº Paulo Pereira da Silva, Renova

Representantes do grupo dos Não
Docentes e Não Investigadores

Membros efetivos:

1. Júlio Manuel Maio Gonçalves

2. Jorge Humberto da Silva Monteiro

Representante do grupo de Outros
Doutorados:

Membro Efetivo:

Paulo Sérgio de Brito André

Representantes do grupo dos Estudantes

Membro Efetivo do 1º ciclo:

Telmo Filipe Monteiro

Membro efetivo do 2º ciclo

Fábio André de Barbosa Pereira

Membro efetivo do 3º ciclo

Ana Oliveira Pratas e Sousa

Representantes do grupo dos Docentes e
Investigadores:

Representantes do sub-grupo de
Catedráticos:

Membros Efetivos

1. Vitor Brás de Sequeira Amaral

2. Luís António Ferreira Martins Dias Carlos

3. João de Lemos Pinto

Representantes do subgrupo de
Investigadores:

Membro efetivo

1. Manuel Pedro Fernandes Graça

Representantes de Docentes e
Investigadores

Membros efetivos:

1. Florinda Mendes da Costa

2. Teresa Maria Fernandes Rodrigues Cabral
Monteiro

3. Armando José Trindade das Neves

4. João Miguel Sequeira Silva Dias

5. Luís Manuel Cadillon Martins Costa

6. Alfredo Moreira Caseiro da Rocha

7. Isabel Maria Coelho de Oliveira
Malaquias

8. Manuel António dos Santos Barroso

9. Manuel Almeida Valente

Comissão de avaliação, por ponderação
curricular, do Departamento de Física

(artigo 52º, nº 2 do Regulamento de Avaliação de
Desempenho do Pessoal Docente da Universidade de
Aveiro, Regulamento nº 163/2013, publicado Diário
da República, nº 90, 2.ª série, de 10 de maio)

João de Lemos Pinto

Luís António Ferreira Martins Dias Carlos

Vitor José Babau Torres

Direções de curso:

1º Ciclo de estudos

Física

Prof. Manuel Barroso (Diretor)

Prof. Vítor Bonifácio (Vice Diretor)

Meteorologia, Oceanografia e Geofísica

Prof. Paulo Silva (Diretor)

Prof. José Castanheira (Vice Diretor)

Ciências do Mar

Prof. João Miguel Dias (Diretor)

Prof. Eduarda Pereira (Vice Diretora)

Mestrado Integrado em Engenharia Física

Prof. Teresa Monteiro (Diretora)

Prof. João Veloso (Vice Diretor)

2º Ciclo de estudos

Física

Prof. Ricardo Dias (Diretor)

Prof. Manuel Barroso (Vice-Diretor)

Meteorologia e Oceanografia Física

Prof. José Castanheira (Diretor)

Prof. Paulo Silva (Vice Diretor)

3º Ciclo de estudos

Programa Doutoral em Engenharia Física -

Prof. Luis Cadillon Costa (Diretor)

Programa Doutoral Map-FIS - Prof.
Armando Neves (Diretor)

PD em História das Ciências e Educação
Científica - Prof. Isabel Malaquias (Diretora)

Siglas e abreviaturas utilizadas

DR – Diário da República

PACO: Portal Académico da UA

SIGEF: Sistema Integrado Gestão Financeiro

PADUA: Plataforma de Avaliação dos Docentes da Universidade de Aveiro

UA. Universidade de Aveiro

DF: Departamento de Física

LA: laboratório Associado

I3N: Instituto de Nanoestruturas, Nanomodelação e Nanofabricação

LED: Diodo Emissor de Luz

C&T: Ciência & Tecnologia

I&D: Inovação & Desenvolvimento

Revista do ano

Highlights 2014

Investigação

Artigo na revista Nature Communications: LED desenvolvido pela UA quer revolucionar tecnologia que recebeu Nobel da Física.

A equipa da UA, coordenada pela Prof.^a Rute Ferreira, desenvolveu um novo LED que, em relação aos que atualmente existem, tem melhor qualidade de luz branca, melhor índice de reprodução e temperatura de cor e melhor estabilidade e brilho constante. O artigo científico do trabalho foi publicado na Nature Communications, e o trabalho desenvolvido resultou num LED cuja luz se assemelha à emitida pelo sol, sem necessidade do habitual recurso a filtros para a tornar mais acolhedora e para que não interfira com a perceção das cores do ambiente em redor. O novo LED foi desenvolvido com materiais não tóxicos e abundantes na natureza o que potencia a redução dos custos de fabrico e, consequentemente, de venda.

A equipa de investigação foi constituída por Rute Ferreira (coordenadora), Xue Bai e Vânia Feitas. O resultado da investigação teve um forte impacto, com elevada participação na imprensa escrita (mais de 30 artigos jornalísticos), e ainda 2 presenças na imprensa audiovisual, nomeadamente nos programas Mentos que brilham (Porto Canal) e do Sociedade Civil (RTP2).

A participação do Departamento de Física da UA na área de investigação de materiais da família dos nitretos para aplicação em díodos emissores (LED) de luz azul, em que foi pioneira a nível nacional, remonta aos anos 90.

Em 1996, iniciou-se o projeto multidisciplinar e internacional “Rainbow, financiado pela Comunidade Europeia, que na UA foi coordenado por Helena Nazaré e Estela Pereira, professoras aposentada do Departamento. Este projeto envolveu a indústria e universidades de diversos países europeus e, entre outros objetivos, destinava-se ao desenvolvimento de protótipos de LED e díodos Laser no azul.

Na sequência deste projeto, fortaleceram-se redes internacionais de colaboração entre os cientistas que trabalhavam nesta área, nomeadamente com os distinguidos com a atribuição do Prémio Nobel da Física 2014, os cientistas Isamu Akasaki, Hiroshi Amano e Shuji Nakamura. A relevância do trabalho desenvolvido pelos investigadores do departamento está bem patente nos trabalhos em coautoria com os laureados e na citação que estes mereceram na investigação que conduziu ao prémio Nobel da Física de 2014.

Investigadores do DF defendem que buracos negros podem “ter cabelo”: os Doutores Carlos herdeiro e Eugen Radu publicaram um artigo na prestigiada Physical Review Letters que aponta para um novo tipo de buracos negros que desafiam a visão simples, segundo a qual os buracos negros são caracterizados por apenas duas propriedades: massa total e quantidade de rotação. Ou seja, os investigadores do Df, defendem que os buracos negros “têm cabelo”, ao contrário do que afirmava o físico John Wheeler. As ideias defendidas no artigo receberam uma menção honrosa, no concurso internacional de ensaios, sobre gravitação de 2014, promovido pela Gravity Research Foundation. Conforme recentemente noticiado, e de acordo com um estudo

da Scientific American <http://www.scientificamerican.com/article/relativity-infographic/> o artigo em questão foi o segundo artigo mais citado (sendo o artigo original mais citado) entre todos os 2435 artigos publicados na mesma área científica em 2014.

Uma vez mais o programa Mentres que Brilham do Porto Canal assinalaram a investigação produzida no DF: http://portocanal.sapo.pt/um_video/u9ayszNuLVYu9fkRczBH

Um grupo de investigadores do Departamento de Física da UA desenvolveu um dosímetro que permite aplicar o tratamento radioterapêutico de forma mais eficiente nas células malignas poupando ao mesmo tempo os tecidos saudáveis.

O projeto esteve ainda em destaque no Mentres que Brilham do Porto Canal

<http://uaonline.ua.pt/pub/detail.asp?lg=pt&c=38806>

Prémios

Investigadora de pós-doutoramento Marta Santos venceu edição nacional do concurso internacional Famelab

Marta Santos, que à data desenvolvia o seu pós-doutoramento na investigação do estudo de sistemas complexos no Departamento de Física, sob orientação dos investigadores Sergey Dorogovtsev e José Fernando Mendes, venceu a edição nacional, do concurso internacional mais popular de divulgação científica, Famelab aplicando a Teoria dos Jogos. A investigadora, que adora o desafio de explicar temas de ciência, venceu a versão portuguesa usando um modelo de um cérebro humano, e a falar da relação entre o neocórtex e o número de amigos que conseguimos estabelecer, recorrendo ao número de Dunbar.

Fonte notícia: <https://uaonline.ua.pt/pub/detail.asp?c=38261>

A equipa liderada pelo Prof. João Veloso venceu a categoria Medical Technology and Health IT do BGI - IUL MIT Portugal Caixa Capital Accelerator, com o projeto designado nuRISE de um dosímetro para radioterapia, tendo-lhes sido atribuído um prémio de 100.000 € para o desenvolvimento do projeto com vista à sua comercialização.

A braquiterapia, o procedimento de eleição para tratamento de cancro da próstata, passa pela introdução, através de cateter, de pequenos grãos de substância radiativa no corpo do paciente que permitem direcionar a radiação para a zona afetada. Este dosímetro, que está a ser desenvolvido em duas versões, para baixa e alta taxa de dose, de dimensões inferiores a 1 milímetro de diâmetro, acompanha esses grãos, controla a sua distribuição e a dose administrada na região a tratar. O dispositivo poderá vir permitir certos avanços em tratamentos por radioterapia em doentes com cancro que são hoje impossíveis por ausência de um dispositivo sensível, flexível e de reduzida dimensão.

Ações de caráter educativo, social e cultural

ENEF2014 – Encontro Nacional de Estudantes de Física 2014

O Encontro Nacional de Estudantes de Física é um encontro promovido pela Physis - Associação Portuguesa de Estudantes de Física, com o intuito de promover o contacto, a troca de ideias e a convivência entre os estudantes da área da Física. O XV Encontro Nacional de Estudantes de

Física (ENEF 2014) decorreu em Aveiro, na UA, em fevereiro de 2014. Do programa constava um conjunto de palestras sobre as diversas matérias da física, mantendo os alunos contacto com os temas, professores e convidados oradores, um workshop em Holografia e uma visita à PTInovação.

Semana aberta da C&T2014

O DF organizou e apresentou 3 ações no âmbito da semana aberta da C&T: Espetáculo da Física, FisLab e Show da Física. A participação por parte do público escolar foi bastante intensa com 360 participantes no Espetáculo da Física, 180 no FisLab e 900 participantes no Show da Física (2 sessões).

O DF tem intenso papel na consolidação do papel da UA e do DF como motor de desenvolvimento económico, social e cultural da região e do país. Neste sentido, tem fortalecido o estabelecimento de laços científicos diversos e de redes de consultadoria empresarial, o apoio das visitas das escolas, a apresentação do Show de Física nas semanas científicas das escolas secundárias, na realização de palestras diversas por parte dos seus docentes, além do forte investimento na apresentação de atividades para diversos públicos, com especial destaque no escolar e secundário. Em 2014 esta atividade concentrou-se no aumento da presença do DF nas escolas secundárias, a convite das mesmas e com a apresentação do Show da Física, na reformulação das visitas ao departamento, direcionando a oferta mediante o público em causa, e na manutenção da sua oferta científica na Academia de Verão, e na Ocupação de Jovens nas Férias (Programa Ciência Viva), estimulando o gosto pela prática e pelo trabalho em ambiente laboratorial.

Atividades de intervenção

Ensino

Oferta formativa

Em 2014, a oferta formativa do DF no 1.º ciclo integrou as licenciaturas em Física (integrante do Projeto de Licenciaturas Internacionais da CAPES – Brasil), em Meteorologia, Oceanografia e Geofísica (MOG) e Ciências do Mar (MC) (oferta formativa em meteorologia e na área do mar, somente existente em Lisboa e Algarve), e ainda o Mestrado Integrado em Eng. Física (com marca de qualidade europeia EUR-ACE – European accreditation of engineering programmes – atribuído pelo conselho diretivo da Ordem dos Engenheiros).

O DF manteve ainda a colaboração entre departamentos, através da lecionação de UC em Física nos departamentos de Educação, ESSUA e ESGTA, além da lecionação das UC no 1.º e 2.º ano das áreas de Ciências e Engenharia da UA.

No 2.º ciclo, manteve a aposta formativa na área do mar e meteorologia, através do Mestrado em Oceanografia Física (MOF) e com a participação no Mestrado em Ciências do Mar e Zonas Costeiras (MCMZC), o mestrado integrado em Eng.º Física, a colaboração conjunta com as universidades do Minho e Porto, promovendo sinergias e partilha de recursos e meios, com o mestrado 2.º ciclo em Física, e ainda a colaboração com os mestrados em Materiais e Dispositivos Biomédicos, em Tecnologias da Imagem Médica, com outras unidades da UA.

No 3.º ciclo de estudos pretende-se uma elevada formação dos alunos em Física e/ou em Engª Física, e nas áreas estratégicas e de investigação do DF, as Nanociências e as Ciências do Mar e da Atmosfera. Na persecução deste objetivo estratégico é prioritária a integração dos alunos de doutoramento em projetos de investigação, em investigação de ponta dos laboratórios associados e na promoção da autonomia e no desenvolvimento de múltiplas competências, no domínio da transferência de conhecimento.

Outra competência fomentada a estes alunos é a participação em congressos e reuniões científicas, nacionais e internacionais, cujos resultados e premiações têm tido destaque internacional.

Os três programas doutorais MAP-FIS, DAEPHYS e DO*MAR são diretamente financiados pela FCT, aumentando por esta via o n.º de bolsiros financiados.



Concurso Nacional de Acesso – resultados 2014

Os resultados do concurso nacional de acesso ao ensino superior, em cada um dos cursos sob a responsabilidade departamental, constam do gráfico seguinte. As licenciaturas de Ciências do Mar e de MOG atraíram alunos para a totalidade das vagas colocadas a concurso. No curso de Física a procura foi menor do que a oferta, contudo esta tendência tem-se verificado nesta licenciatura, só colmatada em 2014 com a captação de 17 alunos brasileiros ao abrigo do programa PLI – Capes. Quanto a Eng^a Física, e embora o número de vagas a concurso tenha sido superior ao ano de 2013, obteve um decréscimo na procura e o número de colocados ficou em 13 alunos.

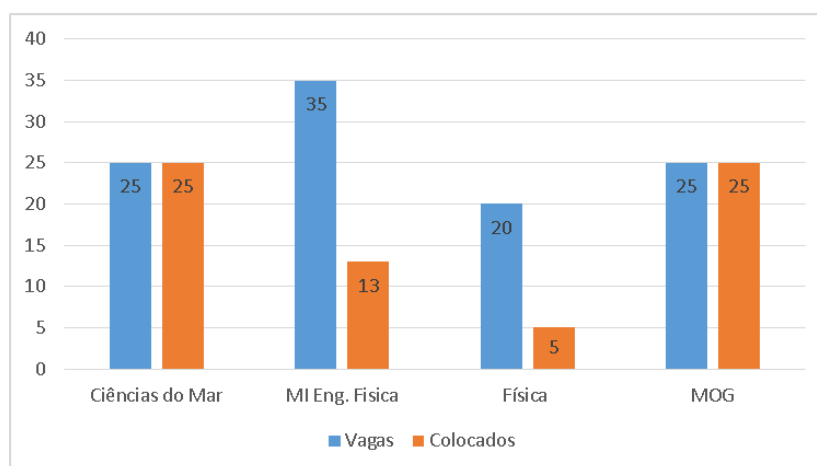


Gráfico 1 – Resultados do CNAES 2014

Notícia do jornal Observador indica que as licenciaturas em Ciências do Mar e em Meteorologia, Oceanografia e Geofísica lecionadas pelo Departamento de Física da Universidade de Aveiro têm uma taxa de desemprego nula, segundo dados dados oficiais do Ministério da Educação e Ciência (MEC) e relativos a 2014. Deste modo encontram-se entre os 4 cursos da Universidade de Aveiro nestas condições, de um conjunto total de 63 cursos de ensino superior nacional que abrirão vagas para 2015/16.

Realçamos ainda que e segundo os dados da Direção Geral do Ensino Superior, para o ano de 2014, publicados na edição online do Diário Económico (a taxa de desemprego a nível nacional

na área da Física (incluindo as formações em Física e Engenharia Física) é de apenas 3,6%, bem abaixo da taxa geral dos recém-diplomados que se situa nos 8,3%, tal como no ano anterior.

Curso de aperfeiçoamento e atualização de professores – CAPES/Brasil

Em resposta à solicitação da Reitoria da Universidade de Aveiro, no sentido de organizar um curso de aperfeiçoamento e atualização para professores brasileiros, o Departamento de Física desenvolveu um curso destinado a professores do ensino médio brasileiro, com o objetivo do fortalecimento das relações bilaterais de cooperação entre a Universidade de Aveiro e a CAPES – Fundação Coordenação de aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.

O curso foi estruturado para que focasse temáticas do interesse dos professores do ensino médio, foi organizado de modo a proporcionar o aprofundamento de alguns dos conceitos de Física geralmente presentes no ensino médio, oferecendo um conjunto de Unidades Temáticas e Seminários dentro das áreas respetivas. Tanto quanto possível, pretendeu-se uma abordagem integrada dos conceitos e com utilidade para a prática docente.

O curso foi frequentado por 18 professores do ensino médio brasileiro, e “O Departamento de Física considera que esta edição do curso decorreu de forma francamente positiva. A diversidade de temáticas e atividades propostas foi fundamental para ultrapassar as dificuldades iniciais, relacionadas com a diversidade de perfis dos candidatos e com as expetativas individuais. A experiência adquirida nesta edição possibilita, que futuramente possa ser desenhado um curso mais dirigido às necessidades e expetativas dos candidatos”.in Relatório Final Curso Aperfeiçoamento e Atualização de professores, 2014.

Defesas de teses

No ano de 2014 o número de alunos que defenderam, as suas teses de mestrado 2.º ciclo, foi de catorze: 10 em MI Eng.º Física e 4 em Física. Comparativamente ao ano transato, o n.º de teses defendidas decresceu 1/3 face a 2013.

MI Engenharia Física

Luís Miguel da Costa Gomes, sob o tema: "Transição Martensítica em Filmes Finos de $\text{Ni}_{2+x}\text{Mn}_{1-x}\text{Ga}_{1-y}$ "

José Filipe Correia Carreira, sob o tema: "Caracterização de Nano-pós de YAG:Dy sintetizados por SCS".

Carina Sofia Vaz Ramos Alves Ferreira, sob o tema: "Estudo de Propriedades elétricas e estruturais de BiNbO_4 ".

João Gabriel Luís Patrício, sob o tema: "Método de Processamento e caracterização Elétrica, Térmica e Ótica para OLEDs".

Ana Isabel da Costa Viegas Sena, sob o tema: "Caracterização de Nanocristais de SnO_2 e $\text{SnO}_2\text{:Eu}$ crescidos por LAFD".

Carlos Miguel Marques do Rosário, sob o tema: "Resistive Switching em filmes finos de óxidos de Silício e Zircónio".

Ana Rita da Silva Rocha Frias, sob o tema: "Sensores óticos baseados em micro cavidades em fibra ótica".

Ana Rita da Naia Bastos, sob o tema: "Interfaces multi-comprimento baseadas em tecnologias óticas integradas".

Maria Isabel da Silva Ferreira, sob o tema "Biossensores de odor para deteção de patologias ginecológicas".

Mariana Raquel de Sousa Pires, sob o tema: "Douramento com Laser de Vidro Cristal".

MESTRADO 2.º Ciclo em FÍSICA

Mário da Cruz Mira, sob o tema: "Propriedades Termodinâmicas de fases Sólidas de C60 estudadas por simulações de Dinâmica Molecular".

Edgar António Policarpo Wright, sob o tema: "Algoritmo Genético para Fiber-FROG com Propagação Simulada de Pulsos".

Lucas Soares de Andrade, sob o tema: "Física com o Mathematica: Conteúdos básicos e criação de Ferramentas".

Bruno Alexandre Zeverino António, sob o tema: "Coherent magnon transport through magnetic nanoclusters".

Investigação

A Física é uma área do conhecimento que estuda a matéria desde escalas sub-atómicas até escalas cosmológicas. A evolução histórica do conhecimento em Física, em áreas como a Mecânica, a Relatividade e Gravitação, a Mecânica Quântica, com Galileu, Newton, Einstein, Bohr e Heisenberg, entre outros, alterou radicalmente o entendimento humano da Natureza.

O departamento de Física é a unidade orgânica de Ensino e Investigação da UA, na área da Física, contribuindo por esta via para o cumprimento da missão da Universidade de Aveiro. Tem docentes e investigadores de três laboratórios associados da UA e ainda de três dos centros de investigação.

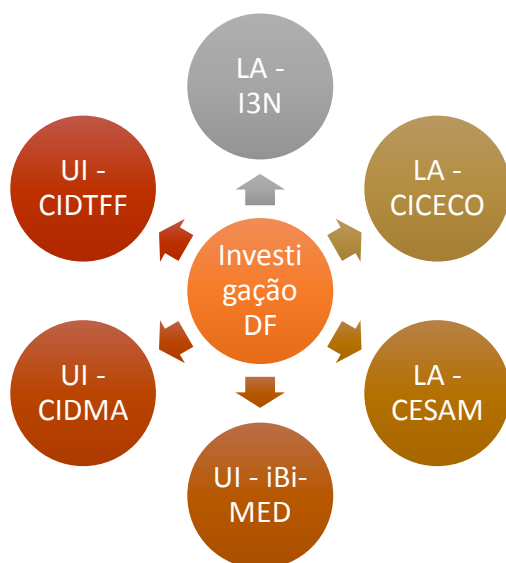


Figura 1- Matriz da Investigação do DF

Avaliação de I&D promovida pela FCT

A FCT procedeu à avaliação das unidades de investigação científica e de desenvolvimento tecnológico, incluindo as unidades de I&D que beneficiam do estatuto de Laboratório Associado, tendo sido apreciadas as atividades científicas e tecnológicas anteriormente desenvolvidas pela Unidade de I&D, assim como a respetiva estratégia de investigação e desenvolvimento para os anos subsequentes.

Quanto aos resultados dessa avaliação, o I3N obteve a maior classificação – Excecional, ao CICECO, CESAM e iBi-MED foi-lhes atribuída a classificação de Excelente, o CIDMA obteve Muito Bom, e ao CIDTFF Bom.

Patentes

Em 2014, quanto a patentes do DFis, segundo os dados da UATEC:

1. 1 novo pedido provisório.
2. 1 pedido convertido em definitivo nacional
3. 1 pedido passou às fases nacionais e regionais (Portugal, EUA, Brasil)

Organizações congresso e encontros científicos

4ENHCT – junho 2014

A história dos encontros nacionais de historiadores da ciência e da tecnologia remonta a Junho de 2009, quando, por promoção do MCTES, se realizou o primeiro, no Centro Cultural de Macau, em Lisboa. Tem sido objetivo destes encontros bienais fomentar e sedimentar ligações entre historiadores das ciências, historiadores da tecnologia e historiadores de outras áreas. As questões em torno de CONSTRUIR CIÊNCIA, CONSTRUIR O MUNDO foram o mote para aprofundar o debate, evidenciando o papel de diferentes agentes e meios. A cultura material das ciências, ciência e poder, comunicação e desenvolvimento científico, territórios industriais e museologia industrial, redes e internacionalização da ciência são temas que podem contribuir para uma melhor perceção do papel da ciência na construção do mundo.

A comissão organizadora da UA foi constituída pelos professores: Isabel Malaquias – CIDTFF, Vítor Bonifácio – CIDTFF, Helmuth Malonek – CIDMA e António Andrade – CLC – Universidade de Aveiro.

EVC13 - 13th European Vacuum Conference - Setembro 2014

A Universidade de Aveiro realizou nos dias 8 a 12 de Setembro de 2014 a conferência 13TH EUROPEAN VACUUM CONFERENCE (<http://evc13.com>), em simultâneo com a 7TH EUROPEAN TOPICAL CONFERENCE ON HARD COATINGS e a 9TH IBERIAN VACUUM MEETING, numa co-organização da UA, da Sociedade Portuguesa de Vácuo (SOPORVAC) e da Asociación Española del Vacío y sus Aplicaciones (ASEVA). O programa científico resultante da combinação dos três eventos (EVC13, ETCHC7 e IVM9) representou uma excelente oportunidade para a troca de experiências de investigação e desenvolvimento entre profissionais da área, assim como para a aquisição de novos conhecimentos e identificação de oportunidades neste domínio.

A qualidade das comunicações em conjunto com o reconhecido padrão de qualidade dos oradores convidados para o Congresso realizado em Aveiro, determinou mais de 270 participantes, oriundos de mais de 40 países. Para além do Simpósio Especial sobre filmes Ultrafinos de Óxidos e Revestimentos de Óxidos, os Tópicos abordados foram ainda: i) ciência e Tecnologia de Produção de Vácuo, ii) ciência e Engenharia de Superfícies, e iii) Revestimentos Duros.

Publicações

O número de publicações em 2014 foi o mais elevado dos últimos 5 anos, atingindo a marca de 223 publicações científicas (Anexo n.º 05). A consulta foi realizada na base de dados Web of Science, através da pesquisa Aveiro same ((Dept. Phys*) or (Dept. fis*)) address e all databases.

Estatisticamente as 223 publicações tiveram 542 citações, média de citações / artigo = 2,44. O gráfico seguinte apresenta a evolução do n.º de publicações do departamento de Física, e respetivas citações, no período dos últimos cinco anos.

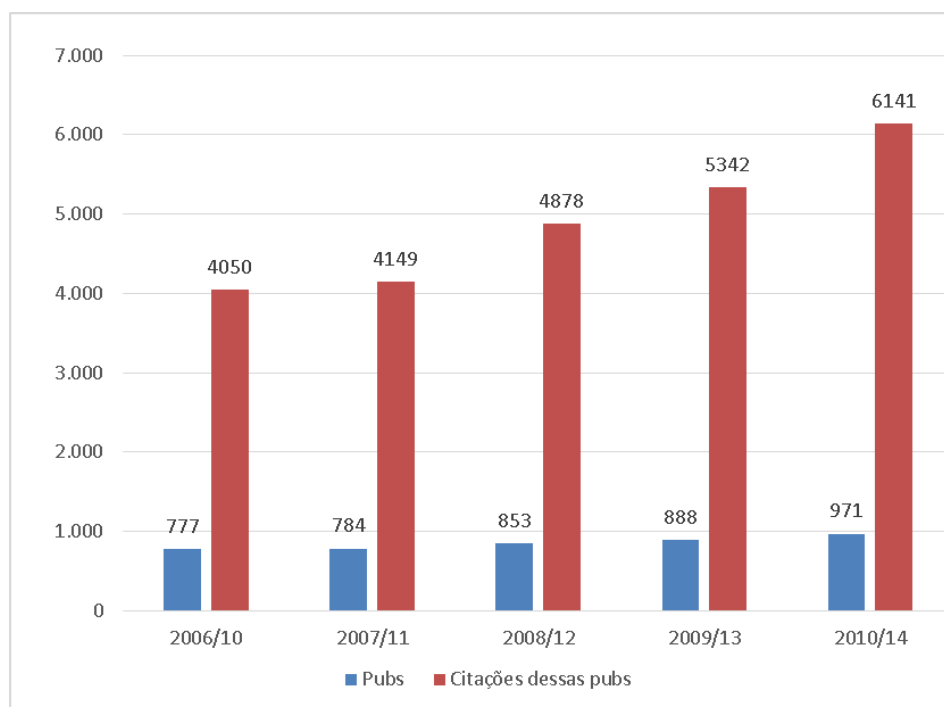


Gráfico 2 – Publicações e respectivas citações – período 2010-2014

Projetos em curso

A principal fonte de financiamento de projetos de investigação do DF mantém-se através da FCT, muito embora o DF tem sabido cativar outras fontes, especialmente através de fundos europeus, e dos programas Maiscentro. Dos 26 projetos de investigação em curso no DF (Anexo n.º 01), em 2014, 6 deles tiveram fim de contrato no ano em análise (Anexo n.º 02), e um deles foi iniciado (Anexo n.º 03). Apesar do número significativo de projetos em curso durante o ano, cerca de 15 destes projetos terão o seu final muito em breve (2015).

Dos projetos de investigação do DF, 16 têm financiamento a 100%, sendo que a menor taxa de comparticipação é um projeto com 65% do valor global financiado.

Nas cooperações bilaterais e de cooperação internacional foram concluídas 2 ações bilaterais ao abrigo do programa CRUP: uma com França (TC-06/12) e outra com Itália (CNR6818), além de ter início uma ação, ao abrigo da Cooperação Científica e Tecnológica com o Brasil, através da FCT/CAPES, e que se estenderá por dois anos.

Em termos de Prestação de Serviços a entidades externas e/ou empresarial a investigação do DF tem sabido impor-se gradualmente, e no ano de 2014 estavam ativos 7 contratos de prestação de serviço, em paralelo do DF (3) e no I3N (4).

Provas de doutoramento defendidas

Relativamente a teses de doutoramento defendidas, em 2014 foram 10 os novos graduados em doutoramento em PD do Departamento (PD Eng. Física – 5; PD Map-Fis - 5).

19 dez: As Provas do Programa Doutoral em Engenharia Física (3º Ciclo) de Maria de Fátima Fonseca Domingues, sob o tema: "Estudo da degradação do tempo de vida das fibras óticas e o seu impacte no desempenho das redes de comunicação" (Orientação: João Lemos Pinto)

19 dez: As Provas do Programa Doutoral em Engenharia Física (3º Ciclo) de Marco António Batista Peres, sob o tema: "Estudos de defeitos em filmes finos de ZnO depositados por Rf-sputtering" (Orientação: Teresa Monteiro)

18 dez: As Provas do Programa Doutoral em Engenharia Física (3º Ciclo) de Nuno Miguel Freitas Ferreira, sob o tema: "Materiais e conceitos para produção de ferro por piroeletrólise com baixa emissão de CO₂ " (orientação: Florinda Costa)

16 dez: As Provas do Programa Doutoral em Engenharia Física (3º Ciclo) de Lara Filipa das Neves Dias Carramate, sob o tema: "Desenvolvimento de um sistema de Tomografia Computorizada de contagem de fóton único usando MPGDs". (Orientação: João Veloso)

15 dez: As Provas do Programa Doutoral em Física (3º Ciclo) de David João da Silva Carvalho, sob o tema: "Simulação do recurso eólico em Portugal e futura alteração de larga escala devido a alterações climáticas de origem antropogénica" (Orientação: Alfredo Rocha)

02 dez: As Provas do Programa Doutoral em Física (3º Ciclo) de Marinho Antunes, sob o tema: "Transições de fase e fenómenos não-lineares em modelos de redes neuronais" (Orientação: Alexander Goltsev)

25 set: As provas do Programa Doutoral em Física (3º ciclo) de Luís Carlos de Oliveira Carvalheiro, sob o tema: "Prevenção e deteção de incêndios" (Orientação: Maria Dolores Manso)

05 março: As provas do Programa Doutoral em Física - MAP (3º Ciclo) de João Miguel Gomes de Sousa, sob o tema: "Estudos de Monte Carlo de transições de fase e adsorção: Aplicação e sistemas de Lennard-Jones n-6, C₆₀ e zeólitos" (Orientação: António Luis Ferreira)

27 fev: As provas do Programa Doutoral em Física (3º Ciclo) de Carlos Alexandre Fernandes dos Santos, sob o tema: "Microestruturas para MPGDs: Estudos Experimentais e de Simulação" (Orientação: João Veloso)

23 jan: As provas de Programa Doutoral em Engenharia Física (3º Ciclo) de Ricardo Gonçalves Carvalho, sob o tema: Laser Floating Zone Design of Ultra-fine Textured Microstructures. (orientação: Florinda Costa)

O gráfico seguinte mostra-nos, em resumo, a evolução do n.º de teses de PhD defendidas, no último quinquénio.

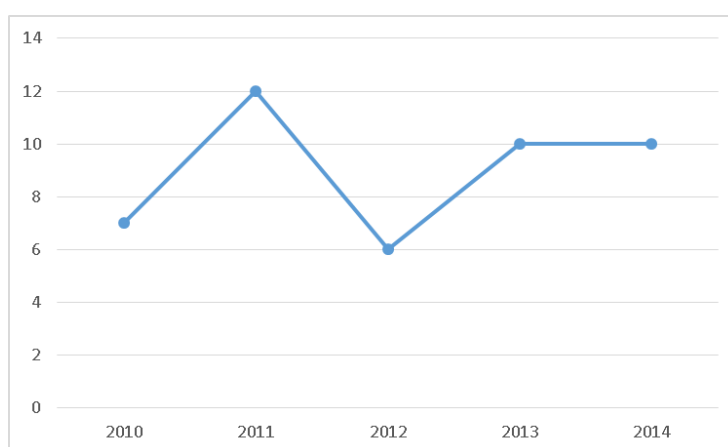


Gráfico 3 – Evolução do n.º de teses de Phd, último quinquénio.

Recursos

Humanos

A análise dos recursos humanos é de elevada importância dada a natureza do processo educativo, a exigência das atividades desenvolvidas, o posicionamento externo da área científica da Física, face às atuais exigências ao Ensino Superior e ao grau de exposição do seu desempenho. Os recursos humanos do Departamento são:

“a) O pessoal docente e investigador que lhe esteja actualmente afecto e aquele que venha a ser contratado com o objectivo expresso de assegurar as funções próprias do Departamento;

b) Os bolseiros de investigação adstritos a projectos inseridos no Departamento;

c) Os não docentes e não investigadores enquanto estejam adstritos ao serviço do Departamento;

d) Os estudantes, na estrita medida em que colaboram nas actividades do Departamento, nos termos do respectivo estatuto.” (art 15.º do Regulamento do Departamento de Física)

Agregações

As Provas de Agregação de **João Miguel Sequeira Silva Dias** realizaram-se nos dias 3 e 4 de julho, e apresentou ao júri o relatório sobre o programa, conteúdos e métodos de ensino da unidade curricular “Oceanografia Física Costeira”, e a Lição de Síntese intitulou-se “Dinâmica da Maré da Ria de Aveiro: Passado, Presente e Futuro”.

No mês de dezembro foram defendidas as Provas de Agregação, de **Alexandre Carlos Morgado Correia**, com a Lição de Síntese sob o tema “Astronomia e Astrofísica, e o Relatório com o título “Detection and dynamics of multi-planet systems”.

Aposentações

A Professora Doutora Maria De Los Dolores Josefa Manso Orgaz exerceu funções de Professora Associada do departamento de Física da Universidade de Aveiro até Novembro de 2014, data em que passou à condição de aposentada.

Contratualização

As limitações decorrentes de dificuldades na contratação mantiveram-se durante o ano em análise. Às barreiras ao aumento da massa salarial proposto para o DF são ultrapassadas pela busca de financiamentos externos capazes de garantir fundos necessários à atração de investigadores qualificados e necessários à investigação em curso.

Na Call2013 promovida pela FCT para Investigador FCT o DF conseguiu obter 2 posições de Investigador Principal ocupadas pelo Doutor Carlos Herdeiro – entretanto com as funções de Prof. Auxiliar suspensas, e Doutor José Pedro Coutinho.

Foi entretanto iniciado, em 2014, um procedimento concursal para uma posição de professor associado.

Cessações contratuais

As investigadores Chungiu Tang, Helena Morais e Brígida Ferreiras, todas investigadoras auxiliares (I3N), cessaram as suas funções no DF durante 2014.

Licenças e novas contratações

O técnico superior Jorge Humberto Monteiro apresentou um pedido de licença sem vencimento a partir de abril de 2014, alegando motivos pessoais, tendo o mesmo sido aceite e promovido um procedimento concursal em sua substituição. A partir de agosto o TS Nuno Miguel Freitas Ferreira iniciou funções na área técnica do DF, no laboratório SNC.

Formação

Com a interrupção do Plano de Formação de Funcionários da UA o número de horas formativa dos trabalhadores não docentes foi nulo. A formação externa destinada às funções de coordenação, administrativa e/ou técnica e profissional requer recursos financeiros para os quais o DF não teve capacidade de resposta. A existência de um plano de formação adequado aos trabalhadores não docentes

Grau académico

No final de 2014 o TS Nuno Ferreira defendeu as suas provas de Doutoramento em Eng. Física com a seguinte tese: "Materiais e conceitos para produção de ferro por piroeletrólise com baixa emissão de CO₂".

Balanço social

O departamento de Física contava, à data de 31 de dezembro de 2014, com um corpo docente estável (46 docentes, 2 dos quais convidados a 0%), de carreira e em dedicação exclusiva. Quanto ao perfil do corpo docente, 22% são do género feminino, 32% têm idade inferior e/ou igual a 50 anos, 13% de catedráticos (incluindo os 2 professores em exercício de funções na Reitoria).

No corpo dos investigadores, no final do ano, existiam 1 Inv. Coordenador, 4 equiparados a Inv. Principal, 5 Auxiliares e 1 investigador.

Relativamente ao corpo de não docentes não se registou alterações nem no número de trabalhadores, nem na categoria nem no perfil dos mesmos.

Financeiros

A distribuição orçamental da instituição, por Centros de Responsabilidade (CR), foi implementada na UA no exercício de 2013. Nestes CR concorrem, entre si, todos os projetos, protocolos, LA e/ou unidades de investigação, bem como os centros de custo necessários à gestão corrente do DF e aos investimentos requeridos no ensino experimental da Física.

O valor máximo contratualizado é debatido com a Reitoria, e depende da capacidade de atração de investimentos e da Receita Anual. Subdivide-se nas áreas de atividade i) Ensino Superior Universitário (ESU) e ii) Investigação e Desenvolvimento em Diversas Áreas das Ciências (IDDAC), com montantes específicos e definidos para cada uma delas.

Para o orçamento da Investigação são calculados os montantes necessários à execução dos projetos, com apresentação de contas externas; no do Ensino, além das necessidades de gestão corrente e o Ensino experimental, é indexado ao valor previsível de faturação externa, e calcula, em teoria, as necessidades com os protocolos e as prestações de serviço do DF.

Durante o ano de 2014, as principais alterações com forte impacto no orçamento do DF, sob gestão da direção departamental, foram as seguintes:

- Fim do montante anual conferido aos Departamentos, pela Reitoria, para efeitos da organização geral, custos fixos e investimentos no ensino (1.º e 2.º ciclo);
- Descontinuidade (desde 2013) das transferências referentes às propinas reservadas aos DP's, e correspondentes a 25% inscrição em tese + 25% após defesa e conclusão mestrado) nos mestrados 2.º ciclo, e de 50% nos doutorandos financiados por bolsa FCT.
- A suspensão das transferências internas para os chamados “gastos de condomínio”, ficando para momento posterior compromisso de apresentação de acerto de valores entre estas duas últimas categorias de transferências.
- E, a possibilidade de inclusão de até 15% do valor de overheads departamental, nos Recursos Livres em prestações de serviço e em cedência de pessoal docente em formação.

A direção levou a efeito, no final de 2013, uma auscultação interna sobre as intensões de gastos/despesas previsíveis em 2014, recolhendo informação interna a fornecer aos órgãos próprios.

Em resumo, o CR da Física apresentou obrigações adicionais decorrentes da instalação do CICFANO (2.º edifício), os custos fixos com o edifício principal, 4 licenciaturas, 3 mestrados, 3 programas doutorais (inclui perto de 80 planos de doutoramento), mais de 60 bolsas de investigação, 44 docentes, 14 investigadores, 15 trabalhadores não docentes não investigadores, 1 laboratório de investigação classificado como Excelente, execução de 26 projetos de investigação e 7 contratos de prestação de serviço com a indústria e/ou a comunidade (cujas despesas e receitas são contabilizadas no orçamento do Ensino).

Análise global ao orçamento do DF

O orçamento de despesa anual, na atividade ESU, sofreu um decréscimo de 30% quando comparado com o de 2013. A Receita cobrada em 2014 atingiu 50% da registada em 2013, embora 33% superior ao volume da despesa.

No orçamento da investigação, o valor de despesa foi superior em 42% ao ano de 2013, receita teve uma ligeira quebra, face a 2013, em cerca de 4%. A Despesa atingiu 96% da Receita cobrada durante 2014.

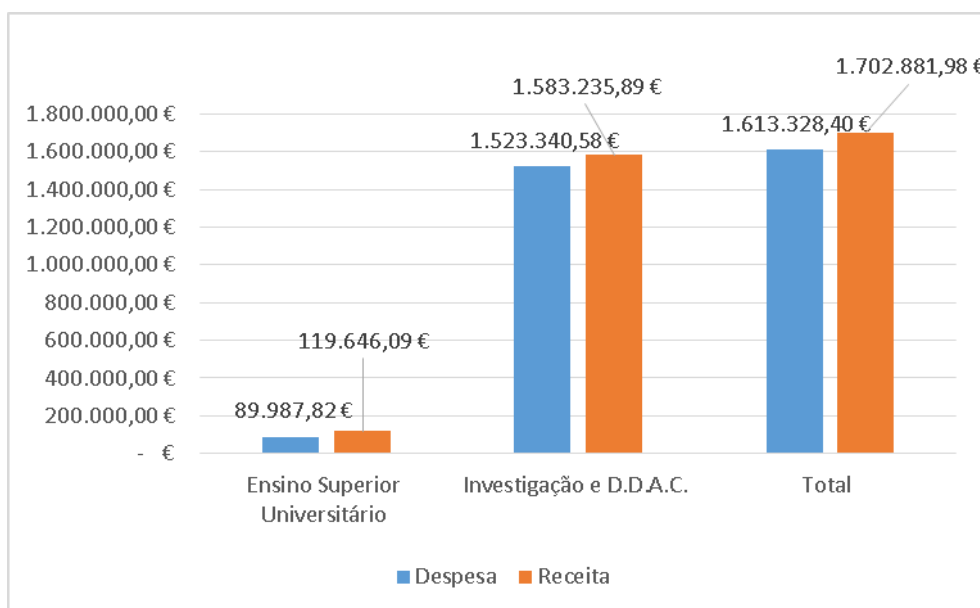


Gráfico 4: Orçamentos Despesa e Receita, ano 2014

Em termos da distribuição relativa do orçamento total, apenas 6% se destinou à atividade Ensino. Valor manifestamente reduzido e insuficiente para satisfazer as necessidades gerais e correntes da gestão de 2 edifícios, investimento em ensino experimental, e fazer face às despesas requeridas pelos contratos e protocolos com a indústria e com a transferência de conhecimento, além de alunos de doutoramento, prémios monetários, conferências e organização de eventos.

Devemos salientar, contudo, o pagamento por via das transferências internas de alguns dos custos fixos do DF, designadamente os custos com Software (cerca de 8,6 k€), Portes correio (1,2 k€), Transportes, alojamento de visitantes, Duplicação de Chaves, Seguros de Viagem e outros, que apesar de não onerarem os valores do orçamento negociado, abatem aos valores finais dos saldos das unidades, e consequentemente do DF.

O valor do Orçamento tem sofrido quedas sucessivas e abruptas ao longo dos anos, contudo e no último triénio, o valor de 2014 representou 47% do montante do ano de 2012. Sucessivos cortes como estes colocam em causa as reais necessidades do Departamento, face à dimensão, crescimento e recursos envolvidos, bem como promove um desinvestimento real nas condições do ensino, em todos os graus.

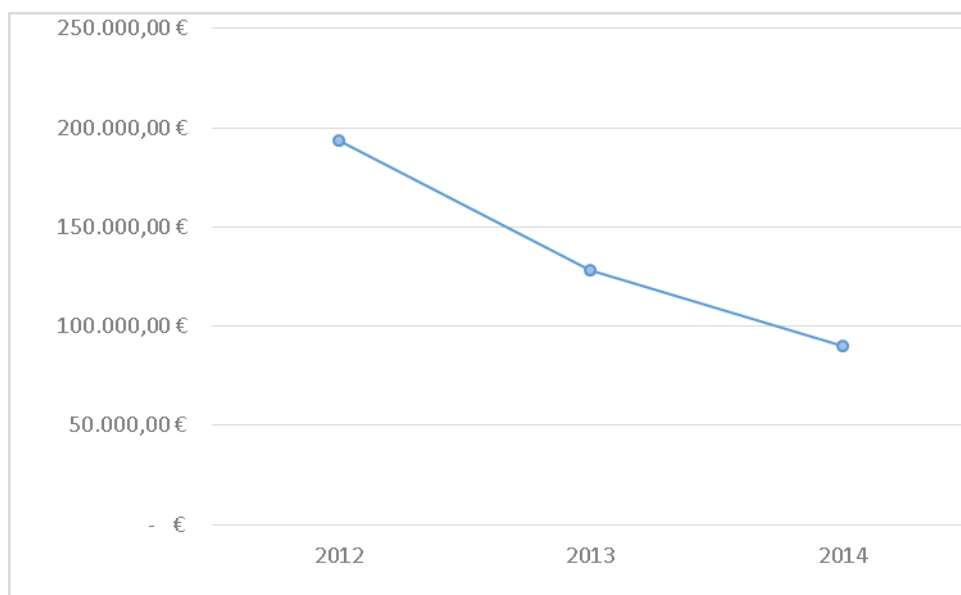


Gráfico 5: Evolução do Orçamento para Despesa, Ensino, último triénio.

Para colmatar o decréscimo de orçamento foi realizada despesa (consumíveis de consumo geral, aquisição de algum equipamento e ferramentas de ensino, missões de alunos de 3.º ciclo, componentes laboratoriais e despesa com I&D dos contratos de prestação de serviço) diretamente no orçamento de investigação (24k€ ao I3N), além do ajustamento necessário à despesa daquelas unidades.

Na Receita o cenário é semelhante, com ligeiras flutuações nas percentagens de decréscimo dos valores. Ou seja, a Receita de 2014 diminuiu 48% face à obtida em 2013, e a de 2013 foi 95% do montante arrecadado em 2012. O gráfico seguinte evidência os valores da Despesa e Receita, na atividade de Ensino, relativos ao último triénio.

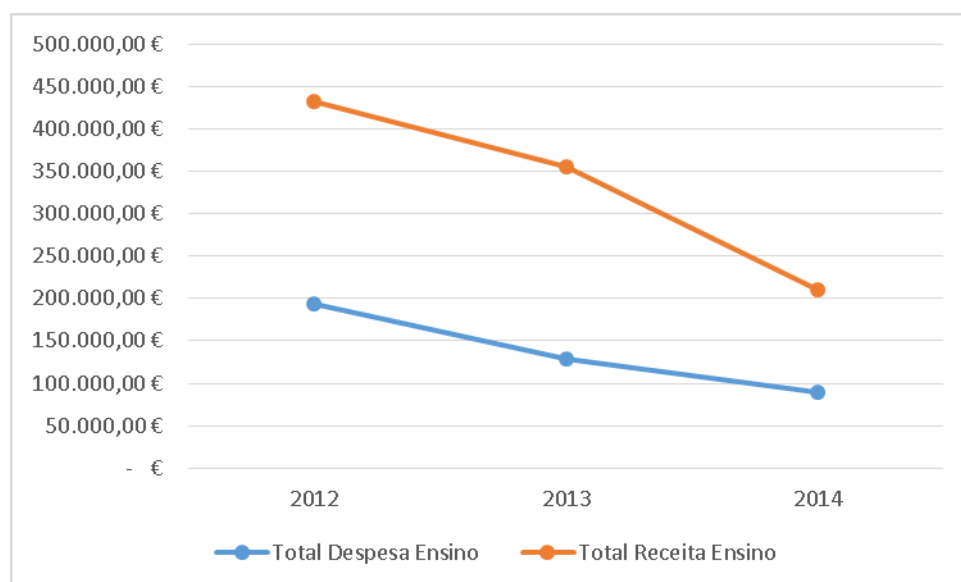


Gráfico 6: evolução da Despesa e Receita, Ensino, último triénio.

Por fim, e no Orçamento dedicado à investigação, a leitura do gráfico seguinte revela que durante, o último triénio, as metas de *superavit* se cumpriram em todos os exercícios.

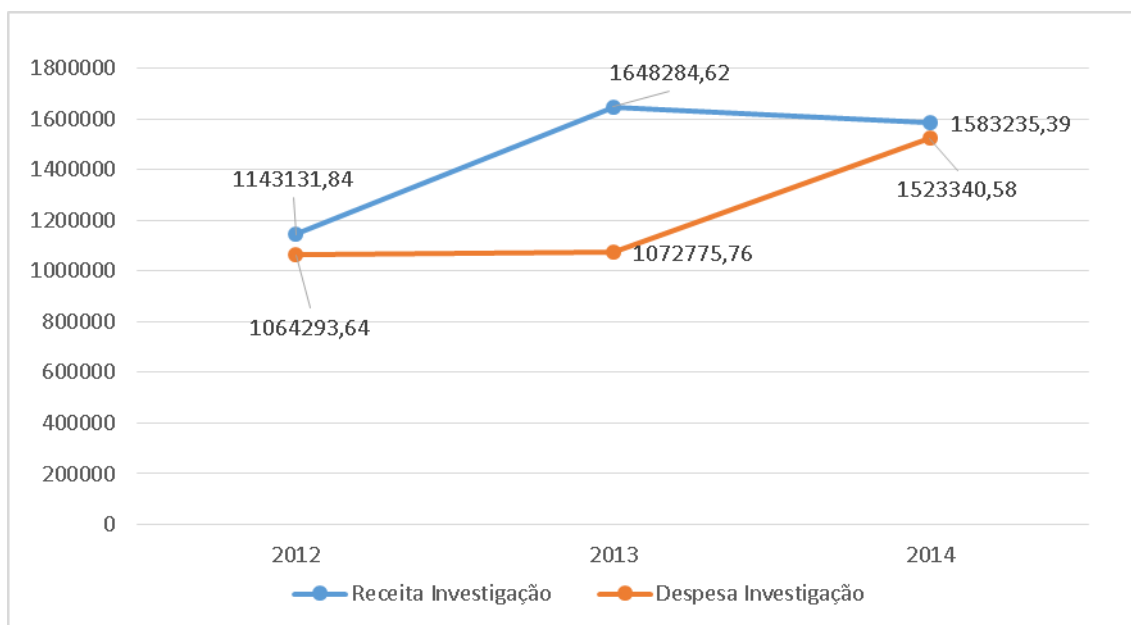


Gráfico 7: evolução da Despesa e Receita, Investigação, último triénio.

Estrutura da despesa por centros de custo

A análise da despesa por centro de custo ou Unidade permite refletir com maior detalhe, dos custos envolvidos diretamente com cada centro de custo associado às diferentes componentes de atividade do DF.

Atividades	Designação	Valores em €
Ensino	Ensino / Formação Inicial	2.489,59
	Ensino / Mestrados 2.º Ciclo	544,86
	Ensino/Doutoramentos	16.753,29
	Investigação/Apoio	21.225,05
	Investigação/ConvéniosFCT/Ações Integradas	6.201,55
	Protocolos c/ Exterior	14.084,40
	Organização e gestão	14.451,36
	Outros (Conferencias, prémios, ações divulgação)	4.940,11
	Prestação Serviços I3N	9.297,61
Investigação	Projetos CESAM	159.210,87
	Projetos I3N	1.049.427,47
	LA I3N	283.475,83
	Projetos Não integrados em UI	31.226,41

Tabela 1: Valores de despesa por Unidades Principais

Fonte: SIGEF | Doc. Conselho | Todos CC com autorização

Por fim, anexamos ao presente documento, os mapas de execução orçamental da Despesa e por rubrica económica, para conhecimento do departamento.

Estes mapas permitem o conhecimento da decomposição da despesa efetuada, pelas diferentes áreas da classificação económica, propostas a Despesa Pública atual.

Análise da Receita por Fonte Financiamento

Na tabela seguinte é possível verificar a fonte dos financiamentos obtidos pelo Departamento. A título informativo, as receitas próprias da Investigação distinguem-se das de Ensino, por aquelas terem obrigatoriedade de prestação de contas ao financiador.

As receitas obtidas por via da Faturação de Serviços (consultadoria, Estudos, Pareceres e outros) são classificadas *sempre* na atividade Ensino, ainda que se tratem de protocolos, projetos ou prestações de serviço de I&D.

ANÁLISE DA RECEITA POR FONTE DE FINANCIAMENTO	
ENSINO	119.646,09 €
Receita própria do ano	112.427,59 €
Estudos, pareceres, projetos e consultadoria	78.036,57 €
Indemnizações	19.542,63 €
Outros	202,40 €
Outros serviços	14.645,99 €
Países terceiros e organizações internacionais	- €
Transferências de RG entre organismos	7.218,50 €
Fundação para a Ciência e Tecnologia, I.P.	7.218,50 €
INVESTIGAÇÃO E DESEN. DIVERSAS AREAS DAS CIENCIAS	1.483.555,60 €
Feder - Cooperação Transfronteiriça	33.252,56 €
Agência para o Desenvolvimento e Coesão	33.252,56 €
Feder - PO Factores de Competitividade	668.718,75 €
Fundação para a Ciência e Tecnologia, I.P.	404.104,57 €
Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas e a Inovação IP	43.548,49 €
Laboratório Nacional de Energia e Geologia, IP	5.256,83 €
Universidade de Évora	1.230,33 €
Universidade do Minho	214.578,53 €
Feder - PO Regional Centro	263.626,35 €
Agência para o Desenvolvimento e Coesão	199.666,74 €
Fundação para a Ciência e Tecnologia, I.P.	- €
Instituto Financeiro para o Desenvolvimento Regional IP	63.959,61 €
Outros	116.807,26 €
Fundação para a Ciência e Tecnologia, I.P.	17.744,94 €
União Europeia - Países Membros	99.062,32 €
Receita própria do ano	89.207,25 €
Associação Ciência Viva - Agência Nac. para a Cult. Cient. e Tecn.	4.471,50 €
Centro de Astrofísica da Universidade do Porto	3.835,66 €
IDMEC - Instituto Eng.ª Mecânica - Pólo IST	1.795,39 €
IST - ID - Associação do IST para a Investigação e Desenvolvimento	48.843,53 €
Outros serviços	- €
Restituições	25.681,88 €
UNINOVA - Instituto de Desenvolvimento de Novas Tecnologias	4.579,29 €
Transf de RG afetas a proj cof entre organismos	193.670,43 €
Fundação para a Ciência e Tecnologia, I.P.	107.714,98 €
Laboratório Nacional de Energia e Geologia IP	1.295,09 €
Universidade do Minho	84.660,36 €
Transferências de RG entre organismos	118.273,00 €
Fundação da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa	1.758,43 €
Instituto Português do Mar e da Atmosfera, IP	22.483,10 €
Laboratório Nacional de Engenharia Civil	8.608,21 €
Universidade do Minho	77.575,85 €
UTL - Instituto Superior Técnico	7.847,41 €
Total Geral	1.603.201,69 €

Tabela 2: análise receita por fonte financiamento

Fonte: SIGEG | Análise receita por FF

Anexos

Anexo n.º 01 – Projetos em execução no DF, em 2014

TÍTULO	ACRONIMO	INÍCIO	REPROGRAMACAO
IMPROVE - Processos oceanográficos que influenciam as populações de invertebrados na plataforma interna da costa portuguesa, usando os decápodes como modelos.	IMPROVE	01-01-2011	31-12-2014
Erosão dos litorais rochosos - diferenças na protecção conferida pelas praias arenosas e pelas plataformas litorais - EROS	EROS	01-03-2011	31-08-2014
Desenvolvimento de foto-deteciores para leitura em detectores RICH.	PTDC/FIS/110925/2009_FCOMP-015301	01-06-2011	31-12-2014
Relatividade numérica e fenomenologia para o LHC	PTDC/FIS/116625/2010 - FEDER - 020684	02-04-2012	01-08-2015
Novos sensores baseados em redes de Bragg em fibra ótica e nanodiamante.	PTDC/FIS/117632/2010 - FEDER - 020710	01-01-2012	31-12-2014
Processos Biogeoquímicos Induzidos por Mudanças Climáticas e Antropogénicas na Circulação da Ria de Aveiro (BioChanger)	BioChanger	01-05-2012	30-09-2015
Nanoestruturas híbridas de carbono em MEMS - NanoCarboMEMS	NanoCarboMEMS	01-04-2012	31-07-2015
Projeto óptimo de materiais em sistemas transformadores/ coletores de energia de vibração ambiente para equipamentos micro/nano.	PTDC/EME-PME/120630/2010	01-03-2012	28-02-2015
LabOPTO - Extensão de valências técnicas.	LabOPTO	01-01-2013	31-12-2015
Funcionalização de nanofios baseados em semicondutores de largo hiato energético utilizando feixes de iões: Materiais inovadores para nano-emissores de luz e nanosensores.	NWImplant	01-05-2013	31-10-2015
Sintonização do hiato energético de poços quânticos baseados em semicondutores III-N para díodos emissores de luz verde eficientes.	GreenLight	04-05-2013	03-09-2015
Incrporação controlada a baixa temperatura de pontos quânticos de Si em matrizes amorfas (Si, SiC, SiN) para aplicação como camada activa em células solares de junção simples e múltipla.	Si QuaDot pV	01-06-2013	31-12-2015
Modelação por primeiros princípios de novos métodos de passivação em células solares de Si: aumentando a eficiência de conversão.	PassiveSolar	01-06-2013	30-09-2015
Participação na colaboração CERN-RD51: R&D em Detectores Gasosos de Microestruturas.	CERN/FP/123604/2011	21-02-2013	31-08-2015
Demonstrações de Física na Escola	PEC112	01-01-2013	01-07-2014
HOLOREDE	PEC54	01-01-2013	31-12-2014
Novos substitutos ósseos sintéticos baseados em fosfatos de cálcio polarizados electronicamente.	POLARBONE	01-01-2014	30-06-2015
Harvesting the energy of the sun for a sustainable future.	CENTRO-07-ST24-FEDER-002032	01-01-2013	30-06-2015
THINC - Thin-film solar cell based on nanocrystalline silicon and structured backside reflectors.	THINC	01-04-2011	31-07-2016
Programa WELCOME II	WELCOME II - Marie Curie	03-08-2011	18-06-2015
Numerical Relativity and High Energy Physics	NRHEP	01-01-2012	31-12-2015
MULTIPLEX - Foundational Research on MULTILEvel complex network and systems	MULTIPLEX	01-11-2012	31-10-2016
SIRBATT - Stable Interfaces for Rechargeable Batteries	SIRBATT	01-09-2013	31-08-2016
Carbon-based Nanomaterials and Nanostructures for Advanced Sensing Applications	CarbonNASA	15-03-2012	14-03-2016
Observatorio Marino del Margen Ibérico y del Litoral	RAIA.co	01-01-2011	31-10-2015
Oil Spill Prevention and Response at Local Scales - SPRES	SPRES	09-01-2012	09-12-2014

Anexo n.º 02: Projetos que terminaram em 2014

TÍTULO	ACRONIMO	INÍCIO	REPROGRAMACAO
IMPROVE - Processos oceanográficos que influenciam as populações de invertebrados na plataforma interna da costa portuguesa, usando os decápodes como modelos.	IMPROVE	01-01-2011	31-12-2014
Erosão dos Litorais rochosos - diferenças na protecção conferida pelas praias arenosas e pelas plataformas litorais - EROS	EROS	01-03-2011	31-08-2014
Desenvolvimento de foto-detectores para leitura em detectores RICH.	PTDC/FIS/110925/2009_FC OMP-015301	01-06-2011	31-12-2014
Novos sensores baseados em redes de Bragg em fibra ótica e nanodiamante.	PTDC/FIS/117632/2010 - FEDER - 020710	01-01-2012	31-12-2014
Demonstrações de Física na Escola	PEC112	01-01-2013	01-07-2014
HOLOREDE	PEC54	01-01-2013	31-12-2014
Oil Spill Prevention and Response at Local Scales - SPRES	SPRES	09-01-2012	09-12-2014

Anexo n.º 03: Projetos iniciados em 2014

TÍTULO	ACRONIMO	INÍCIO	REPROGRAMACAO
Novos substitutos ósseos sintéticos baseados em fosfatos de cálcio polarizados electronicamente.	POLARBONE	01-01-2014	30-06-2015

Anexo n.º 04 – Execução orçamental por rubrica económica

ATIVIDADE	COD_RUBRICA	DESCRIÇÃO DA UBRICA	DESPESA PROCESSADA
Ensino	8.8.01.02.04.02	Ajudas de custo - Boletim Itinerário / Doc. Conselho	3.612,40 €
	8.8.02.01.01	Matérias-primas e subsidiárias	105,94 €
	8.8.02.01.02	Combustíveis e lubrificantes	70,00 €
	8.8.02.01.04	Limpeza e higiene (bens)	2.230,00 €
	8.8.02.01.07	Vestuário e artigos pessoais	76,00 €
	8.8.02.01.08	Material de escritório	2.136,14 €
	8.8.02.01.14	Outro material - Peças	3.631,47 €
	8.8.02.01.17	Ferramentas e utensílios	548,77 €
	8.8.02.01.21	Outros bens	1.555,84 €
	8.8.02.02.03	Conservação de bens	5.093,29 €
	8.8.02.02.09.04	Comunicações móveis	592,17 €
	8.8.02.02.10	Transportes	1.315,57 €
	8.8.02.02.13.02.01	Deslocações pagas pelo funcionário	1.397,81 €
	8.8.02.02.13.02.02	Deslocações em automóvel do próprio (Quilómetros	1.372,18 €
	8.8.02.02.13.03	Deslocações - Outras	19.244,27 €
	8.8.02.02.15.02	Outras - Formação	1.276,77 €
	8.8.02.02.16	Seminários, exposições e similares	2.021,82 €
	8.8.02.02.19.03	Outros - Assistência técnica	1.445,60 €
	8.8.02.02.20.03	Outros - Outros trabalhos especializados	1.200,02 €
	8.8.02.02.25	Outros serviços	5.825,80 €
	8.8.04.07.01	Instituições sem fins lucrativos	341,94 €
	8.8.04.08.02.02	Outras	26.092,36 €
	8.8.06.02.03.01	Restituições	2.656,08 €
	8.9.07.01.07.02	Outros - Equip. Informática	3.992,88 €
	8.9.07.01.09.02	Outros - Equip. administrativo	1.168,50 €
	8.9.07.01.10.02	Outros - Equip. básico	984,20 €
Investigação	8.8.01.02.04.02	Ajudas de custo - Boletim Itinerário / Doc. Conselho	38.833,32 €
	8.8.02.01.01	Matérias-primas e subsidiárias	30.129,41 €
	8.8.02.01.04	Limpeza e higiene (bens)	584,70 €
	8.8.02.01.08	Material de escritório	1.291,41 €
	8.8.02.01.14	Outro material - Peças	38.885,12 €
	8.8.02.01.17	Ferramentas e utensílios	5.067,21 €
	8.8.02.01.20	Material de educação, cultura e recreio	11.158,94 €
	8.8.02.01.21	Outros bens	16.197,67 €
	8.8.02.02.03	Conservação de bens	38.590,57 €
	8.8.02.02.05.02	Software informático - Locação de material de inform	1.643,25 €
	8.8.02.02.09.06	Outros serviços de comunicações	129,16 €
	8.8.02.02.10	Transportes	3.252,10 €
	8.8.02.02.13.02.01	Deslocações pagas pelo funcionário	5.327,41 €
	8.8.02.02.13.02.02	Deslocações em automóvel do próprio (Quilómetros	3.006,72 €
	8.8.02.02.13.03	Deslocações - Outras	75.815,44 €
	8.8.02.02.14.02	Outros - Estudos, pareceres, projetos e consultoria	653,13 €
	8.8.02.02.15.02	Outras - Formação	13.930,23 €
	8.8.02.02.16	Seminários, exposições e similares	4.206,84 €
	8.8.02.02.19.03	Outros - Assistência técnica	590,40 €
	8.8.02.02.20.03	Outros - Outros trabalhos especializados	57.718,51 €
	8.8.02.02.25	Outros serviços	20.144,83 €
	8.8.04.03.08.5312	Universidade de Évora	104,58 €
	8.8.04.03.08.5325	Universidade da Madeira	15.529,36 €
	8.8.04.03.08.5328	UNL - Faculdade de Ciências e Tecnologia	18.029,96 €
	8.8.04.03.08.5353	UTL - Instituto Superior Técnico	11.836,66 €
	8.8.04.03.08.5360	Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro	131,57 €
	8.8.04.07.01	Instituições sem fins lucrativos	69.245,31 €
	8.8.04.08.02.02	Outras	490.871,11 €
	8.8.04.09.03	Resto do mundo - Países terceiros e organizações int	6.847,27 €
	8.8.06.02.03.01	Restituições	3.116,72 €
	8.8.06.02.03.03	Outras	17,56 €
	8.9.07.01.07.02	Outros - Equip. Informática	41.791,98 €
	8.9.07.01.08.02	Outros - Software informático	4.928,78 €
	8.9.07.01.10.02	Outros - Equip. básico	401.382,87 €

Anexo n.º 05: Publicações do ano 2014

1. Abdelhameed, Reda M.; Carlos, Luis D.; Rabu, P.; Santos, Sergio M.; Silva, Artur M. S.; Rocha, Joao Designing Near-Infrared and Visible Light Emitters by Postsynthetic Modification of Ln(+3)-IRMOF-3, EUROPEAN JOURNAL OF INORGANIC CHEMISTRY 31, 5285 – 5295 2014
2. Alexeev, M.; Birsá, R.; Bodlak, M.; Bradamante, F.; Bressan, A.; Buechele, M.; Chiosso, M.; Ciliberti, P.; Dalla Torre, S.; Dasgupta, S.; Denisov, O.; Duic, V.; Finger, M.; Finger, M., Jr.; Fischer, H.; Giorgi, M.; Gobbo, B.; Gregori, M.; Herrmann, F.; Koenigsmann, K.; Levorato, S.; Maggiora, A.; Martin, A.; Menon, G.; Novakova, K.; Novy, J.; Panzieri, D.; Pereira, F. A.; Santos, C. A.; Sbrizzai, G.; Schiavon, P.; Schopferer, S.; Slunicka, M.; Sozzi, F.; Steiger, L.; Sulc, M.; Tassarotto, F.; Veloso, J. F. C. A. MPGD-based counters of single photons developed for COMPASS RICH-1 JOURNAL OF INSTRUMENTATION 9, 2014
3. Almeida, Alvaro J.; Loura, Ricardo; Paunkovic, Nikola; Silva, Nuno A.; Muga, Nelson J.; Mateus, Paulo; Andre, Paulo S.; Pinto, Armando N. A Brief Review on Quantum Bit Commitment SECOND INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLICATIONS OF OPTICS AND PHOTONICS 9286 2014
4. Almeida, Alvaro J.; Silva, Nuno A.; Muga, Nelson J.; Andre, Paulo S.; Pinto, Armando N. Calculation of the Number of Bits Required for the Estimation of the Bit Error Ratio SECOND INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLICATIONS OF OPTICS AND PHOTONICS 9286 2014
5. Almeida, Telmo; Nogueira, Rogerio; Andre, Paulo Graphical User Interfaces for Teaching and Research in Optical Communications 12TH EDUCATION AND TRAINING IN OPTICS AND PHOTONICS CONFERENCE 9289 2014
6. Alvarez, Ines; Gomez-Gesteira, Moncho; deCastro, Maite; Carvalho, David Comparison of different wind products and buoy wind data with seasonality and interannual climate variability in the southern Bay of Biscay (2000-2009) DEEP-SEA RESEARCH PART II-TOPICAL STUDIES IN OCEANOGRAPHY 106 48 38 2014
7. Amaral, F.; Clemente, E.; Valente, M. A.; Costa, L. C.; Costa, F. M. Effects of Mn doping on the electrical and dielectric properties of CaCu₃Ti₄O₁₂ fibres CERAMICS INTERNATIONAL 40 10 16503 16511 2014
8. Amaral, F.; Valente, M. A.; Costa, L. C.; Costa, F. M. Dielectric characterization of low-loss calcium strontium titanate fibers produced by laser floating zone technique for wireless communication PHYSICA STATUS SOLIDI A-APPLICATIONS AND MATERIALS SCIENCE 211 9 2086 2089 2014
9. Amaral, J. S.; Goncalves, J. N.; Amaral, V. S. Thermodynamics of the 2-D Ising Model From a Random Path Sampling Method IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS 50 11 2014
10. Amaral, J. S.; Amaral, V. S. Disorder effects in giant magnetocaloric materials PHYSICA STATUS SOLIDI A-APPLICATIONS AND MATERIALS SCIENCE 211 5 971 974 2014
11. Amaro, F. D.; Henriques, C. A. O.; Jorge, M. R.; Silva, A. L. M.; Freitas, E. D. C. Operation of the Zero Ion Backflow electron multiplier in pure argon JOURNAL OF INSTRUMENTATION 9 2014
12. Amaro, F. D.; Ball, M.; Veloso, J. F. C. A.; Dos Santos, J. M. F. Zero Ion Backflow electron multiplier operating in noble gases JOURNAL OF INSTRUMENTATION 9 2014
13. Andre, P. S.; Ferreira, R. A. S. Colour multiplexing of quick-response (QR) codes ELECTRONICS LETTERS 50 24 1828 U193 2014
14. Antunes, Paulo Costa; Dias, Joao Miguel; Varum, Humberto; Andre, Paulo Dynamic structural health monitoring of a civil engineering structure with a POF accelerometer SENSOR REVIEW 34 1 36 41 2014
15. Antunes, Paulo F. C.; Domingues, M. Fatima F.; Alberto, Nelia J.; Andre, P. S. Optical Fiber Microcavity Strain Sensors Produced by the Catastrophic Fuse Effect IEEE PHOTONICS TECHNOLOGY LETTERS 26 1 78 81 2014

16. Aramuge, Aderito C. F.; Rocha, Alfredo; Silva, Paulo A. A contribution to climate change assessment of storm surges along the coast of Mozambique
JOURNAL OF COASTAL RESEARCH 253 258
2014
17. Azimi-Tafreshi, N.; Dorogovtsev, S. N.; Mendes, J. F. F. Giant components in directed multiplex networks PHYSICAL REVIEW E 90 5
2014
18. Azimi-Tafreshi, N.; Gomez-Gardenes, J.; Dorogovtsev, S. N. k-core percolation on multiplex networks PHYSICAL REVIEW E 90 3
2014
19. Bai, Xue; Caputo, Gianvito; Hao, Zhendong; Freitas, Vania T.; Zhang, Jiahua; Longo, Ricardo L.; Malta, Oscar L.; Ferreira, Rute A. S.; Pinna, Nicola Efficient and tuneable photoluminescent boehmite hybrid nanoplates lacking metal activator centres for single-phase white LEDs NATURE COMMUNICATIONS 5
2014
20. Bar, Arun Kr; Roy, Debasish; Kundu, Ranadip; Graca, M. P. F.; Valente, M. A.; Bhattacharya, Sanjib Conductivity of Cu+2 ion-conducting glassy nanocomposites MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING B-ADVANCED FUNCTIONAL SOLID-STATE MATERIALS 189 21 26
2014
21. Barranco, Juan; Bernal, Argelia; Degollado, Juan Carlos; Diez-Tejedor, Alberto; Megevand, Miguel; Alcubierre, Miguel; Nunez, Dario; Sarbach, Olivier Schwarzschild scalar wigs: Spectral analysis and late time behavior PHYSICAL REVIEW D 89 8
2014
22. Bartrum, Sam; Bastero-Gil, Mar; Berera, Arjun; Cerezo, Rafael; Ramos, Rudnei O.; Rosa, Joao G. The importance of being warm (during inflation) PHYSICS LETTERS B 732 116 121 2014
23. Bastero-Gil, Mar; Berera, Arjun; Ramos, Rudnei O.; Rosa, Joao G. Observational implications of mattergenesis during inflation JOURNAL OF COSMOLOGY AND ASTROPARTICLE PHYSICS 10
2014
24. Bastero-Gil, Mar; Berera, Arjun; Metcalf, Thomas P.; Rosa, Joao G. Delaying the waterfall transition in warm hybrid inflation JOURNAL OF COSMOLOGY AND ASTROPARTICLE PHYSICS 3
2014
25. Baxter, Gareth J.; Dorogovtsev, Sergey N.; Mendes, Jose F. F.; Cellai, Davide Weak percolation on multiplex networks PHYSICAL REVIEW E 89 4
2014
26. Bdikin, I.; Singh, Budhendra; Kumar, J. Suresh; Graca, M. P. F.; Balbashov, A. M.; Gracio, J.; Kholkin, A. L. Nanoindentation induced piezoelectricity in SrTiO3 single crystals SCRIPTA MATERIALIA 74 76 79
2014
27. Benali, A.; Azizi, S.; Bejar, M.; Dhahri, E.; Graca, M. F. P. Structural, electrical and ethanol sensing properties of double-doping LaFeO3 perovskite oxides CERAMICS INTERNATIONAL 40 9 14367 14373
2014
28. Benone, Carolina L.; Crispino, Luis C. B.; Herdeiro, Carlos; Radu, Eugen Kerr-Newman scalar clouds PHYSICAL REVIEW D 90 10
2014
29. Bianconi, Ginestra; Dorogovtsev, Sergey N. Multiple percolation transitions in a configuration model of a network of networks PHYSICAL REVIEW E 89 6
2014
30. Botas, A. M. P.; Ferreira, R. A. S.; Pereira, R. N.; Anthony, R. J.; Moura, T.; Rowe, D. J.; Kortshagen, U. High Quantum Yield Dual Emission from Gas-Phase Grown Crystalline Si Nanoparticles JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C 118 19 10375 10383 2014
31. Brahem, R.; Rahmouni, H.; Farhat, N.; Dhahri, J.; Khirouni, K.; Costa, L. C. Electrical properties of Sn-doped Ba0.75Sr0.25Ti0.95O3 perovskite CERAMICS INTERNATIONAL 40 7 9355 9360
2014
32. Brihaye, Yves; Herdeiro, Carlos; Radu, Eugen Myers-Perry black holes with scalar hair and a mass gap PHYSICS LETTERS B 739 1 7 2014
33. Capan, Ivana; Carvalho, Alexandra; Coutinho, Jose Silicon and germanium nanocrystals: properties and characterization BEILSTEIN JOURNAL OF

- | | | | | |
|--|----------------|------|------|--|
| | NANOTECHNOLOGY | 5 | | |
| | 1787 | 1794 | 2014 | |
34. Carlos Degollado, Juan; Herdeiro, Carlos A. R. Wiggly tails: A gravitational wave signature of massive fields around black holes PHYSICAL REVIEW D 90 6 2014
 35. Carvalho, D.; Rocha, A.; Gomez-Gesteira, M.; Silva Santos, C. Sensitivity of the WRF model wind simulation and wind energy production estimates to planetary boundary layer parameterizations for onshore and offshore areas in the Iberian Peninsula APPLIED ENERGY 135 234 246 2014
 36. Carvalho, D.; Rocha, A.; Gomez-Gesteira, M.; Santos, C. Silva Offshore wind energy resource simulation forced by different reanalyses: Comparison with observed data in the Iberian Peninsula APPLIED ENERGY 134 57 64 2014
 37. Carvalho, D.; Rocha, A.; Gomez-Gesteira, M.; Silva Santos, C. Comparison of reanalyzed, analyzed, satellite-retrieved and NWP modelled winds with buoy data along the Iberian Peninsula coast REMOTE SENSING OF ENVIRONMENT 152 480 492 2014
 38. Carvalho, D.; Rocha, A.; Gomez-Gesteira, M.; Silva Santos, C. WRF wind simulation and wind energy production estimates forced by different reanalyses: Comparison with observed data for Portugal APPLIED ENERGY 117 116 126 2014
 39. Carvalho, R. G.; Oliveira, F. J.; Silva, R. F.; Costa, F. M. Mechanical behaviour of zirconia-mullite directionally solidified eutectics MATERIALS & DESIGN 61 211 216 2014
 40. Carvalho, Ricardo G.; Fernandes, Antonio J. S.; Silva, Rui F.; Costa, Florinda M.; Figueiredo, Filipe M. Directional solidification of ZrO₂-BaZrO₃ composites with mixed protonic-oxide ionic conductivity SOLID STATE IONICS 262 654 658 2014
 41. Carvalho, Ricardo G.; Kovalevsky, Andrei V.; Lufaso, Michael W.; Silva, Rui F.; Costa, Florinda M.; Figueiredo, Filipe M. Ionic conductivity of directionally solidified zirconia-mullite eutectics SOLID STATE IONICS 256 45 51 2014
 42. Chakrabarty, S.; De, K.; Das, S.; Amaral, V. S.; Chatterjee, K. General Route to Synthesize of Metal (Ni, Co, Mn, Fe) Oxide Nanostructure and Their Optical and Magnetic Behaviour JOURNAL OF NANOSCIENCE AND NANOTECHNOLOGY 14 6 4236 4244 2014
 43. Coelho, Ana C.; Gomes, Ana C.; Fernandes, Jose A.; Almeida Paz, Filipe A.; Braga, Susana S.; Rino, Luis; Pereira, Luiz; Pillinger, Martyn; Goncalves, Isabel S. Crystal Structure and Spectroscopic Studies of a Dimeric Europium(III) similar to- Diketonate Complex Containing [3-(2-Pyridyl)-1-pyrazolyl] acetate EUROPEAN JOURNAL OF INORGANIC CHEMISTRY 2014 8 1284 1288 2014
 44. Coelho, Flavio S.; Herdeiro, Carlos; Sampaio, Marco O. P. Radiation from a D-dimensional collision of shock waves: proof of first order formula and angular factorisation at all orders JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS 12 2014
 45. Coelho, Flavio S.; Herdeiro, Carlos; Hirano, Shinji; Sato, Yuki Parametrized post-Newtonian expansion and FRW scalar perturbations in n-DBI gravity PHYSICAL REVIEW D 90 6 2014
 46. Coelho, J. P.; Pato, P.; Henriques, B.; Picado, A.; Lillebo, A. I.; Dias, J. M.; Duarte, A. C.; Pereira, M. E.; Pardal, M. A. Long-term monitoring of a mercury contaminated estuary (Ria de Aveiro, Portugal): the effect of weather events and management in mercury transport HYDROLOGICAL PROCESSES 28 2 352 360 2014
 47. Correia, Alexandre C. M.; Bouee, Gwenael; Laskar, Jacques; Rodriguez, Adrian Deformation and tidal evolution of close-in planets and satellites using a Maxwell viscoelastic rheology ASTRONOMY & ASTROPHYSICS 571 2014
 48. Correia, Alexandre C. M. Transit light curve and inner structure of close-in planets ASTRONOMY & ASTROPHYSICS 570 2014

49. Correia, P. M. M.; Oliveira, C. A. B.; Azevedo, C. D. R.; Silva, A. L. M.; Veenhof, R.; Nemallapudi, M. Varun; Veloso, J. F. C. A. A dynamic method for charging-up calculations: the case of GEM
JOURNAL OF INSTRUMENTATION
9
2014
50. Correia, P. M. M.; Castro, I. F. C.; Veloso, J. F. C. A. Development of a micro PET system with improved spatial resolution through depth-of-interaction measurement
SECOND INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLICATIONS OF OPTICS AND PHOTONICS
9286
2014
51. Correia, Sandra F. H.; Lima, Patricia P.; Carlos, Luis D.; Ferreira, Rute A. S.; Andre, Paulo S. Luminescent solar concentrators based on plastic optical fibers
2014 OPTOELECTRONICS AND COMMUNICATIONS CONFERENCE AND AUSTRALIAN CONFERENCE ON OPTICAL FIBRE TECHNOLOGY (OECC/ACOFT 2014)
276 277
2014
52. Correia, Sandra F. H.; Bermudez, Veronica de Zea; Ribeiro, Sidney J. L.; Andre, Paulo S.; Ferreira, Rute A. S.; Carlos, Luis D. Luminescent solar concentrators: challenges for lanthanide-based organic-inorganic hybrid materials
JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY A 2 16
5580 5596 2014
53. da Costa, R. A.; Dorogovtsev, S. N.; Goltsev, A. V.; Mendes, J. F. F. Solution of the explosive percolation quest: Scaling functions and critical exponents
PHYSICAL REVIEW E 90
2
2014
54. da Costa, R. A.; Dorogovtsev, S. N.; Goltsev, A. V.; Mendes, J. F. F. Critical exponents of the explosive percolation transition
PHYSICAL REVIEW E
89 4
2014
55. Das, Satyendra K.; Guin, Rashmohan; Banerjee, Debasish; Johnston, Karl; Das, Parnika; Butz, Tilman; Amaral, Vitor S.; Correia, Joao G.; Barbosa, Marcelo B. Perturbed Angular Correlation Study of the Static and Dynamic Aspects of Cadmium and Mercury Atoms Inside and Attached to a C-60 Fullerene Cage
ZEITSCHRIFT FUR NATURFORSCHUNG SECTION A-A JOURNAL OF PHYSICAL SCIENCES 69 10-nov 611 618 2014
56. de Campos, Elvio Antonio; Silva, Nuno J. O.; Shi, Fa-Nian; Rocha, Joao Cobalt(II)-pyrazine-chloride coordination polymers: synthesis, reactivity and magnetic properties
CRYSTENGCOMM 16
45 10439 10444
2014
57. deCastro, M.; Gomez-Gesteira, M.; Costoya, X.; Santos, F. Upwelling influence on the number of extreme hot SST days along the Canary upwelling ecosystem
JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-OCEANS 119
5 3029 3040
2014
58. Degollado, Juan Carlos; Gualajara, Victor; Moreno, Claudia; Nunez, Dario Electromagnetic partner of the gravitational signal during accretion onto black holes
GENERAL RELATIVITY AND GRAVITATION 46 11
2014
59. Degollado, Juan Carlos; Herdeiro, Carlos A. R. Time evolution of superradiant instabilities for charged black holes in a cavity
PHYSICAL REVIEW D 89
6
2014
60. Delisle, J. -B.; Laskar, J.; Correia, A. C. M. Resonance breaking due to dissipation in planar planetary systems
ASTRONOMY & ASTROPHYSICS 566
2014
61. den Boer, Sergio; Azevedo, Alberto; Vaz, Leandro; Costa, Ricardo; Fortunato, Andre B.; Oliveira, Anabela; Tomas, Luis M.; Dias, Joao M.; Rodrigues, Marta Development of an oil spill hazard scenarios database for risk assessment
JOURNAL OF COASTAL RESEARCH 539
544 2014
62. Dhahri, Kh; Bejar, M.; Dhahri, E.; Soares, M. J.; Graca, M. F. P.; Sousa, M. A.; Valente, M. A. Blue-green photoluminescence in BaZrO3-delta powders
CHEMICAL PHYSICS LETTERS 610 341
344 2014
63. Dhahri, Kh.; Bejar, M.; Dhahri, E.; Soares, M. J.; Graca, M. F. P.; Sousa, M. A. Green photoluminescence in GdAlO3-delta powders
MATERIALS LETTERS 128 235 237
2014
64. Dias, Joana; Rocha, Humberto; Ferreira, Brigida; Lopes, Maria do Carmo A genetic algorithm with neural network

- fitness function evaluation for IMRT beam angle optimization CENTRAL EUROPEAN JOURNAL OF OPERATIONS RESEARCH 22 3 431 455 2014
65. Dias, Joao M.; Lopes, Carina L.; Coelho, Carlos; Pereira, Carla; Alves, Fatima L.; Sousa, Lisa P.; Antunes, Ines C.; Fernandes, Maria da Luz; Phillips, Mike R.
Influence of climate change on the Ria de Aveiro littoral: adaptation strategies for flooding events and shoreline retreat JOURNAL OF COASTAL RESEARCH 320 325 2014
66. Dias, R. G.; Marques, A. M.; Coutinho, B. C.; Martins, L. P. Chiral classical states in a rhombus and a rhombi chain of Josephson junctions with two-band superconducting elements PHYSICAL REVIEW B 89 13 2014
67. Duarte, B.; Valentim, J. M.; Dias, J. M.; Silva, H.; Marques, J. C.; Cacador, I.
Modelling sea level rise (SLR) impacts on salt marsh detrital outwelling C and N exports from an estuarine coastal lagoon to the ocean (Ria de Aveiro, Portugal) ECOLOGICAL MODELLING 289 36 44 2014
68. Duarte, Bernardo; Freitas, Joana; Valentim, Juliana; Medeiros, Joao Paulo; Costa, Jose Lino; Silva, Helena; Dias, Joao Miguel; Costa, Maria Jose; Marques, Joao Carlos; Cacador, Isabel Abiotic control modelling of salt marsh sediments respiratory CO2 fluxes: application to increasing temperature scenarios ECOLOGICAL INDICATORS 46 110 118 2014
69. Fabbri, P.; Poor, S. Mohammad; Ferrari, L.; Rovati, L.; Borsacchi, S.; Geppi, M.; Lima, P. P.; Carlos, L. D. Highly stable plastic optical fibre amplifiers containing [Eu(btfa)(3)(MeOH)(bpeta)]: A luminophore able to drive the synthesis of polyisocyanates POLYMER 55 2 488 494 2014
70. Facao, M.; Carvalho, M. I. Dynamics of blueshifted floating pulses in gas-filled hollow-core photonic crystal fibers APPLIED PHYSICS B-LASERS AND OPTICS 116 2 353 357 2014
71. Falcao, Bruno P.; Leitao, Joaquim P.; Correia, Maria R.; Leitao, Miguel F.; Soares, Maria R.; Moreira, Marcus V. B.; de Oliveira, Alfredo G.; Matinaga, Franklin M.; Gonzalez, Juan C. New insights into the temperature-dependent photoluminescence of Mg-doped GaAs nanowires and epilayers JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY C 2 34 7104 7110 2014
72. Felicio, Mario R.; Nunes, Teresa G.; Vaz, Patricia M.; Botas, A. M. P.; Ribeiro-Claro, Paulo; Ferreira, Rute A. S.; Freire, Ricardo O.; Vaz, Pedro D.; Carlos, Luis D.; Nunes, Carla D.; Nolasco, Mariela M.
Modelling the luminescence of extended solids: an example of a highly luminescent MCM-41 impregnated with a Eu3+ beta-diketonate complex JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY C 2 45 9701 9711 2014
73. Fernandes, M.; Freitas, V. T.; Pereira, S.; Fortunato, E.; Ferreira, R. A. S.; Carlos, L. D.; Rego, R.; de Zea Bermudez, V.
Green Li+- and Er3+-doped poly(epsilon-caprolactone)/siloxane biohybrid electrolytes for smart electrochromic windows SOLAR ENERGY MATERIALS AND SOLAR CELLS 123 203 210 2014
74. Fernandez, Joaquin; Garcia-Revilla, Sara; Carlos, Luis D.; Pecoraro, Edison; Arriandiaga, Maria A.; Balda, Rolindes
Time-resolved random laser spectroscopy of inhomogeneously broadened systems LASER & PHOTONICS REVIEWS 8 3 L32 L36 2014
75. Fernandez-Gonzalez, Sergio; Pereira, Susana C.; Castro, Amaya; Rocha, Alfredo; Fraile, Roberto Connection between autumn Sea Surface Temperature and winter precipitation in the Iberian Peninsula GLOBAL AND PLANETARY CHANGE 121 9 18 2014
76. Ferreira, J. A.; Carvalho, A. C.; Carvalheiro, L.; Rocha, A.; Castanheira, J. M. On the influence of physical parameterisations and domains configuration in the simulation of an extreme precipitation event DYNAMICS OF ATMOSPHERES AND OCEANS 68 35 55 2014
77. Ferreira, N. M.; Kovalevsky, A. V.; Waerenborgh, J. C.; Quevedo-Reyes, M.; Timopheev, A. A.; Costa, F. M.; Frade, J. R.
Crystallization of iron-containing Si-Al-Mg-O glasses under laser floating

- zone conditions JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS 611 57
64 2014
78. Ferreira, N. M.; Kovalevsky, A. V.; Naumovich, E. N.; Yaremchenko, A. A.; Zakharchuk, K. V.; Costa, F. M.; Frade, J. R. Effects of transition metal additives on redox stability and high-temperature electrical conductivity of (Fe,Mg)(3)O-4 spinels JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY 34 10 2339 2350 2014
79. Ferreira, P. M.; Guedes, Renato; Sampaio, Marco O. P.; Santos, Rui Wrong sign and symmetric limits and non-decoupling in 2HDMs JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS 12 2014
80. Ferreira, Ricardo; Bilro, Lucia; Marques, Carlos; Oliveira, Ricardo; Nogueira, Rogerio Refractive Index and Viscosity: Dual Sensing with Plastic Fibre Gratings 23RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON OPTICAL FIBRE SENSORS 9157 2014
81. Figueiras, Fabio G. N.; Bdikin, Igor K.; Amaral, Vitor B. S.; Kholkin, Andrei L. Local bias induced ferroelectricity in manganites with competing charge and orbital order states PHYSICAL CHEMISTRY CHEMICAL PHYSICS 16 10 4977 4981 2014
82. Figueroa, R. G.; Lozano, E.; Belmar, F.; Alcaman, D.; von Bohlen, A.; Oliveira, C. A. B.; Silva, A. L. M.; Veloso, J. F. C. A. Characteristics of a robust and portable large area X-ray fluorescence imaging system X-RAY SPECTROMETRY 43 2 126 130 2014
83. Freitas, Vania T.; Lima, P. P.; Ferreira, R. A. S.; Carlos, L. D.; Pecoraro, E.; Ribeiro, S. J. L.; de Zea Bermudez, V. Role of the reactive atmosphere during the sol-gel synthesis on the enhancing of the emission quantum yield of urea cross-linked tripodal siloxane-based hybrids JOURNAL OF SOL-GEL SCIENCE AND TECHNOLOGY 70 2 227 235 2014
84. Galante-Oliveira, Susana; Marcal, Raquel; Guimaraes, Fernanda; Soares, Jorge; Lopes, Jose Carlos; Machado, Jorge; Barroso, Carlos Crystallinity and microchemistry of Nassarius reticulatus (Caenogastropoda) statoliths: Towards their structure stability and homogeneity JOURNAL OF STRUCTURAL BIOLOGY 186 2 292 301 2014
85. Gaspar, D.; Pimentel, A. C.; Mendes, M. J.; Mateus, T.; Falcao, B. P.; Leitao, J. P.; Soares, J.; Araujo, A.; Vicente, A.; Filonovich, S. A.; Aguas, H.; Martins, R.; Ferreira, I. Ag and Sn Nanoparticles to Enhance the Near-Infrared Absorbance of a-Si:H Thin Films PLASMONICS 9 5 1015 1023 2014
86. Goncalves, D. S.; Pinheiro, L. M.; Silva, P. A.; Rosa, J.; Rebelo, L.; Bertin, X.; Teixeira, S. Braz; Esteves, R. Morphodynamic evolution of a sand extraction excavation offshore Vale do Lobo, Algarve, Portugal COASTAL ENGINEERING 88 75 87 2014
87. Goncalves, Gil; Vila, Mercedes; Bdikin, Igor; de Andres, Alicia; Emami, Nazanin; Ferreira, Rute A. S.; Carlos, Luis D.; Gracio, Jose; Marques, Paula A. A. P. Breakdown into nanoscale of graphene oxide: Confined hot spot atomic reduction and fragmentation SCIENTIFIC REPORTS 4 2014
88. Goncalves, J. N.; Amaral, V. S.; Correia, J. G.; Lopes, A. M. L.; Araujo, J. P.; Tavares, P. B. Hyperfine local probe study of alkaline-earth manganites SrMnO3 and BaMnO3 JOURNAL OF PHYSICS-CONDENSED MATTER 26 21 2014
89. Goncalves, Joao Nuno; Amaral, Joao Sequeira; Amaral, Vitor Sequeira Magnetovolume Effects in Heusler Compounds via First-Principles Calculations IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS 50 11 2014
90. Goncalves, M. C.; Rodrigues, L. C.; Silva, M. M.; Ferreira, R. A. Sa; Carlos, L. D.; Huemmer, J.; de Zea Bermudez, V. Di-urethanesil hybrid electrolytes doped with Mg(CF3SO3)(2) IONICS 20 1 29 36 2014
91. Goncalves, Sara Monteiro; Ferreira, Brigida da Costa; Guardado, Maria Joao; Marques, Rui; Serra, Tania; Serra, Maria Joao; Roda, Domingos; Brandao, Joana; Melo, Gilberto; Lopes, Maria do Carmo; Khouri, Leila Secondary Hypothyroidism after Cervical Irradiation: Systematic Evaluation of Thyroid Function in Follow-up ACTA MEDICA PORTUGUESA 27

- 4 467 472
2014
92. Gonzalez, J. C.; Fernandes, P. A.; Ribeiro, G. M.; Abelenda, A.; Viana, E. R.; Salome, P. M. P.; da Cunha, A. F. Influence of the sulphurization time on the morphological, chemical, structural and electrical properties of Cu₂ZnSnS₄ polycrystalline thin films SOLAR ENERGY MATERIALS AND SOLAR CELLS 123 58 64 2014
93. Gotta, D.; Covita, D. S.; Anagnostopoulos, D. F.; Fuhrmann, H.; Gorke, H.; Gruber, A.; Hirtl, A.; Ishiwatari, T.; Indelicato, P.; Le Bigot, E. -O.; Nekipelov, M.; Pomerantsev, V.; Popov, M.; dos Santos, J. M. F.; Schmid, Ph.; Simons, L. M.; Trassinelli, M.; Veloso, J. F. C. A.; Zmeskal, J. Precision measurement of the (3p-1s) X-ray transition in muonic hydrogen PHYSICS OF PARTICLES AND NUCLEI 45 1 181 183 2014
94. Gouveia, J. D.; Dias, R. G. Spiral ferrimagnetic phases in the two-dimensional Hubbard model SOLID STATE COMMUNICATIONS 185 21 24 2014
95. Graca, M. P. F.; Lopes, J. C.; Costa, B. F. O.; Mendiratta, S. K.; Valente, M. A. The influence of the heat treatment temperature in the magnetic characteristics of a SiO₂-Li₂O-Fe₂O₃ glass prepared by sol-gel JOURNAL OF NON-CRYSTALLINE SOLIDS 391 32 38 2014
96. Grover, J.; Gutowski, J.; Sabra, W. A. Non-existence of supersymmetric AdS(5) black rings JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS 11 2014
97. Grover, J.; Gutowski, J.; Papadopoulos, G.; Sabra, W. A. Index theory and supersymmetry of 5D horizons JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS 6 2014
98. Herdeiro, Carlos; Radu, Eugen; Runarsson, Helgi Non-linear Q -clouds around Kerr black holes PHYSICS LETTERS B 739 302 307 2014
99. Herdeiro, Carlos; Radu, Eugen Ergosurfaces for Kerr black holes with scalar hair PHYSICAL REVIEW D 89 12 2014
100. Herdeiro, Carlos A. R.; Radu, Eugen A new spin on black hole hair
- INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS D 23 12 2014
101. Herdeiro, Carlos A. R.; Radu, Eugen Kerr Black Holes with Scalar Hair PHYSICAL REVIEW LETTERS 112 22 2014
102. Holz, T.; Mata, D.; Santos, N. F.; Bdikin, I.; Fenandes, A. J. S.; Costa, F. M. Stiff Diamond/Buckypaper Carbon Hybrids ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES 6 24 22649 22654 2014
103. Karmaoui, Mohamed; Tobaldi, David M.; Skapin, Andrijana Sever; Pullar, Robert C.; Seabra, Maria P.; Labrincha, Joao A.; Amaral, Vitor. S. Non-aqueous sol-gel synthesis through a low-temperature solvothermal process of anatase showing visible-light photocatalytic activity RSC ADVANCES 4 87 46762 46770 2014
104. Kassim, S. A. Elhad; Achour, M. E.; Costa, L. C.; Lahjomri, F. Modelling the DC electrical conductivity of polymer/carbon black composites JOURNAL OF ELECTROSTATICS 72 3 187 191 2014
105. Kichakova, Olga; Kunz, Jutta; Radu, Eugen; Shnir, Yasha Non-Abelian fields in AdS(4) spacetime: Axially symmetric, composite configurations PHYSICAL REVIEW D 90 12 2014
106. Kopyl, S.; Timopheev, A. A.; Bystrov, V. S.; Bdikin, I.; Teixeira, B. M. S.; Maevskij, E.; Sobolev, N. A.; Sousa, A. C. M. FMR study of carbon nanotubes filled with Fe₃O₄ nanoparticles JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS 358 44 49 2014
107. Krishna, Rahul; Titus, Elby; Okhay, Olena; Gil, Joao Campos; Ventura, Joao; Venkata Ramana, E.; Gracio, Jose J. A. Rapid Electrochemical Synthesis of Hydrogenated Graphene Oxide Using Ni Nanoparticles INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTROCHEMICAL SCIENCE 9 7 4054 4069 2014
108. Kudrin, A. V.; Shvetsov, A. V.; Danilov, Yu. A.; Timopheev, A. A.; Pavlov, D. A.; Bobrov, A. I.; Malekhonova, N. V.; Sobolev, N. A. Anomalous Hall effect in two-phase semiconductor structures: The role of ferromagnetic inclusions PHYSICAL REVIEW B 90 2 2014

109. Kumar, J. Suresh; Pavani, K.; Graca, M. P. F.; Soares, M. J. Enhanced green upconversion by controlled ceramization of Er³⁺-Yb³⁺ co-doped sodium niobium tellurite glass-ceramics for low temperature sensors JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS 617 108 114 2014
110. Kumar, J. Suresh; Pavani, K.; Venkataiah, G.; Jayasimhadri, M.; Graca, M. P. F.; Soares, M. J. Energy transfer and NIR emission in rare earth tri-doped barium lanthanum fluoro tellurite glasses PHYSICA STATUS SOLIDI A-APPLICATIONS AND MATERIALS SCIENCE 211 9 2090 2093 2014
111. Ladhar, A.; Arous, M.; Kaddami, H.; Raihane, M.; Kallel, A.; Graca, M. P. F.; Costa, L. C. Molecular dynamics of nanocomposites natural rubber/cellulose nanowhiskers investigated by impedance spectroscopy JOURNAL OF MOLECULAR LIQUIDS 196 187 191 2014
112. Latas, Sofia C. V.; Ferreira, Mario F. S.; Facao, Margarida V. Characteristics of fixed-shape pulses emerging from pulsating, erupting, and creeping solitons APPLIED PHYSICS B-LASERS AND OPTICS 116 2 279 286 2014
113. Latas, Sofia C. V.; Ferreira, Mario F. S. Impact of higher-order effects on pulsating and chaotic solitons in dissipative systems EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL-SPECIAL TOPICS 223 1 79 89 2014
114. Lee, K. -E.; Lopes, M. A.; Mendes, J. F. F.; Goltsev, A. V. Critical phenomena and noise-induced phase transitions in neuronal networks PHYSICAL REVIEW E 89 1 2014
115. Lencart e Silva, Joao D.; Lopes, Carina L.; Picado, Ana; Sousa, Magda C.; Dias, Joao M. Tidal dispersion and flushing times in a multiple inlet lagoon JOURNAL OF COASTAL RESEARCH 598 603 2014
116. Leones, R.; Fernandes, M.; Ferreira, R. A. S.; Cesarino, I.; Lima, J. F.; Carlos, L. D.; de Zea Bermudez, V.; Magon, C. J.; Donoso, J. P.; Silva, M. M.; Pawlicka, A. Luminescent DNA- and Agar-Based Membranes JOURNAL OF NANOSCIENCE AND NANOTECHNOLOGY 14 9 6685 6691 2014
117. Lima, P. P.; Paz, F. A. A.; Brites, C. D. S.; Quirino, W. G.; Legnani, C.; Costa e Silva, M.; Ferreira, R. A. S.; Junior, S. A.; Malta, O. L.; Cremona, M.; Carlos, L. D. White OLED based on a temperature sensitive Eu³⁺/Tb³⁺ beta-diketonate complex ORGANIC ELECTRONICS 15 3 798 808 2014
118. Lipowski, Adam; Lipowska, Dorota; Ferreira, Antonio Luis Emergence of social structures via preferential selection PHYSICAL REVIEW E 90 3 2014
119. Llopis, Antonio; Pereira, Sergio M. S.; Watson, Ian M.; Neogi, Arup Plasmonic modification of electron-longitudinal-optical phonon coupling in Ag-nanoparticle embedded InGaN/GaN quantum wells APPLIED PHYSICS LETTERS 105 9 2014
120. Lopes, A. A.; Antonio, B. A. Z.; Dias, R. G. Conductance through geometrically frustrated itinerant electronic systems PHYSICAL REVIEW B 89 23 2014
121. Lopes, A. M. L.; Correia, J. G.; Amaral, V. S.; Araujo, J. P. Local probe studies in the weakly Jahn- Teller distorted LaMnO_{3.08} manganite PHYSICA STATUS SOLIDI B-BASIC SOLID STATE PHYSICS 251 3 565 568 2014
122. Lopes, Carina L.; Dias, Joao M. Influence of mean sea level rise on tidal dynamics of the Ria de Aveiro lagoon, Portugal JOURNAL OF COASTAL RESEARCH 579 2014
123. Lopes, Jose Fortes; Ferreira, Juan A.; Cardoso, Ana Cristina; Rocha, Alfredo C. Variability of temperature and chlorophyll of the Iberian Peninsula near costal ecosystem during an upwelling event for the present climate and a future climate scenario JOURNAL OF MARINE SYSTEMS 129 271 288 2014
124. Lopes, M. A.; Lee, K. -E.; Goltsev, A. V.; Mendes, J. F. F. Noise-enhanced nonlinear response and the role of modular structure for signal detection in neuronal networks PHYSICAL REVIEW E

- 90 5
2014
125. Loura, Ricardo; Almeida, Alvaro J.; Andre, Paulo S.; Pinto, Armando N.; Mateus, Paulo; Paunkovic, Nikola Noise and measurement errors in a practical two-state quantum bit commitment protocol
PHYSICAL REVIEW A 89
5
2014
126. Loureiro, J. M.; Costa, B. F. O.; Malaman, B.; Le Caer, G.; Das, S.; Amaral, V. S. Formation stages of bcc (Fe44Co44)Sn-12 extended solid solution by mechanical alloying JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS 615
S559 S563 2014
127. Lourenco, Leandro M. O.; Resende, Joao; Iglesias, Bernardo A.; Castro, Kelly; Nakagaki, Shirley; Lima, Mario J.; da Cunha, Antonio F.; Neves, Maria G. P. M. S.; Cavaleiro, Jose A. S.; Tome, Joao P. C. Synthesis, characterization and electrochemical properties of meso-thiocarboxylate-substituted porphyrin derivatives JOURNAL OF PORPHYRINS AND PHTHALOCYANINES 18
10-nov 967 974
2014
128. Mal, Dasarath; Sen, Rupam; Brandao, Paula; Shi, Fanian; Ferreira, Rute A. S.; Lin, Zhi Auxiliary ligand-assisted structural diversities of two coordination polymers with 2-hydroxyquinoline-4-carboxylic acid INORGANIC CHEMISTRY COMMUNICATIONS 40
92 96 2014
129. Markevich, V. P.; Leonard, S.; Peaker, A. R.; Hamilton, B.; Marinopoulos, A. G.; Coutinho, J. Titanium in silicon: Lattice positions and electronic properties APPLIED PHYSICS LETTERS 104
15
2014
130. Marques, C. A. F.; Castanheira, J. M.; Rocha, A. Changes in the normal mode energetics of the general atmospheric circulation in a warmer climate CLIMATE DYNAMICS 42
07-ago 1887 1903
2014
131. Martins, Luis P.; Almeida, Alvaro J.; Silva, Nuno A.; Andre, Paulo S.; Pinto, Armando N. A different way to verify the violation of the WW(Z) over dotB inequality EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL D 68 8
2014
132. Mata, Angelica S.; Ferreira, Ronan S.; Ferreira, Silvio C. Heterogeneous pair-approximation for the contact process on complex networks NEW JOURNAL OF PHYSICS 16
2014
133. Mata, D.; Oliveira, F. J.; Ferreira, N. M.; Araujo, R. F.; Fernandes, A. J. S.; Lopes, M. A.; Gomes, P. S.; Fernandes, M. H.; Silva, R. F. Processing strategies for smart electroconductive carbon nanotube-based bioceramic bone grafts NANOTECHNOLOGY 25
14
2014
134. Mata, D.; Horovistiz, A. L.; Branco, I.; Ferro, M.; Ferreira, N. M.; Belmonte, M.; Lopes, M. A.; Silva, R. F.; Oliveira, F. J. Carbon nanotube-based bioceramic grafts for electrotherapy of bone MATERIALS SCIENCE & ENGINEERING C-MATERIALS FOR BIOLOGICAL APPLICATIONS 34
360 368 2014
135. Mendes, R.; Vaz, N.; Fernandez-Novoa, D.; da Silva, J. C. B.; deCastro, M.; Gomez-Gesteira, M.; Dias, J. M. Observation of a turbid plume using MODIS imagery: The case of Douro estuary (Portugal) REMOTE SENSING OF ENVIRONMENT 154 127
138 2014
136. Miller, D. J.; Morais, A. P. Supersymmetric SO(10) grand unification at the LHC and beyond JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS 12
2014
137. Mota, D. A.; Romaguera Barcelay, Y.; Senos, A. M. R.; Fernandes, C. M.; Tavares, P. B.; Gomes, I. T.; Sa, P.; Fernandes, L.; Almeida, B. G.; Figueiras, F.; Mirzadeh Vaghefi, P.; Amaral, V. S.; Almeida, A.; Perez de la Cruz, J.; Agostinho Moreira, J. Unravelling the effect of SrTiO3 antiferrodistortive phase transition on the magnetic properties of La0.7Sr0.3MnO3 thin films JOURNAL OF PHYSICS D-APPLIED PHYSICS 47 43
2014
138. Moutinho, L. M.; Castro, I. F.; Peralta, L.; Abreu, M. C.; Veloso, J. F. C. A. Development of a scintillating optical fiber dosimeter with silicon photomultipliers NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION A-ACCELERATORS SPECTROMETERS DETECTORS AND

- Briddon, Patrick R.; Brandt, Martin S.; Stutzmann, Martin Resonant Electronic Coupling Enabled by Small Molecules in Nanocrystal Solids NANO LETTERS 14 7 3817 3826 2014
155. Picado, A.; Alvarez, I.; Vaz, N.; Varela, R.; Gomez-Gesteira, M.; Dias, J. M. Assessment of chlorophyll variability along the northwestern coast of Iberian Peninsula JOURNAL OF SEA RESEARCH 93 11 2 2014
156. Pimentel, A.; Nunes, D.; Duarte, P.; Rodrigues, J.; Costa, F. M.; Monteiro, T.; Martins, R.; Fortunato, E. Synthesis of Long ZnO Nanorods under Microwave Irradiation or Conventional Heating JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C 118 26 14629 14639 2014
157. Pinheiro, Flavio L.; Santos, Marta D.; Santos, Francisco C.; Pacheco, Jorge M. Origin of Peer Influence in Social Networks PHYSICAL REVIEW LETTERS 112 9 2014
158. Pinto, Ricardo J. B.; Carlos, Luis D.; Marques, Paula A. A. P.; Silvestre, Armando J. D.; Freire, Carmen S. R. An Overview of Luminescent Bio-Based Composites JOURNAL OF APPLIED POLYMER SCIENCE 131 22 2014
159. Pires, Ana Cordeiro; Nolasco, Rita; Rocha, Alfredo; Ramos, Alexandre M.; Dubert, Jesus Global climate models as forcing for regional ocean modeling: a sensitivity study in the Iberian Basin (Eastern North Atlantic) CLIMATE DYNAMICS 43 03-abr 1083 1102 2014
160. Prezas, P. R.; Kumar, J. Suresh; Graca, M. P. F.; Soares, M. J. Raman studies of tungsten yttrium tellurite glasses as high and broad gain media SECOND INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLICATIONS OF OPTICS AND PHOTONICS 9286 2014
161. Pullar, R. C.; Hajjaji, W.; Amaral, J. S.; Seabra, M. P.; Labrincha, J. A. Magnetic Properties of Ferrite Ceramics Made from Wastes WASTE AND BIOMASS VALORIZATION 5 1 133 138 2014
162. Rai, Radheshyam; Valente, M. A.; Bdiin, Igor; Kholkin, Andrei L.; Sharma, Seema Study of electrical and magnetic properties of Sa, La and Pb doped Bi1-x-yDyxCyFe1-yTiyO3 perovskite ceramics SOLID STATE COMMUNICATIONS 180 56 63 2014
163. Ramana, E. Venkata; Mahajan, A.; Graca, M. P. F.; Srinivas, A.; Valente, M. A. Ferroelectric and magnetic properties of magnetoelectric (Na0.5Bi0.5)TiO3-BiFeO3 synthesized by acetic acid assisted sol-gel method JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY 34 16 4201 4211 2014
164. Ramana, E. Venkata; Graca, M. P. F.; Valente, M. A. Effect of rare-earth (La and Eu) doping on ferroelectric and magnetic properties of magnetoelectric Pb(Fe0.5Nb0.5)O-3 PHYSICA STATUS SOLIDI A-APPLICATIONS AND MATERIALS SCIENCE 211 9 2094 2097 2014
165. Ramana, E. Venkata; Graca, M. P. F.; Valente, M. A.; Sankaram, T. Bhima Improved ferroelectric and pyroelectric properties of Pb-doped SrBi4Ti4O15 ceramics for high temperature applications JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS 583 198 205 2014
166. Ramana, E. Venkata; Figueiras, F.; Graca, M. P. F.; Valente, M. A. Observation of magnetoelectric coupling and local piezoresponse in modified (Na0.5Bi0.5)TiO3-BaTiO3-CoFe2O4 lead-free composites DALTON TRANSACTIONS 43 26 9934 9943 2014
167. Rasekh, Sh; Ferreira, N. M.; Costa, F. M.; Constantinescu, G.; Madre, M. A.; Torres, M. A.; Diez, J. C.; Sotelo, A. Development of a new thermoelectric Bi2Ca2Co1.7Ox + Ca3Co4O9 composite SCRIPTA MATERIALIA 80 1 4 2014
168. Reboreda, Rosa; Nolasco, Rita; Castro, Carmen G.; Alvarez-Salgado, Xose A.; Cordeiro, Nuno G. F.; Queiroga, Henrique; Dubert, Jesus Seasonal cycle of plankton production in the Iberian margin based on a high resolution ocean model JOURNAL OF MARINE SYSTEMS 139 396 408 2014
169. Reboreda, Rosa; Cordeiro, Nuno G. F.; Nolasco, Rita; Castro, Carmen G.; Alvarez-Salgado, Xose A.; Queiroga, Henrique; Dubert, Jesus Modeling the seasonal and interannual variability (2001-2010) of

- chlorophyll-a in the Iberian margin
JOURNAL OF SEA RESEARCH 93
133 149
2014
170. Ren, Min; Bao, Song-Song; Ferreira, Rute A. S.; Zheng, Li-Min; Carlos, Luis D. A
layered erbium phosphonate in pseudo-D-
5h symmetry exhibiting field-tunable
magnetic relaxation and optical correlation
CHEMICAL COMMUNICATIONS
50 57 7621
7624 2014
171. Rhouma, F. I. H.; Dhahri, A.; Dhahri, J.;
Valente, M. A.; Khirouni, K. Influence of
Pr dopant on the dielectric properties and
Curie temperatures of Ba_{1-3x} Pr-2x
Ti_{0.95}Sn_{0.05}O₃ (0.01a parts per thousand
currency signx parts per thousand
currency sign0.05) ceramics APPLIED
PHYSICS A-MATERIALS SCIENCE &
PROCESSING 114 3 911
917 2014
172. Rodrigues, J.; Fernandes, A. J. S.; Mata, D.;
Holz, T.; Carvalho, R. G.; Allah, R. Fath; Ben,
T.; Gonzalez, D.; Silva, R. F.; da Cunha, A. F.;
Correia, M. R.; Alves, L. C.; Lorenz, K.;
Neves, A. J.; Costa, F. M.; Monteiro, T. ZnO
micro/nanocrystals grown by Laser
Assisted Flow Deposition OXIDE-BASED
MATERIALS AND DEVICES V 8987
2014
173. Rodrigues, J.; Ben Sedrine, N.; Felizardo,
M.; Soares, M. J.; Alves, E.; Neves, A. J.;
Fellmann, V.; Tourbot, G.; Auzelle, T.;
Daudin, B.; Bockowski, M.; Lorenz, K.;
Monteiro, T. GaN:Pr³⁺
nanostructures for red solid state light
emission RSC ADVANCES 4 108
62869 62877 2014
174. Roy, Aparna; De Toro, J. A.; Amaral, V. S.;
Marques, D. P.; Ferreira, J. M. F.
Effect of Ni precursor solution
concentration on the magnetic properties
and exchange bias of Ni-NiO
nanoparticulate systems JOURNAL OF
APPLIED PHYSICS 116 9
2014
175. Roy, Aparna; De Toro, J. A.; Amaral, V. S.;
Muniz, P.; Riveiro, J. M.; Ferreira, J. M. F.
Exchange bias beyond the
superparamagnetic blocking temperature
of the antiferromagnet in a Ni-NiO
nanoparticulate system JOURNAL OF
APPLIED PHYSICS 115 7
2014
176. Salehizadeh, S. A.; Graca, M. P. F.; Valente,
M. A. Effect of iron on the dielectric
properties of silicate glasses prepared by
sol-gel PHYSICA STATUS SOLIDI C:
- CURRENT TOPICS IN SOLID STATE PHYSICS,
VOL 11, NO 9-10 11 09-out
1455 1458 2014
177. Salome, Pedro M. P.; Fernandes, Paulo A.;
Leitao, Joaquim P.; Sousa, Marta G.;
Teixeira, Jennifer P.; da Cunha, Antonio F.
Secondary crystalline phases
identification in CuZnSnSe thin films:
contributions from Raman scattering and
photoluminescence JOURNAL OF
MATERIALS SCIENCE 49 21
7425 7436 2014
178. Sampaio, Marco O. P.; Herdeiro, Carlos;
Wang, Mengjie Marginal scalar and
Proca clouds around Reissner-Nordstrom
black holes PHYSICAL REVIEW D
90 6
2014
179. Santerne, A.; Hebrard, G.; Deleuil, M.;
Havel, M.; Correia, A. C. M.; Almenara, J. -
M.; Alonso, R.; Arnold, L.; Barros, S. C. C.;
Behrend, R.; Bernasconi, L.; Boisse, I.;
Bonomo, A. S.; Bouchy, F.; Bruno, G.;
Damiani, C.; Diaz, R. F.; Gravallon, D.;
Guillot, T.; Labrevoir, O.; Montagnier, G.;
Moutou, C.; Rinner, C.; Santos, N. C.; Abe,
L.; Audejean, M.; Bendjoya, P.; Gillier, C.;
Gregorio, J.; Martinez, P.; Michelet, J.;
Montaigut, R.; Poncy, R.; Rivet, J. -P.;
Rousseau, G.; Roy, R.; Suarez, O.;
Vanhuyse, M.; Verilhac, D. SOPHIE
velocimetry of Kepler transit candidates
XII. KOI-1257 b: a highly eccentric three-
month period transiting exoplanet
ASTRONOMY & ASTROPHYSICS
571
2014
180. Santos, L.; Santos, E. B. H.; Dias, J. M.;
Cunha, A.; Almeida, A.
Photochemical and microbial
alterations of DOM spectroscopic
properties in the estuarine system Ria de
Aveiro PHOTOCHEMICAL &
PHOTOBIOLOGICAL SCIENCES 13
8 1146 1159
2014
181. Santos, Luisa; Vaz, Leandro; Gomes,
Newton C. Marcia; Vaz, Nuno; Dias, Joao
Miguel; Cunha, Angela; Almeida, Adelaide
Impact of freshwater inflow on
bacterial abundance and activity in the
estuarine system Ria de Aveiro
ESTUARINE COASTAL AND SHELF
SCIENCE 138 107 120
2014
182. Santos, Luisa; Santos, Ana L.; Coelho,
Francisco J. R. C.; Marcial Gomes, Newton
C.; Dias, Joao Miguel; Cunha, Angela;
Almeida, Adelaide Heterotrophic activities

- of neustonic and planktonic bacterial communities in an estuarine environment (Ria de Aveiro) JOURNAL OF PLANKTON RESEARCH 36 1 230 242 2014
183. Santos, M. D.; Dorogovtsev, S. N.; Mendes, J. F. F. Biased imitation in coupled evolutionary games in interdependent networks SCIENTIFIC REPORTS 4 2014
184. Santos, P.; Coutinho, J.; Torres, V. J. B.; Rayson, M. J.; Briddon, P. R. Hydrogen passivation of titanium impurities in silicon: Effect of doping conditions APPLIED PHYSICS LETTERS 105 3 2014
185. Silva, D. J.; Wahl, U.; Correia, J. G.; Pereira, L. M. C.; Amorim, L. M.; da Silva, M. R.; Bosne, E.; Araujo, J. P. Lattice location and thermal stability of implanted nickel in silicon studied by on-line emission channeling JOURNAL OF APPLIED PHYSICS 115 2 2014
186. Silva, Eduardo; Bastos, A. C.; Neto, Miguel; Fernandes, Antonio Jose; Silva, Rui; Silva Ferreira, Mario Guerreiro; Zheludkevich, Mikhail; Oliveira, Filipe New fluorinated diamond microelectrodes for localized detection of dissolved oxygen SENSORS AND ACTUATORS B-CHEMICAL 204 544 551 2014
187. Silva, Ivan G. N.; Brito, Hermi F.; Souza, Ernesto R.; Mustafa, Danilo; Felinto, Maria C. F. C.; Carlos, Luis D.; Malta, Oscar L. Red (Eu³⁺), Green (Tb³⁺) and Ultraviolet (Gd³⁺) Emitting Nitrilotriacetate Complexes Prepared by One-step Synthesis ZEITSCHRIFT FÜR NATURFORSCHUNG SECTION B-A JOURNAL OF CHEMICAL SCIENCES 69 2 231 238 2014
188. Siqueira, Kísla P. F.; Lima, Patrícia P.; Ferreira, Rute A. S.; Carlos, Luis D.; Bittar, Eduardo M.; Granado, Eduardo; Gonzalez, Juan Carlos; Abelenda, Arturo; Moreira, Roberto L.; Dias, Anderson Lanthanide Orthoantimonate Light Emitters: Structural, Vibrational, and Optical Properties CHEMISTRY OF MATERIALS 26 22 6351 6360 2014
189. Soreto Teixeira, S.; Graca, M. P. F.; Dionisio, M.; Ilcikova, M.; Mosnacek, J.; Spitalsky, Z.; Krupa, I.; Costa, L. C. Self-standing elastomeric composites based on lithium ferrites and their dielectric behavior JOURNAL OF APPLIED PHYSICS 116 22 2014
190. Sousa, M. C.; Vaz, N.; Alvarez, I.; Gomez-Gesteira, M.; Dias, J. M. Influence of the Minho River plume on the Rias Baixas (NW of the Iberian Peninsula) JOURNAL OF MARINE SYSTEMS 139 248 260 2014
191. Sousa, M. C.; Vaz, N.; Alvarez, I.; Gomez-Gesteira, M.; Dias, J. M. Modeling the Minho River plume intrusion into the Rias Baixas (NW Iberian Peninsula) CONTINENTAL SHELF RESEARCH 85 30 41 2014
192. Sousa, M. G.; da Cunha, A. F.; Fernandes, P. A.; Teixeira, J. P.; Sousa, R. A.; Leitao, J. P. Effect of rapid thermal processing conditions on the properties of Cu₂ZnSnS₄ thin films and solar cell performance SOLAR ENERGY MATERIALS AND SOLAR CELLS 126 101 106 2014
193. Sousa, M. G.; da Cunha, A. F.; Fernandes, P. A. Annealing of RF-magnetron sputtered SnS₂ precursors as a new route for single phase SnS thin films JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS 592 80 85 2014
194. Sousa, Magda Catarina; Mendes, Renato; Alvarez, Ines; Vaz, Nuno; Gomez-Gesteira, Moncho; Dias, Joao Miguel Unusual Circulation Patterns of the Rias Baixas Induced by Minho Freshwater Intrusion (NW of the Iberian Peninsula) PLOS ONE 9 11 2014
195. Sundar, L. Syam; Singh, Manoj K.; Ramana, E. Venkata; Singh, Budhendra; Gracio, Jose; Sousa, Antonio C. M. Enhanced Thermal Conductivity and Viscosity of Nanodiamond-Nickel Nanocomposite Nanofluids SCIENTIFIC REPORTS 4 2014
196. Syam Sundar, L.; Venkata Ramana, E.; Singh, Manoj K.; Sousa, Antonio C. M. Thermal conductivity and viscosity of stabilized ethylene glycol and water mixture Al₂O₃ nanofluids for heat transfer applications: An experimental study INTERNATIONAL COMMUNICATIONS IN HEAT AND MASS TRANSFER 56 86 95 2014

197. Tachafine, A.; Aoujgal, A.; Rguiti, M.; Graca, M. P. F.; Costa, L. C.; Outzourhit, A.; Carru, J. -C. Classical and Relaxor Ferroelectric Behavior of Titanate of Barium and Zirconium Ceramics
SPECTROSCOPY LETTERS 47
5 404 410
2014
198. Tang, C. J.; Fernandes, A. J. S.; Girao, A. V.; Pereira, S.; Shi, Fa-Nian; Soares, M. R.; Costa, F.; Neves, A. J.; Pinto, J. L. Role of high microwave power on growth and microstructure of thick nanocrystalline diamond films: A comparison with large grain polycrystalline diamond films
JOURNAL OF CRYSTAL GROWTH
389 83 91
2014
199. Teixeira, J. C.; Carvalho, A. C.; Carvalho, M. J.; Luna, T.; Rocha, A. Sensitivity of the WRF model to the lower boundary in an extreme precipitation event - Madeira island case study
NATURAL HAZARDS AND EARTH SYSTEM SCIENCES 14
8 2009 2025
2014
200. Teixeira, J. P.; Sousa, R. A.; Sousa, M. G.; da Cunha, A. F.; Fernandes, P. A.; Salome, P. M. P.; Leitao, J. P. Radiative transitions in highly doped and compensated chalcopyrites and kesterites: The case of Cu₂ZnSnS₄
PHYSICAL REVIEW B
90 23
2014
201. Teixeira, J. P.; Sousa, R. A.; Sousa, M. G.; da Cunha, A. F.; Fernandes, P. A.; Salome, P. M. P.; Gonzalez, J. C.; Leitao, J. P. Comparison of fluctuating potentials and donor-acceptor pair transitions in a Cu-poor Cu₂ZnSnS₄ based solar cell
APPLIED PHYSICS LETTERS 105
16
2014
202. Teixeira, S. Soreto; Graca, M. P. F.; Costa, L. C.; Valente, M. A. Study of the influence of thermal treatment on the magnetic properties of lithium ferrite prepared by wet ball-milling using nitrates as raw material
MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING B-ADVANCED FUNCTIONAL SOLID-STATE MATERIALS 186
83 88 2014
203. Teixeira, Silvia S.; Graca, Manuel P. F.; Costa, Luis C. Dielectric and Structural Properties of Lithium Ferrites
SPECTROSCOPY LETTERS 47
5 356 362
2014
204. Timopheev, A. A.; Pogorelov, Yu. G.; Cardoso, S.; Freitas, P. P.; Kakazei, G. N.; Sobolev, N. A. Dynamic exchange via spin currents in acoustic and optical modes of ferromagnetic resonance in spin-valve structures
PHYSICAL REVIEW B
89 14
2014
205. Tomas, L. M.; Rodrigues, M.; Fortunato, A. B.; Azevedo, A.; Leitao, P. C.; Oliveira, A.; Rocha, A.; Lopes, J. F.; Dias, J. M. Salinity modelling accuracy of a coastal lagoon: a comparative river flow analysis of basin model vs. traditional approaches
JOURNAL OF COASTAL RESEARCH 586
591 2014
206. Trindade, A.; Falcao, B.; Carramate, L. F. N. D.; Marques, M. I. S. F.; Ferreira, R. A. S.; Andre, P. S. Low-cost spectrograph based on a WebCam: a student project
INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTRICAL ENGINEERING EDUCATION
51 1 1 11
2014
207. Turcaud, J. A.; Pereira, A. M.; Sandeman, K. G.; Amaral, J. S.; Morrison, K.; Berenov, A.; Daoud-Aladine, A.; Cohen, L. F. Spontaneous magnetization above T-C in polycrystalline La_{0.7}Ca_{0.3}MnO₃ and La_{0.7}Ba_{0.3}MnO₃
PHYSICAL REVIEW B 90
2
2014
208. Vaz, Nuno; Dias, Joao M. Residual currents and transport pathways in the Tagus estuary, Portugal: the role of freshwater discharge and wind
JOURNAL OF COASTAL RESEARCH
610 615
2014
209. Venkata Ramana, E.; Ferreira, N. M.; Graca, M. P. F.; Valente, M. A. Effect of Processing Parameters on Ferroelectric Properties of 0.5(Ba,Ca)TiO₃-0.5Ba(Zr,Ti)O₃:Bulk, Thin Films and Fibers
FERROELECTRICS 466 1
36 41 2014
210. Vicente, C. M. S.; Lima, P. P.; de Zea Bermudez, V.; Carlos, L. D.; Andre, P. S.; Ferreira, R. A. S. Fabrication of low-cost thermo-optic variable wave plate based on waveguides patterned on di-ureasil hybrids
OPTICS EXPRESS 22 22
27159 27168 2014
211. Vicente, C. M. S.; Lima, P. P.; Bermudez, V. De Zea; Carlos, L. D.; Andre, P. S.; Ferreira, R. A. S. Polarization State Control Using Thermo-Optic Effect in Organic-Inorganic

- Hybrids Waveguides 2014 16TH
INTERNATIONAL CONFERENCE ON
TRANSPARENT OPTICAL NETWORKS
(ICTON)
2014
212. Vilela, Sergio M. F.; Fernandes, Jose A.;
Ananias, Duarte; Carlos, Luis D.; Rocha,
Joao; Tome, Joao P. C.; Almeida Paz, Filipe
A. Photoluminescent layered
lanthanide-organic framework based on a
novel trifluorotriphosphonate organic
linker CRYSTENGCOMM 16 3
344 358 2014
213. Vilela, Sergio M. F.; Ananias, Duarte; Silva,
Patricia; Nolasco, Mariela; Carlos, Luis D.;
Bermudez, Veronica de Zea; Rocha, Joao;
Tome, Joao P. C.; Almeida Paz, Filipe A.
Coordination polymers based on
a glycine-derivative ligand
CRYSTENGCOMM 16 35
8119 8137 2014
214. Vilela, Sergio M. F.; Ananias, Duarte;
Fernandes, Jose A.; Silva, Patricia; Gomes,
Ana C.; Silva, Nuno J. O.; Rodrigues,
Marcelo O.; Tome, Joao P. C.; Valente,
Anabela A.; Ribeiro-Claro, Paulo; Carlos,
Luis D.; Rocha, Joao; Paz, Filipe A. Almeida
Multifunctional micro-and
nanosized metalorganic frameworks
assembled from bisphosphonates and
lanthanides JOURNAL OF
MATERIALS CHEMISTRY C 2 17
3311 3327 2014
215. Wang, Mengjie; Herdeiro, Carlos
Superradiant instabilities in a D-
dimensional small Reissner-Nordstrom-
anti-de Sitter black hole PHYSICAL
REVIEW D 89 8
2014
216. Witek, Helvi; Okawa, Hirotada; Cardoso,
Vitor; Gualtieri, Leonardo; Herdeiro,
Carlos; Shibata, Masaru; Sperhake, Ulrich;
Zilhao, Miguel Higher dimensional
numerical relativity: Code comparison
PHYSICAL REVIEW D 90
8
2014
217. Yang, Ting-Hai; Ferreira, Rute A. S.; Carlos,
Luis D.; Rocha, Joao; Shi, Fa-Nian
Crystal structure, topology, tiling
and photoluminescence properties of 4d-4f
hetero-metal organic frameworks based on
3,5-pyrazoledicaboxylate RSC
ADVANCES 4 15
7818 7825 2014
218. Zamiri, Reza; Singh, B. K.; Dutta, Dibakar;
Reblo, Avito; Ferreira, J. M. F.
Electrical properties of Ag-doped
ZnO nano-plates synthesized via wet
chemical precipitation method
CERAMICS INTERNATIONAL 40
3 4471 4477
2014
219. Zhachuk, R.; Teys, S.; Coutinho, J.; Rayson,
M. J.; Briddon, P. R. Static and
dynamic buckling of reconstructions at
triple steps on Si(111) surfaces
APPLIED PHYSICS LETTERS 105
17
2014
220. Zilhao, Miguel; Cardoso, Vitor; Herdeiro,
Carlos; Lehner, Luis; Sperhake, Ulrich
Testing the nonlinear stability of
Kerr-Newman black holes PHYSICAL
REVIEW D 90 12
2014
221. Zilhao, Miguel; Cardoso, Vitor; Herdeiro,
Carlos; Lehner, Luis; Sperhake, Ulrich
Collisions of oppositely charged
black holes PHYSICAL REVIEW D
89 4
2014
222. Zinovieva, A. F.; Stepina, N. P.; Nikiforov, A.
I.; Nenashev, A. V.; Dvurechenskii, A. V.;
Kulik, L. V.; Carmo, M. C.; Sobolev, N. A.
Spin relaxation in
inhomogeneous quantum dot arrays
studied by electron spin resonance
PHYSICAL REVIEW B 89
4
2014
223. Muonium states in Cu₂ZnSnS₄ solar cell
material, H V Alberto, R C Vilão, J M Gil, J
Piroto Duarte, R B L Vieira, A Weidinger, J P
Leitão, A F da Cunha, M G Sousa, J P
Teixeira, P A Fernandes, P M P Salom é, K
Timmo, M Looorts, A Amato, H Luetkens, T
Prokscha, A Suter and Z Salman, Journal of
Physics: Conference Series 551 (2014)
012045