



RELATÓRIO DE ACTIVIDADES 2013

UNIVERSIDADE DE TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO

Índice

1. Introdução

- 1.1. Constituição do Centro de Química a 31 Dezembro de 2012
- 1.2. Linhas de investigação
- 1.3. Orçamento
- 1.4. Prémios

2. Formação

- 2.1. Teses de doutoramento concluídas
- 2.2. Teses de mestrado concluídas
- 2.3. Supervisão de teses de doutoramento em curso

3. Organização de eventos

4. Projectos de investigação financiados

- 4.1. Projectos de investigação nacionais
- 4.2. Projectos internacionais
- 4.3. Contratos e protocolos UTAD/empresas
- 4.4. Painéis de avaliação de projectos

5. Publicações científicas

- 5.1. Patentes
- 5.2. Livros ou capítulos de Livros
- 5.3. Artigos publicados em revistas referenciadas no *Science Citation Index*
- 5.4. Artigos publicados noutras revistas internacionais com *referee*
- 5.5. Artigos publicados em revistas nacionais
- 5.6 Artigos publicados em *proceedings* de encontros internacionais e nacionais
- 5.7. Comunicações orais em congressos científicos internacionais
 - 5.7.1. Congressos internacionais
 - 5.7.2. Congressos nacionais
- 5.8. Comunicações em painel em congressos científicos
 - 5.8.1. Congressos internacionais
 - 5.8.2. Congressos nacionais

6. Quadro Resumo

1. Introdução

O ano de 2013 ficou marcado pelo início do processo de avaliação das unidades de investigação pela FCT com vista ao financiamento para o período 2015-2020. Neste âmbito, a nova direção do CQ-VR eleita em Março de 2013, procedeu a uma reorganização interna com vista a adaptar a estrutura interna aos desafios colocados pela nova avaliação. O núcleo das unidades são os grupos de investigação que devem ter uma organização científica homogénea, focada em poucos objetivos coerentes e liderada por um investigador. Após uma prolongada discussão sob a melhor forma de organização optou-se por definir 4 grupos de investigação: Química Orgânica Aplicada, Química Ambiental, Química dos Materiais, Química Alimentar e Bioquímica.

No início deste ano 2 investigadores, Ana Barros e Sílvia Nunes, transitaram para outros Centros e 3 novos investigadores foram aceites: Romeu Videira, José Prata e Alexandra Costa. O Romeu Videira entrou para o Centro com efeito a partir de 31 de dezembro de 2013, enquanto que o José Prata e a Alexandra Costa fazem parte da nova estrutura proposta à FCT, que só será efetiva a partir de 2015 uma vez que o seu centro de investigação continua ativo em 2014. A definição por parte da FCT, e da direção, de uma produtividade mínima necessária para a elegibilidade dos investigadores levou à saída de 2 membros, Margarida Ferreira e Maria João Carvalho, que passaram a colaboradores. Deste modo o CQ-VR terminou o ano de 2013 com 26 membros e 19 colaboradores, entre bolseiros e investigadores doutorados não integrados.

O ano de 2013 foi bastante produtivo sendo de destacar a publicação de 65 artigos SCI e 2 patentes, a participação dos membros em 23 projetos de investigação nacionais, 5 projetos internacionais, o estabelecimento de 7 protocolos com empresas e a apresentação de 22 comunicações orais em congressos. Infelizmente, apenas foi concluída uma tese de Doutoramento e 12 teses de Mestrado, sendo igualmente baixo o número de teses de Doutoramento em curso (3). São de destacar os 6 novos projetos de investigação nacionais ganhos pelos membros, obtidos em concursos públicos e financiados por diversos fundos: ON2 (1), QREN (1) FCT (2) e PRODOR (2). Dada a atual dificuldade em ganhar projetos FCT a diversificação das fontes de financiamento é uma prova do dinamismo da equipa.

Dos 65 artigos publicados, 50% pertencem ao 1º quartil de publicações da sua área e 30% ao 2º quartil, sendo objetivo da direção deixar de contabilizar para efeitos bibliométricos, e já a partir de 2014, os artigos publicados nos 3º e 4º quartis.

São igualmente de destacar o prémio de investigação UTAD ganho pela Verónica Bermudez e a atribuição ao CQ-VR do prémio incentivo FCT 2013, no valor de 8581 euros, pela sua capacidade em recolher financiamento externo à FCT durante o período 2008-2011.

O Centro concorreu ao financiamento de 2 programas de doutoramento, *Agricultural Production Chains - From farm to Fork* e *Functional Materials Chemistry*, em colaboração com a Universidade de Vigo, tendo visto aprovado pela FCT o Programa de doutoramento *Agrichains* em colaboração com o CITAB. O curso será financiado anualmente com 8 bolsas de doutoramento.

A reestruturação interna do CQ-VR e a necessária atualização do seu *site* levou a direção a iniciar a remodelação total do *site* com a criação de uma nova imagem para o Centro, criada pela empresa Lateral, a tempo da avaliação de 2014.

O processo de distribuição do espaço do novo edifício laboratorial pelos centros de investigação levou à transição de 18 dos 25 membros e a completa reorganização dos atuais espaços de investigação, tendo sido criados 8 novos laboratórios que terão a seguinte ocupação:

Laboratório Ambiental partilhado: Alcides Peres, Marco Lucas, João Claro, Fernando Braga.

Laboratório de Nutrição/Química Alimentar: Fernando Nunes e Virgílio Falco.

Laboratório de Química Orgânica: Paulo Coelho, Luis Carvalho, Lucinda Reis, Paulo Santos.

Laboratório de Química dos Materiais. Veronica Bermudez, Mariana Fernandes, Cristina Oliveira, Rosa Rego, Cristina Gonçalves, Cristina Antunes.

Laboratório de Bioquímica: Maria Manuel, Romeu Videira.

Laboratório de Cromatografia

Laboratório de análises e caracterização

Laboratório de microscopia. Sala escura. Microscópio de luz polarizada, AFM

1.1. Constituição do Centro de Química – Vila Real 2013

Membros integrados - 26

Ana Margarida Vieira Duarte Ferreira
António José Duque Pirra
Fernando Glenadel Braga
Fernando Hermínio Ferreira Milheiro Nunes
Fernando Leal Pacheco
Gopal Shankar Mishra
João Filipe Coutinho Mendes
João Carlos Almeida Ribeiro Claro
José Alcides Silvestre Peres
Lucinda Vaz dos Reis
Luís Herculano Melo de Carvalho
Maria Cristina Álvares Pereira Gonçalves
Maria Cristina Fialho Oliveira
Maria Cristina Guiomar Antunes
Maria João Pereira Marques Paz Melo de Carvalho
Maria Manuel Silva Oliveira
Marta von Hafe Albuquerque Roboredo
Mariana Sofia P. Fernandes
Marco Paulo Gomes de Sousa Lucas
Paulo Fernando da Conceição Santos
Paulo Jorge dos Santos Coelho
Pedro Manuel de Melo Bandeira Tavares
Rosa Magalhães Rego
Virgílio Alexandre Cardoso e Falco da Costa
Verónica Cortés de Zea Bermudez
Yaroslav Prostota

Colaboradores – 19

Bolseiros de doutoramento:

Maria do Céu Sousa
Sónia de Jesus Salomé

Bolseiros de investigação:

Catarina Beatriz Silva Ferreira
Jessica Andrea Cascais Graça
Joana Filipa Prazeres Guedes
Kelly Cinda dos Santos Machado
Lisete Sofia Gomes Fernandes

Nathaniel Rowan Bailey
Sara Margarida Gomes Gabriel
Sandra Isabel Gonçalves Fagundes
Sara Isabel da Silva Guerra
Teresa Maria Tranchete de Carvalho
Vanessa Regina Azevedo Ferreira
Vânia Cristina Santos Sena Graça

Outros colaboradores

Ana Isabel Ramos Novo Amorim de Barros
Amândio Luis Sanches Yrache Teixeira Pinto
Carlos Luís Leite Amor
Luís Miguel Cortez Mesquita de Brito
Sílvia Cristina Cláudio Nunes

1.2. Linhas de investigação em 2013

Química Orgânica, dos Produtos Naturais e Alimentar

- Síntese e caracterização de Compostos Fotocrómicos
- Síntese e caracterização de Cianinas
- Química dos Produtos Naturais
- Caracterização estrutural de polissacarídeos e melanoidinas

Química dos Materiais

- Materiais Cerâmicos
- Materiais Híbridos Orgânicos/Inorgânicos
- Membranas e filmes finos metálicos
- Catalisadores

Química Ambiental

- Tratamento de águas residuais
- Hidrogeofísica, hidrogeoquímica e geomatemática
- Valorização industrial de sub-produtos da indústria vinícola
- Interação de metais com substâncias húmicas
- Ecologia industrial aplicada. Gestão ambiental integrada
- Reutilização de resíduos de origem animal em agricultura

1.3. Orçamento

O orçamento global do Centro em 2013 foi de 69.003 euros referentes a 60.422 de financiamento base acrescidos de 8.581 do prémio incentivo 2013. A UTAD cobrou neste ano 2107.42 euros de *overheads* e a taxa de execução da verba restante foi de 99.99%.

1.4. Prémios

1. **Incentivo FCT2013.** A unidade recebeu este prémio por ter conseguido 90% do total de financiamento de 2007-2011 a partir de fontes exteriores à FCT. Entre 319 unidades nacionais de investigação apenas 92 receberam prémio semelhante, sendo o CQ-VR a única unidade de química a receber este prémio.
2. **Prémio de Investigação da UTAD.** Verónica Cortés de Zea Bermudez. Prémio atribuído no âmbito das comemorações do 27^º aniversário da instituição.
3. **Melhor Comunicação em Poster:** Pedro Silva e Fernando Nunes, "Development of an HPLC-DAD-based methodology with a new core-shell column Kinetex-C₁₈ for the assessment of the

phenolic profile of Sambucus nigra fruits”, 8º Encontro Nacional de Cromatografia, Universidade da Beira Interior, 2 a 4 de Dezembro 2013.

2. Formação

2.1 Teses de Doutoramento concluídas em 2013

1. **CARVALHO**, Teresa Maria Tranchete de “Síntese e caracterização de materiais cerâmicos multiferróicos para aplicação em sensores e actuadores”, 3ºCiclo em Ciências Físicas, Orientação: Pedro B. Tavares. 22 de Julho de 2013.

2.2 Teses de mestrado concluídas em 2013

1. **ALVES**, Patrique José Luis, “A gestão da qualidade, ambiente e sustentabilidade”. Relatório de atividade profissional para a obtenção do mestrado em Engenharia do Ambiente, Orientação: José Alcides Peres e Marco Lucas, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, 6 de Dezembro de 2013.
2. **FAGUNDES**, Sandra Isabel Gonçalves, “Corantes escurilicos com potencial aplicação em terapia fotodinâmica do cancro”. 2º Ciclo em Bioquímica, 13 de Dezembro de 2013. Orientação: Lucinda Reias
3. **FONSECA**, Maria Filomena Paiva de, “2,4,6-Tricloroanisol: validação do método de análise e estudos de adsorção e dessorção em rolhas de cortiça”. Mestrado em Enologia, 16 de Outubro de 2013. Co-orientação: Lucinda Reis.
4. **LOURENÇO**, Bárbara Sousa, “Remoção de crómio de soluções aquosas utilizando a alga marinha Sargassum muticum”. Mestrado em Engenharia do Ambiente, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, 12 de Dezembro de 2013. Orientação: José Alcides Peres e Marco Lucas.
5. **MACHADO**, Rita Simone Lopes, “Tratamento de lixiviados por combinação de processos: tratamento biológico aeróbio e coagulação/floculação química”. Mestrado em Engenharia do Ambiente, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, 9 de Dezembro de 2013, Orientação: José Alcides Peres e Marco Lucas.
6. **MOREIRA**, Eunice Isabel Rodrigues, “Eliminação de compostos recalcitrantes de água para consumo humano pelo processo Fenton heterogéneo”. Mestrado em Biotecnologia e Qualidade Alimentar, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, 25 de Junho de 2013. Orientação: José Alcides Peres e Marco Lucas,.
7. **NETO**, Sofia Varela, “O exercício da Engenharia do Ambiente na administração local: a experiência desenvolvida no município de Vila Real”. Mestrado em Engenharia do Ambiente, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, 6 de Fevereiro de 2013. Orientação: José Alcides Peres.
8. **OLIVEIRA**, António Manuel Viana, “Avaliação da biodegradabilidade aeróbia de efluentes vinícolas da região dos vinhos verdes”. Mestrado em Enologia, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. Orientação: António Pirra.
9. **OLIVEIRA**, Manuel João Rebelo De Araújo, “Perfil fenólico de vinhos do Douro e avaliação da sua capacidade de diminuição do radical óxido nítrico em macrófagos RAW 264.7 estimulados com LPS”, Mestrado em Biologia Clínica Laboratorial, 22 de Julho de 2013. Orientação: Rosa Rego.

10. **PEREIRA**, Andreia Raquel da Silva, “Preparação e estudo da actividade fotocatalítica de titânio puro e dopado. Mestrado em Engenharia do Ambiente, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, 11 de Julho de 2013. Orientação: José Alcides Peres.
11. **PACHECO**, Marina Sofia Marques, “Tratamento de lixiviados de aterros sanitários por combinação de processos: tratamento biológico aeróbio e oxidação avançada”. Mestrado em Engenharia do Ambiente, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, 1 de Novembro de 2013, Orientação: José Alcides Peres e Marco Lucas.
12. **SILVA**, Marta Helena Ferreira da, “Controlo da qualidade da água para consumo humano no concelho da Amarante: diagnóstico e implicações para a saúde pública”. Mestrado em Engenharia do Ambiente, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, 20 de Março de 2013. Orientação: José Alcides Peres e Marco Lucas,.

2.3. – Supervisão de teses de doutoramento em curso durante 2013

1. Maria do Céu Sousa. Desenvolvimento de uma nova classe de compostos fotocromáticos. Doutoramento em Ciências Químicas e Biológicas. Orientador: Paulo Coelho. UTAD
2. Sónia de Jesus Salomé. Doutoramento em Ciências Químicas e Biológicas. Orientadores: Rosa Rego e Cristina Oliveira. UTAD
3. André Polónia. Doutoramento em Ciências Químicas e Biológicas. Orientadores: Paulo Coelho e Verónica Bermudez. UTAD

3. Organização de eventos

1. **III Forum on Electrochemistry and Innovation**, Vila Real, 16-17 de Setembro de 2013, Comité de organização: Cristina Oliveira. Comité local: Mariana Fernandes, Rosa Rego, Sónia Salomé, Verónica Bermudez.
2. Semi-final regional das **Olimpiadas de Química Júnior**, UTAD, 13 de Abril de 2013.
3. **VI Jornadas de Bioquímica**. Vila Real, 10-11 de Abril de 2013. Organização: Direção de Curso da Licenciatura em Bioquímica (Maria Manuel Oliveira e Carla Amaral) e NEBIOQ.
4. **VII Seminário Recursos Geológicos, Ambiente e Ordenamento do Território**. UTAD, 24-26 de Outubro de 2013.
5. **Noite da Química**. Semana aberta de recepção a cerca de 300 jovens entre os 10 e os 15 anos, com actividades de divulgação científica e tecnológica. 23 de Novembro de 2013.
6. **Universidade Júnior**. 1-5 de Julho 2013.
7. **VI Curso de Atualização de Professores de 1º Ciclo do Ensino Básico**. Acreditado pelo CCPFC. 10-13 de Julho de 2013.

Comissões científicas

1. Rosa Rego, Cristina Oliveira e Verónica Bermudez. Hyceltec - IV Iberian Symposium on Hydrogen, Fuel Cells and Advanced Batteries; Junho 2013, Estoril.
2. Cristina Oliveira. 18th Meeting of the Portuguese Electrochemical Society; Março 2013, Porto.
3. Pedro B. Tavares. 9^o Encontro Nacional de Catálise e Materiais Porosos, Porto, Portugal, 6 a 7 de Maio de 2013

4. Projectos de investigação financiados

4.1. Projectos de investigação nacionais financiados em curso

Química Orgânica, dos Produtos Naturais e Alimentar - Aprovados em 2013

Colorlens – Desenvolvimento de lentes oftálmicas fotocromicas resistentes ao risco capazes de gerar várias cores.

QREN | Projecto em Co-Promoção | POLO | UTAD | Paulo Coelho, Verónica de Zea Bermudez | 2013-2015 | 246.430 €

Preparation and Preservation of Frozen Apple Cubes.

PRODER |UTAD| Regiefrutas | Fernando Nunes | 2013-2015 | 107.218€

Development of the production process of the traditional and light "Marron Glacé" from the national chestnuts.

PRODER |UTAD | Douromel | Fernando Nunes | 2013-2015 | 257.942€

New strategy to light responsive smart textiles.

PTDC/CTM-POL/0813/2012 | UTAD | FEUP | FCUP | CENTI | Paulo Coelho | 2013-2015 | 42.800 €

Química Orgânica, dos Produtos Naturais e Alimentar - Em curso

SambucusFresh – Productivity and Quality improvement in the elderberry production in fresh refrigerated and frozen.

QREN | Projecto em Co-Promoção | Regiefrutas | Fernando Nunes | 2012-2015 | 361.639.37 €

NutriDouro – Healthy candied fruits and jams, the original flavour.

QREN | Projecto em Co-Promoção | DouroMel | UTAD | Fernando Nunes | 2010-2013 | 478.000 €

Physical exercise role on Human' lymphocyte DNA damage reduction: possible influence of oxidative stress and DNA repair capacity.

PTDC/DES/121575/2010 | UTAD | Maria Manuel Oliveira | 2011-2014 | 89.900€

A lipidomic approach of Alzheimer's disease - Study of lipid profile changes in brain mitochondria.

PTDC/SAU-NMC/115865/2009 | UTAD | Romeu António Videira | 2011-2013 | 96.326€

Molecular biology of grape berry phenolic maturation.

PTDC/AGR-PRO/120264/2010 | UTAD | Virgílio Falco | 2012-2015| 154.158 €

Estudo das modificações estruturais induzidas por tratamento térmico e oxidativo de oligo e polissacarídeos por espectrometria de massa.

PTDC/QUI-QUI/100044/2008 | UA | UTAD | Fernando Nunes | 2010-2013 | 33.612€

Química dos Materiais - Aprovados em 2013

Acoplamento spin-fonão e a indução magnética de fases ferroelétricas.

PTDC/FIS-NAN/0533/2012 | UP | UTAD | Pedro Tavares | 2013-2015 | 47.760 €

Química dos Materiais - Em curso

Bio-inspired deposition of a biomineral on biopolymers and biopolymer|siloxane hybrids for biomedical applications.

PTDC/CTM-BPC/112774/2009 | UTAD | Verónica de Zea Bermudez | 2011-2013 | 105.915€

A novel route to prepare Pd and Pd-based nanocatalysts supported on a gas diffusion layer - application as cathode on fuel cells.

PTDC/QUI-QUI/110855/2009 | UTAD | Rosa Rego, Cristina Oliveira | 2011-2014 | 142.000€

Synthesis and design of metal complexes, supported on nanosize mesoporous materials, as heterogeneous catalysts for gas-liquid phase hydro-isomerization and oxidation with O₂ reactions of alkanes.

PTDC/EQU-ERQ/110825/2009 | UTAD | Gopal S. Mishra, Pedro Tavares | 2011-2013 | 58.512 €

Organic|inorganic hybrid with optimized emission properties for application in the new generation of optical communications.

PTDC/CTM/101324/2008 | UA | UTAD | Rute Sá Ferreira André, Verónica de Zea Bermudez | 2010-2013 | 36.182€

Química Ambiental - Aprovados em 2013

Innovfood - Innovation in the food sector through the valorization of food and agro-food by-products.

ON2| NORTE-07-0124-FEDER-0000029 | UTAD | Ana Barros, José Peres, João Claro, Cristina Antunes, Rosa Rego | 2013-2014 | 602.710 €

Química Ambiental -Em curso

Biocombus - Produção de biomassa a partir dos subprodutos do azeite.

QREN | Projecto em Co-Promoção | CAOM | João Claro | 2008-2013 | 1.168.574 €

Exploitation of the valorization potential of the by-product resulting from fat collection.

QREN | Vale Inovação | Filtaporto | Fernando Nunes, João Claro | 2012-2013 | 33.400.00 €

Oliva TMAD - Redes Temáticas de Informação e Divulgação da Fileira Olivícola de Trás-os-Montes e Alto Douro (Projecto de rede temática para a área do azeite).

ON2 | PRODER | UTAD | José Peres, João Claro | 2010 – 2013 | 181.343 €

SeivaCorgo – Projecto de intervenção sobre a Bacia Hidrográfica do rio Corgo

ON2 | UTAD | J Peres | 2010 - 2013 | 98.120 €

PromoAgro Promoção da Competitividade Agroalimentar.

NORTE-07-0162 | UTAD | João Coutinho | 2011-2013 | 612.680 €

Animal slurry management: sustainable practices at field scale.

PTDC/AGR-PRO/119428/2010 | ISA|UTAD | Marta Roboredo | 2012-2014 | 50.103 €

Assessment of phosphorus bioavailability from animal manures applied to Portuguese soils and site vulnerability to phosphorus losses.

PTDC/AGR-PRO/112127/2009 | UTAD | Marta Roboredo | 2011-2014 | 112.321€

4.2. Projectos internacionais

Catalisadores complexos metálicos ancorados em nano materiais – síntese e aplicação de hidrocarbonetos (por O₂) e reacções de hidro-isomerização.

Cooperação FCT – Índia | UTAD | Gopal Mishra | 2013-2015.

Rational design of hybrid organic-inorganic interfaces: the next step towards advanced functional materials

7th Framework Programme | COST Action MP1202 | UA | UTAD | Verónica de Zea Bermudez | 2012-2016.

Integrated management of Phytoplasma Epidemics in Different Crop Systems.

7th Framework Programme | COST Action FA0807 | University of Bologna | UTAD | António Pirra | 2009-2013.

Treatment of fruit and vegetable washing wastewater by solar-driven TiO₂ magnetic photocatalyst (*WatSolarCat*).

7th Framework Programme | *Solar Facilities for the European Research Area (SFERA)* | CIEMAT-PSA and UTAD | José Peres | Junho-Julho 2013 | 12.500 euros.

Substâncias Poliméricas do Café Instantâneo.

Projecto de Cooperação Científica entre Portugal e a Eslováquia | UTAD and Institute of Chemistry, SAS Bratislava Slovak | 2013-2014 | 4000 €

4.3. Contratos e protocolos UTAD/empresas ou UTAD/investigador/empresas. Transferência de Tecnologia

- 1. Douromel.** Contrato de licenciamento da tecnologia de frutos confitados sem açúcar (Patente de Invenção Nacional N.º 105662 – projecto **Nutridouro**). Transferência de *know-how* de formulações para a produção de compotas contendo um teor reduzido de energia e enriquecidos com ingredientes funcionais à base de fibra dietética. O contrato prevê o pagamento à UTAD de 7,5% de *royalties* sobre a tecnologia licenciada e 2,5% sobre produtos resultantes da referida tecnologia.
- 2- Adega Cooperativa de Figueira de Castelo Rodrigo.** Acordo sobre a exploração da produção de um novo vinho branco objecto de pedido provisório de patente n.º 107389, (Vinho obtido a partir de uvas brancas, processo de vinificação e produtos derivados), objecto de contrato de licenciamento de transferência de tecnologia em 2014.
- 3. Development of New Fertilizer for Agriculture.** Projecto em parceria com o ISA – Departamento de Química Agrícola e Ambiental e com a empresa **CUF**, Adubos de Portugal. 10.000 €/ano.
- 4. Modelling nitrogen mineralization in Eucalyptus globulus stands,** in collaboration with **RAIZ**, Instituto de Investigação da Floresta e do Papel. 10.000 €/ano.

5. Tratamento e gestão de lixiviados de aterros sanitários. Entidade financiadora: **Resinorte** - Valorização e Tratamento de Resíduos Sólidos, S.A. José Alcides Peres, Marco Lucas. (2012-2013). Março 2012 a Fevereiro 2014. 30.000 €.
6. Elaboração de pareceres e recomendações técnicas sobre a construção de novas ETARs/gestão/reformulação de ETARs já existentes: ETAR do Centro social e paroquial da Campeã (Abril de 2013); ETAR da Adega Cooperativa de Trevões (Maio de 2013); ETAR da IDUMAPE, Industrialização de frutas, SA (Pombal, Dezembro de 2013). Valor: 500 €.
7. Prospeção e pesquisa de águas minerais naturais. Entidade financiadora: Município Vila Pouca 2012-2015. Fernando Pacheco (2012-2015). Valor: 43400 €.

4.4. Financiamentos específicos

1. Financiamento pela FCT da aquisição de uma câmara digital para o TEM da UME/UTAD no valor de 55.000 €. Coordenador: Pedro B. Tavares e Ana Maria Nazaré Pereira. Instalação em Maio de 2013.
2. Financiamento pela FCT da Rede Nacional de Microscopia Eletrónica no valor de 16.415 € para a UTAD (2013). Coordenadores: Pedro B. Tavares e Ana Maria Nazaré Pereira.

4.3. Painéis de avaliação de projectos

1. **José Alcides Peres**. Painel de Avaliação de Bolsas Individuais de Doutoramento e de Pós-Doutoramento-2013 da Fundação para a Ciência e a Tecnologia. Área de *Ciências do Ambiente*. 2-3 de Dezembro 2013.
2. **Pedro B. Tavares**. Avaliação de projetos para a ADI – Agência de Inovação, na área de Engenharia Química. Março/abril de 2013.
3. **Verónica de Zea Bermudez**. Avaliação de Projecto QREN - I&DT Empresas em Co-Promoção na área dos Biomateriais. ADI. Outubro 2013

5. Publicações científicas

5.1. Patentes

1. Method for the production of candied fruit and vegetables and dried fruit and vegetables without sucrose by using sucrose substituent agents and respective candied fruit and vegetables. **Pedido de Patente Americana** N.º US 14/114,196,371, depositada a 25-10-2013.
2. Method for the production of candied fruit and vegetables and dried fruit and vegetables without sucrose by using sucrose substituent agents and respective candied fruit and vegetables. **Pedido de Patente Europeia** EP 2701521, depositada a 01-11-2013.

5.2. Livros ou capítulos de livros

1. Chen, X.; Carabineiro, S.A.C.; Tavares, P.B.; Órfão, J.J.M.; Pereira, M.F.R.; Figueiredo, J.L. (2013). Catalytic oxidation of VOCs using lanthanum, nickel and lanthanum-nickel oxides. In: *New Developments in Metal Oxides Research*, Eds. I. Nagy, A. Balogh, Nova Science Pub Inc., Chapter 5, pp. 183-196 (ISBN-978-1-62808-148-0).

5.3. Artigos publicados em revistas referenciadas no *Science Citation Index*

1. Abraao, Ana S.; Lemos, Andre M.; Vilela, Alice; Sousa, Jose M.; Nunes, Fernando M. (2013) Influence of osmotic dehydration process parameters on the quality of candied pumpkins, **FOOD AND BIOPRODUCTS PROCESSING** 91 C4 p. 481 – 494.
2. Alves, Raquel D.; Rodrigues, Luisa C.; Andrade, Juliana R.; Fernandes, Mariana; Pinto, Joana V.; Pereira, Luis; Pawlicka, Agnieszka; Martins, Rodrigo; Fortunato, Elvira; Bermudez, Veronica de Zea; Silva, Maria Manuela (2013) Gelatin/Zn(CF₃SO₃)₂ Polymer Electrolytes for Electrochromic Devices , **ELECTROANALYSIS** 25 6 p. 1483 – 1490.
3. Barros, Al; Freire, I; Goncalves, B; Bacelar, E; Gomes, S; Lopes, J; Guedes-Pinto, H; Martins-Lopes, P (2013) Evaluation of chemical and phenotypic changes in Blanqueta, Cobrancosa, and Galega during olive fruits ripening, **CYTA-JOURNAL OF FOOD**, 11(2) p. 136 – 141.
4. Brito, Luis Miguel; Monteiro, Jose Manuel; Mourao, Isabel; Coutinho, João (2013) Compost, Lime, and Rock Phosphate Effects on Organic White Cabbage Growth and Nutrient Uptake , **COMMUNICATIONS IN SOIL SCIENCE AND PLANT ANALYSIS** 44 21 p. 3177 – 3186.
5. Brito, Luis Miguel; Mourao, Isabel; Coutinho, Joao; Smith, Stephen (2013) Composting for management and resource recovery of invasive Acacia species, **WASTE MANAGEMENT & RESEARCH** 31 11 p. 1125 – 1132.
6. Caridade, Sofia G.; Merino, Esther G.; Alves, Natalia M.; Bermudez, Veronica de Zea; Boccaccini, Aldo R.; Mano, Joao F. (2013) Chitosan membranes containing micro or nano-size bioactive glass particles: evolution of biomineralization followed by in situ dynamic mechanical analysis, **JOURNAL OF THE MECHANICAL BEHAVIOR OF BIOMEDICAL MATERIALS** 20 p. 173 – 183.
7. Carvalho, PN; Pirra, A; Basto, MCP; Almeida, CMR (2013) Activated sludge systems removal efficiency of veterinary pharmaceuticals from slaughterhouse wastewater, **ENVIRONMENTAL SCIENCE AND POLLUTION RESEARCH**, 20 (12) p. 8790 – 8800.
8. Carvalho, T. T.; Fernandes, J. R. A.; Perez de la Cruz, J.; Vidal, J. V.; Sobolev, N. A.; Figueiras, F.; Das, S.; Amaral, V. S.; Almeida, A.; Moreira, J. Agostinho; Tavares, P. B. (2013) Room temperature structure and multiferroic properties in Bi_{0.7}La_{0.3}FeO₃ ceramics, **JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS**, 554 p. 97 – 103.
9. Castro, M; Monteiro-Cardoso, VF; Peixoto, F; Oliveira, MM; Videira, RA (2013) Age-dependent skeletal muscle dysfunction in triple-transgenic mice model of Alzheimer's disease, **EUROPEAN JOURNAL OF CLINICAL INVESTIGATION**, 43 p.100 – 101, Supplement: 1, Special Issue: SI.
10. Coelho, Paulo J.; Castro, M. Cidalia R.; Raposo, M. Manuela M. (2013) Reversible trans-cis photoisomerization of new pyrrolidene heterocyclic imines , **JOURNAL OF PHOTOCHEMISTRY AND PHOTOBIOLOGY A-CHEMISTRY** 259 p. 59 – 65.
11. Coelho, Paulo J.; Silva, Carlos J. R.; Sousa, Ceu; Moreira, Sandra D. F. C. (2013) Fast and fully reversible photochromic performance of hybrid sol-gel films doped with a fused-naphthopyran , **JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY C** 1 34 p. 5387 – 5394.
12. Coelho, Paulo J.; Sousa, Ceu M.; Castro, M. Cidalia R.; Fonseca, A. Mauricio C.; Raposo, M. Manuela M. (2013) Fast thermal cis-trans isomerization of heterocyclic azo dyes in PMMA polymers , **OPTICAL MATERIALS** 35 6 p. 1167 – 1172.

13. Cruz, Bruno R.; Abraao, Ana S.; Lemos, Andre M.; Nunes, Fernando M. (2013) Chemical composition and functional properties of native chestnut starch (*Castanea sativa* Mill) , **CARBOHYDRATE POLYMERS** 94 1 p. 594 – 602.
14. Fernandes, Mariana; Ferreira, Rute A. S.; Cattoen, Xavier; Carlos, Luis D.; Man, Michel Wong Chi; Bermudez, Veronica de Zea (2013) Photoluminescent lamellar bilayer mono-alkyl-urethanesils , **JOURNAL OF SOL-GEL SCIENCE AND TECHNOLOGY** 65 (1) p. 61 – 73.
15. Fernandes-Silva, AA; Falco, V; Correia, CM; Villalobos, FJ (2013) Sensory analysis and volatile compounds of olive oil (cv. Cobrancosa) from different irrigation regimes, **GRASAS Y ACEITES**, 64(1) p.59-67.
16. Ferreira, AMVD; Carvalho, MJM; Sequeira, MM; Silva, AMS; Carvalho, LHM (2013) Chemical constituents of *Euphorbia hyberna* L. (Euphorbiaceae), **NATURAL PRODUCT RESEARCH**, 27(3) p. 282 – 285.
17. Ferreira, CB; Fernandes, M; Rodrigues, LC; Silva, MM; Smith, MJ; Bermudez, VD (2013) Vibrational analysis of d-PCL(530)/siloxane-based hybrid electrolytes doped with two lithium salts, **IONICS**, 19 (12) p. 1803 – 1809.
18. Ferreira, DP; Conceição, DS; Ferreira, VRA; Graça, VC; Santos, PF; Ferreira, LFV (2013) Photochemical properties of squarylium cyanine dyes, **PHOTOCHEMICAL & PHOTOBIOLOGICAL SCIENCES** 12, p. 1948 – 1959.
19. Ferreira, Víctor J.; Tavares, Pedro; Figueiredo, José L.; Faria, Joaquim L. (2013) “Ce-Doped La_2O_3 based catalyst for the oxidative coupling of Methane”, **CATALYSIS COMMUNICATIONS** 42, p. 50–53.
20. Fortuna, M; Goncalves, MJ; Oliveira, MM; Videira, R; Peixoto, FP (2013) Flow cytometric kinetic assay of reactive oxygen species in whole blood platelets, **EUROPEAN JOURNAL OF CLINICAL INVESTIGATION**, 43 p. 102 – 102, Supplement: 1, Special Issue: SI.
21. Fraga, CM; Fernandes, LFS; Pacheco, FAL; Reis, C; Moura, JP (2013) Exploratory assessment of groundwater vulnerability to pollution in the Sordo River Basin, Northeast of Portugal, **REM-REVISTA ESCOLA DE MINAS**, 66(1) p. 49 – 58.
22. Freitas, Vania T.; Lima, P. P.; Ferreira, R. A. S.; Pecoraro, E.; Fernandes, M.; de Zea Bermudez, V.; Carlos, L. D. (2013) Luminescent urea cross-linked tripodal siloxane-based hybrids , **JOURNAL OF SOL-GEL SCIENCE AND TECHNOLOGY** 65 1 p. 83 – 92.
23. Gomez-Rey, Maria Xesus; Madeira, Manuel; Coutinho, Joao (2013) Soil C and N dynamics, nutrient leaching and fertility in a pine plantation amended with wood ash under Mediterranean climate , **EUROPEAN JOURNAL OF FOREST RESEARCH** 132 2 p. 281 – 295.
24. Gomez-Rey, Maria Xesus; Madeira, Manuel; Jesus Gonzalez-Prieto, Serafin; Coutinho, Joao (2013) Soil C and N dynamics in a Mediterranean oak woodland with shrub encroachment , **PLANT AND SOIL** 371 01-Feb p. 339 – 354.
25. Konsolakis, Michalis; Carabineiro, Sónia A.C.; Tavares, Pedro B.; Figueiredo, José L., (2013) “Redox properties and VOC oxidation activity of Cu catalysts supported on $\text{Ce}_{1-x}\text{Sm}_x\text{O}_x$ mixed oxides”, **JOURNAL OF HAZARDOUS MATERIALS** 261, p. 512 – 521.
26. Langner, Ewa; Nunes, Fernando M.; Pozarowski, Piotr; Kandefer-Szerszen, Martyna; Pierzynowski, Stefan G.; Rzeski, Wojciech (2013) Melanoidins isolated from heated potato fiber (Potex) affect human colon cancer cells growth via modulation of cell cycle and proliferation regulatory proteins , **FOOD AND CHEMICAL TOXICOLOGY** 57 p. 246 – 255.

27. Lemieszek, MK; Cardoso, C; Nunes, FHF; de Barros, AIRNA; Marques, G; Pozarowski, P; Rzeski, W (2013) Boletus edulis biologically active biopolymers induce cell cycle arrest in human colon adenocarcinoma cells, **FOOD & FUNCTION** 4(4) p.575 – 585.
28. Leones, R.; Rodrigues, L. C.; Fernandes, M.; Ferreira, R. A. S.; Cesarino, I.; Pawlicka, A.; Carlos, L. D.; de Zea Bermudez, V.; Silva, M. M. (2013) Electro-optical properties of the DNA-Eu³⁺ bio-membranes , **JOURNAL OF ELECTROANALYTICAL CHEMISTRY** 708 p. 116 – 123.
29. Lucas, Marco S.; Algarra, Manuel; Jimenez-Jimenez, Jose; Rodriguez-Castellon, Enrique; Peres, Jose A. (2013) Catalytic Activity of Porous Phosphate Heterostructures-Fe towards Reactive Black 5 Degradation , **INTERNATIONAL JOURNAL OF PHOTOENERGY** article ID:658231 p.1 – 6.
30. Lucas, Marco S.; Beltran-Heredia, J.; Sanchez-Martin, J.; Garcia, Juan; Peres, Jose A. (2013) Treatment of high strength olive mill wastewater by Fenton's reagent and aerobic biological process , **JOURNAL OF ENVIRONMENTAL SCIENCE AND HEALTH PART A-TOXIC/HAZARDOUS SUBSTANCES & ENVIRONMENTAL ENGINEERING** 48 (8) p. 954 – 962.
31. Lucas, Marco S.; Tavares, Pedro B.; Peres, Jose A.; Faria, Joaquim L.; Rocha, Mariana; Pereira, Clara; Freire, Cristina (2013) Photocatalytic degradation of Reactive Black 5 with TiO₂-coated magnetic nanoparticles , **CATALYSIS TODAY** 209 p. 116 – 121.
32. Machado, Manuela; Felizardo, Carlos; Fernandes-Silva, Anabela A.; Nunes, Fernando M.; Barros, Ana (2013) Polyphenolic compounds, antioxidant activity and L-phenylalanine ammonia-lyase activity during ripening of olive cv. "Cobrançosa" under different irrigation regimes, **FOOD RESEARCH INTERNATIONAL** 51 (1) p. 412 – 421.
33. Maia, Miguel; Barros, Ana I. R. N. A.; Nunes, Fernando M. (2013) A novel, direct, reagent-free method for the detection of beeswax adulteration by single-reflection attenuated total reflectance mid-infrared spectroscopy , **TALANTA** 107 p. 74 – 80.
34. Maia, Miguel; Nunes, Fernando M. (2013) Authentication of beeswax (*Apis mellifera*) by high-temperature gas chromatography and chemometric analysis, **FOOD CHEMISTRY** 136 (2) p. 961 - 968
35. Monteiro-Cardoso, VF; Oliveira, MM; Peixoto, F; Videira, RA (2013) Brain synaptic mitochondria dysfunction: an early event in triple-transgenic mice model of Alzheimer's disease, **EUROPEAN JOURNAL OF CLINICAL INVESTIGATION**, 43 p. 44-44, Supplement: 1, Special Issue: SI.
36. Moreira, Ana S. P.; Coimbra, Manuel A.; Nunes, Fernando M.; Domingues, M. Rosario M. (2013) Roasting-induced changes in arabinotriose, a model of coffee arabinogalactan side chains , **FOOD CHEMISTRY** 138 (4) p. 2291 – 2299.
37. Mota, D A; Barcelay, Y Romaguera; Tavares, P B; Chaves, M R; Almeida, A; Oliveira, J; Ferreira, W S; Moreira, J Agostinho, (2013) Competing exchanges and spin–phonon coupling in Eu_{1-x}R_xMnO₃ (R = Y, Lu), **JOURNAL OF PHYSICS: CONDENS. MATTER** 25 article ID:235602 p. 1 – 7.
38. Mota, D. A.; Barcelay, Y. Romaguera; Tkach, A.; Pérez de la Cruz, J.; Vilarinho, P. M.; Tavares, P. B.; Moreira, J. Agostinho; Almeida, A., (2013) Induced polarized state in intentionally grown oxygen deficient KTaO₃ thin films" **JOURNAL OF APPLIED PHYSICS** 114 article ID:034101 p.1 – 8.
39. Nunes, S. C.; Ferreira, C. B.; Huemmer, J.; Ferreira, R. A. S.; Carlos, L. D.; Almeida, P.; de Zea Bermudez, V. (2013) Lamellar mono-amidosil hybrids incorporating monomethinecyanine dyes , **JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY C** 1 (12) p. 2290 – 2301.

40. Nunes, SC; Ferreira, RAS; Carlos, LD; Almeida, P; Bermudez, VD (2013) Lamellar Salt-Doped Hybrids with Two Reversible Order/Disorder Phase Transitions, **JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY B** 117(46) p. 14529 – 14543.
41. Oliveira, M.M.; Teixeira, J.C.; Vasconcelos-Nóbrega, C.; Felix, L.M.; Sardão, V.A.; Colaço, A.A.; Oliveira, P.A.; Peixoto, F.P., (2013) Mitochondrial and liver oxidative stress alterations induced by N-Butyl-N-(4-Hydroxybutyl) nitrosamine – Relevance for hepatotoxicity. **JOURNAL OF APPLIED TOXICOLOGY**, 33(6), 434 – 443.
42. Oliveira, MM; Monteiro-Cardoso, VF; Oliveira-Campos, AMF; Rodrigues, LM; Gavaio, I; Videira, RA; Peixoto, F (2013) Relationship between the chemical structures of two derivatives of tacrine; relevance for mitochondrial dysfunction and hepatotoxicity, **EUROPEAN JOURNAL OF CLINICAL INVESTIGATION**, 43 p. 52 – 52, Supplement: 1, Special Issue: SI.
43. Pacheco, F.A.L., Landim, P.M.B., & Szocs, T. (2013). Anthropogenic impacts on mineral weathering: a statistical perspective. **APPLIED GEOCHEMISTRY** 36 p. 34 – 48.
44. Pacheco, FAL (2013) Hydraulic diffusivity and macrodispersivity calculations embedded in a geographic information system, **HYDROLOGICAL SCIENCES JOURNAL-JOURNAL DES SCIENCES HYDROLOGIQUES**, 58(4) p. 930 – 944.
45. Pacheco, FAL; Fernandes, LFS (2013) The multivariate statistical structure of DRASTIC model, **JOURNAL OF HYDROLOGY** 476 p. 442 – 459.
46. Pedro N. Carvalho; António Pirra; M. Clara P. Basto & C. Marisa R. Almeida. (2013). Multi-family methodologies for the analysis of veterinary pharmaceutical compounds in sediment and sludge samples: comparison among extraction techniques **ANALYTICAL METHODS**. 2013, 5, 22, 6503 – 6510.
47. Peixoto, FP; Carrola, J; Coimbra, AM; Fernandes, C; Teixeira, P; Coelho, L; Conceicao, I; Oliveira, MM; Fontainhas-Fernandes, A (2013) Oxidative Stress Responses and Histological Hepatic Alterations in Barbel, *Barbus Bocagei*, from Vizela River, Portugal, **REVISTA INTERNACIONAL DE CONTAMINACION AMBIENTAL** 29(1) p. 29 – 38.
48. Pereira, Jose; Barneze, Arlete S.; Misselbrook, Torn H.; Coutinho, Joao; Moreira, Nuno; Trindade, Henrique (2013) Effects of a urease inhibitor and aluminium chloride alone or combined with a nitrification inhibitor on gaseous N emissions following soil application of cattle urine , **BIOSYSTEMS ENGINEERING** 115 (4) p. 396 – 407.
49. Pereira, Jose; Figueiredo, Nuno; Goufo, Piebiep; Carneiro, Joao; Morais, Raul; Carranca, Corina; Coutinho, Joao; Trindade, Henrique (2013) Effects of elevated temperature and atmospheric carbon dioxide concentration on the emissions of methane and nitrous oxide from Portuguese flooded rice fields, **ATMOSPHERIC ENVIRONMENT** 80 p. 464 – 471.
50. Pereira, Rui F. P.; Valente, Artur J. M.; Burrows, Hugh D.; Bermudez, Veronica de Zea; Carvalho, Rui A.; Castro, Ricardo A. E. (2013) Structural characterization of solid trivalent metal dodecyl sulfates: from aqueous solution to lamellar superstructures, **RSC ADVANCES** 3(5) p. 1420 – 1433.
51. Prostota, Y; Kachkovsky, OD; Reis, LV; Santos, PF (2013) New unsymmetrical squaraine dyes derived from imidazo[1,5-a]pyridine, **DYES AND PIGMENTS** 96(2) p. 554 – 562.
52. Prostota, Yaroslav; Berthet, Jerome; Delbaere, Stephanie; Coelho, Paulo J. (2013) Bichromophoric dye derived from benzo[1,3]oxazine system, **DYES AND PIGMENTS** 96(2) p. 569 – 573.

53. Prostota, Yaroslav; Coelho, Paulo J. (2013) Cationic 3H-indolium dyes by ring-opening of benzo[1,3]oxazine, **DYES AND PIGMENTS** 98 (1) p. 93 – 99.
54. Ramos, SS; Reis, LV; Boto, REF; Santos, PF; Almeida, P (2013) Synthesis and dynamic study of new ortho-(alkylchalcogen) acetanilide atropisomers. A second look at the hydrolysis of quaternary 2-methylbenzazol-3-ium salts, **TETRAHEDRON LETTERS**, 54(40) p. 5441 – 5444.
55. Rebelo, M. J.; Rego, R.; Ferreira, M.; Oliveira, M. C. (2013) Comparative study of the antioxidant capacity and polyphenol content of Douro wines by chemical and electrochemical methods, **FOOD CHEMISTRY** 141 1 p. 566 – 573.
56. Rego, Rosa; Ferrara, A. M.; Botelho do Rego, A. M.; Cristina Oliveira, M. (2013) Development of PdP nano electrocatalysts for oxygen reduction reaction, **ELECTROCHIMICA ACTA** 87 p. 73 – 81.
57. Salome, S; Rego, R; Oliveira, MC, (2013) Development of silver-gas diffusion electrodes for the oxygen reduction reaction by electrodeposition, **MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS**, 143 (1) p.109 – 115.
58. Salome, Sonia; Rego, Rosa; Querejeta, Amaia; Alcaide, Francisco; Cristina Oliveira, M. (2013) An electrochemical route to prepare Pd nanostructures on a gas diffusion substrate for a PEMFC, **ELECTROCHIMICA ACTA** 106 p. 516 – 524.
59. Santos, Sandra C.R.V.L.; Guiné, Raquel P.F.; Barros, Ana I. A. (2013) Influence of drying on the properties of pears of the Rocha Variety (*Pyrus communis* L.), **INTERNATIONAL JOURNAL OF FOOD ENGINEERING** 9 (2), p. 197 – 207.
60. Silva, MS; Graça, VC; Reis, LV; Santos, PF; Almeida, P; Queiroz, JA; Sousa, F (2013) Protein purification by aminosquarylium cyanine dye-affinity chromatography, **BIOMEDICAL CHROMATOGRAPHY** 27(12) p.1671 – 1679.
61. Simoes, Joana; Nunes, Fernando M.; Rosario Domingues, M.; Coimbra, Manuel A. (2013) Extractability and structure of spent coffee ground polysaccharides by roasting pre-treatments, **CARBOHYDRATE POLYMERS** 97 (1) p. 81 – 89.
62. Sousa, Ceu M.; Berthet, Jerome; Delbaere, Stephanie; Coelho, Paulo J. (2013) Synthesis of 1-Vinylidene-naphthofurans: A Thermally Reversible Photochromic System That Colors Only When Adsorbed on Silica Gel, **JOURNAL OF ORGANIC CHEMISTRY** 78(14) p. 6956 – 6961.
63. Valença I, Santos FM, Gonçalves V, Ferreira AM, Aguiar CA, Baltazar F (2013). Portuguese propolis disturbs glycolytic metabolism of human colorectal cancer in vitro. **BMC Complementary and Alternative Medicine** 2013, 13, 184.
64. Vallet, Ana; Ovejero, Gabriel; Rodriguez, Araceli; Peres, Jose A.; Garcia, Juan (2013) Ni/MgAlO regeneration for catalytic wet air oxidation of an azo-dye in trickle-bed reaction, **JOURNAL OF HAZARDOUS MATERIALS** 244 p. 46 – 53.
65. Zhang, Changhe; Moutinho-Pereira, Jose M.; Correia, Carlos; Coutinho, Joao; Goncalves, Antonio; Guedes, Americo; Gomes-Laranjo, Jose (2013) Foliar application of Sili-K (R) increases chestnut (*Castanea* spp.) growth and photosynthesis, simultaneously increasing susceptibility to water deficit, **PLANT AND SOIL** 365 (01-Fev) p. 211 – 225.

5.4. Artigos publicados noutras revistas internacionais com refereee

1. Sampaio, Maria J.; Marques, Rita R.N.; Tavares, Pedro B.; Faria, Joaquim L.; Silva, Adrián M.T.; Silva, Cláudia G., (2013) "Tailoring the properties of immobilized titanium dioxide/carbon nanotube composites

- for photocatalytic water treatment”, **JOURNAL OF ENVIRONMENTAL CHEMICAL ENGINEERING** 1 (4), pp. 945-953, doi:10.1016/j.jece.2013.08.014.
2. Chen, X.; Carabineiro, S.A.C.; Bastos, S.S.T.; Tavares, P.B.; Órfão, J.J.M.; Pereira, M.F.R.; Figueiredo, J.L. (2013) “Exotemplated copper, cobalt, iron, lanthanum and nickel oxides for catalytic oxidation of ethyl acetate”, **JOURNAL OF ENVIRONMENTAL CHEMICAL ENGINEERING** 1(4) pp. 795 – 804.
 3. Varela, Benjamin; Tavares, Pedro B.; Teixeira Pinto, Amândio; Castro-Gomes, João (2013) Chemical Composition Correction of Aluminosilicate materials to Enhance their Conditions as Precursors for Alkaline Activation, **JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING WITH ADVANCED TECHNOLOGY**, 7 (1) 17 – 33.
 4. Fraga, C.M.; Sanches Fernandes, L.F.; Pacheco, F.A.L.; Reis, C.; Moura, J.P. (2013). Exploratory Assessment of Groundwater Vulnerability to Pollution in the Sordo River Basin, Northeast of Portugal. **REVISTA ESCOLA DE MINAS**, v. 66, no 1, 49 – 58.
 5. Peixoto F.P., Carrola J., Coimbra A.M., Fernandes C., Teixeira P., Coelho L., Conceição L., Oliveira M.M., Fontinha-Fernandes A. (2013). “Oxidative stress responses and histological hepatic alterations in barbel, *Barbus bocagei*, from Vizela river, Portugal.” **REVISTA INTERNACIONAL DE CONTAMINACIÓN AMBIENTAL** 29(1): 29 – 38.

5.5. Artigos publicados em revistas nacionais

1. Silva, B.; Nunes, F.; Correia, J.; Tavares, P.; Varum, H.; Pinto, J. (2013) Aprender a construir com terra através da andorinha-dos-beirais, digitAR, **REVISTA DIGITAL DE ARQUEOLOGIA**, ISSN 2182-844X, N. 1, 2013, 95 – 101.

5.6. Artigos publicados em *proceedings* de encontros internacionais e nacionais

1. Algarra, M.; Jiménez-Jiménez, J.; Rodríguez-Castellón, E.; Jiménez-López, A.; Lucas, M.S.; Peres J.A. Application of porous phosphate heterostructures in environmental remediation. Proceedings of the **3rd International Conference on Environmental Pollution and Remediation**, Toronto, Ontario (Canada), 15-17 July 2013, Paper 55 (4 pp).
2. Peres, J.A.; Lucas, M.S.; Garcia, J.; Sanchez-Martín, J.; Beltrán-Heredia, J. Degradation of olive mill wastewater by the combination of Fenton's reagent with an aerobic biological treatment. Proceedings of the **3rd European Conference on Environmental Applications of Advanced Oxidation Processes**, ISBN: 978-84-15487-99-9, Almeria (Spain), 27-30 October 2013 (3 pp).
3. Lucas, M.S.; Peres, J.A.; Sampaio, A.; Prieto-Rodríguez, L.; Maldonado, M.I.; Malato, S. Treatment of pulp mill wastewater by biologic and solar photo-Fenton processes: a case study. Proceedings of the **3rd European Conference on Environmental Applications of Advanced Oxidation Processes**, ISBN: 978-84-15487-99-9, Almeria (Spain), 27-30 October 2013 (3 pp).
4. Lucas, M.; Amor, C.; Pacheco, M.; Machado, R.; P. Pirra, A e Peres, J. “Combinação de um processo biológico aeróbio e coagulação/floculação química no tratamento de lixiviados de um aterro sanitário”. **10^a Conferência Nacional do Ambiente - XII Congresso Nacional de Engenharia do Ambiente-Repensar o ambiente: luxo ou inevitabilidade?**. Universidade de Aveiro, 6 a 8 de Novembro 2013. Livro de resumos, pp 296-297.

5. Monteiro-Cardoso, VF; Oliveira, MM; Peixoto, F; Videira, RA. Brain synaptic mitochondria dysfunction: an early event in triple-transgenic mice model of Alzheimer's disease. ***European Journal of Clinical Investigation***, 2013, 43, SI, 44.
6. Oliveira, Mm; Monteiro-Cardoso, VF; Oliveira-Campos, AMF; Rodrigues, LM ; Gaivão, I Videira, RA; Peixoto, F. "Relationship between the chemical structures of two derivatives of tacrine; relevance for mitochondrial dysfunction and hepatotoxicity" ***European Journal of Clinical Investigation*** 2013, 43, SI, 52 – 52.
7. Pirra, A. "Tratamento de efluentes vinícolas por distribuição no solo". **10ª Conferencia Nacional do Ambiente- XII Congresso Nacional de Engenharia do Ambiente - Repensar o ambiente: luxo ou inevitabilidade?** Universidade de Aveiro, 6 a 8 de Novembro 2013. Livro de actas, Vol IV-pp 943-944.
8. Castro, M ; Monteiro-Cardoso, VF; Peixoto, F; Oliveira, MM; Videira, RA. "Age-dependent skeletal muscle dysfunction in triple-transgenic mice model of Alzheimer's disease" ***European Journal of Clinical Investigation*** 2013, 43, SI, 100 – 101.
9. Fortuna, M.; Gonçaaives, M.J.; Oliveira, M.M.; Videira, R.; Peixoto, F.P. "Flow cytometric kinetic assay of reactive oxygen species in whole blood platelets". ***European Journal of Clinical Investigation*** 2013, 43, SI, 102 – 102.

5.7. Comunicações orais em congressos científicos

5.7.1. Congressos internacionais

1. Algarra, M.; Jiménez-Jiménez, J.; Rodríguez-Castellón, E.; Jiménez-López, A.; Lucas, M.S.; Peres J.A. Application of porous phosphate heterostructures in environmental remediation. **3rd International Conference on Environmental Pollution and Remediation**, Toronto, Ontario (Canadá), 15-17 Julho 2013.
2. Lucas, M.S.; Peres, J.A.; Sampaio, A.; Prieto-Rodríguez, L.; Maldonado, M.I.; Malato, S. Treatment of pulp mill wastewater by biologic and solar photo-Fenton processes: a case study. **3rd European Conference on Environmental Applications of Advanced Oxidation Processes**, Almeria (Spain), 27-30 Outubro 2013.
3. Nunes, F. M., Coelho, C., Cruz, A. C. S., Bunzel, M., Coimbra, M. A. On the nature of phenolics compounds in coffee melanoidins. CoCoTea 2013 Second International Congress on cocoa, coffee and tea. 09-11 October 2013, Nápoles, Itália.
4. Salomé, Sónia; Rego, Rosa; Querejeta, Amaia; Alcaide, Francisco; Oliveira, Cristina, "Novel nanostructures of Pd on a gas diffusion cathode for PEMFC", In HYCELTEC 2013, IV Iberian Symposium on Hydrogen, Fuel Cells and Advanced Batteries, Estoril, Portugal, June 26-28, 2013.
5. Sousa, Céu M.; Berthet, Jerome; Delbaere, Stephanie; Coelho, Paulo J., A new photochromic system that colours only when adsorbed on silica gel, **7th International Symposium on Organic Photochromism**, Berlin (2013).
6. V. De Zea Bermudez. "Sol-gel chemistry and self-directed assembly: a way to induce order in materials". **XII Encontro da Sociedade Brasileira de Pesquisa de Materiais - Simpósio em Materiais Sol-Gel**. Campos do Jordão, São Paulo, Brazil, 29 September - 03 October 2013.
7. V. De Zea Bermudez. "Self-assembly and bio-inspiration". **Humboldt Kolleg 2013**, "Sciences & Technology in Contemporary Life: impacts and horizon". Campos do Jordão, São Paulo, Brazil, 28 - 30 September 2013.
8. V. De Zea Bermudez. "Bio-inspired hybrid materials for orthopedic applications". **European Workshop "The interface in hybrid and biohybrid materials: role and characterization"**. Madrid, Spain, 02 - 03 September 2013.
9. V. De Zea Bermudez, S. C. Nunes, C. B. Ferreira, R. A. S. Ferreira, L. D. Carlos, J. F. Mano, P. A. Almeida. "Hierarchically structured di-amide cross-linked di-alkyl/siloxane". **XVII International Sol-Gel Conference** Madrid, Spain, 25 - 30 August 2013.
10. M. C. Gonçalves, P. A. Paz, J. F. Mano, V. De Zea Bermudez. "Calcium Carbonate Growth controlled by Chitin and Ionic liquids". **1st International Conference on Natural Fibers - Sustainable Materials for Advanced applications**. Guimarães, 09 -11 June 2013.

5.8.2. Congressos Nacionais

11. Lucas, M.S.; Moreira, E.; Peres, J.A.; Tavares, P.B.; "Bi_{0.7}La_{0.3}FeO₃ as heterogeneous catalyst in Fenton-like reactions", **9^o Encontro Nacional de Catálise e Materiais Porosos**, Porto, 6-7 Maio 2013.
12. Lucas, M.S.; Tavares, P.B.; Peres, J.A.; Faria, L.F.; Rocha, M.; Pereira, C.; Freire, C.; "TiO₂-coated magnetic nanoparticles for photocatalytic degradation of a dye", **9^o Encontro Nacional de Catálise e Materiais Porosos**, Porto, 6-7 Maio 2013.

13. Fagundes, Sandra G.; Silva, Amélia M.; Fernandes, José R.; Almeida, Paulo; Reis, Lucinda V., Corantes Aminoescarílicos como Potenciais Fotossensibilizadores para Terapia Fotodinâmica do Cancro, **VI Jornadas em Bioquímica**, UTAD, Vila Real, 10-11 de Abril 2013.
14. Fernandes M., F. A. Paz, C. Cerca F. Silva, V. De Zea Bermudez. "Precipitação biomimética de carbonato de cálcio para aplicações ortopédicas". III Encontro Nacional dos Serviços de Ortopedia – Cartilagem Via Real, 16 Março 2013.
15. Graça, V. C.; Silva, M. S. M. R.; Reis, L. V.; Santos, P. F.; Almeida, P.; Queiroz, J. A.; Sousa, F. "Novos corantes escarílicos para cromatografia de afinidade", **VI Jornadas de Bioquímica**, Universidade de Trás-os Montes e Alto Douro, Vila Real, 10-11 Abril de 2013.
16. Lucas, Marco S.; Moreira, Eunice; Peres, José A.; Tavares, Pedro B., "Bi_{0.7}La_{0.3}FeO₃ as Heterogeneous Catalyst in Fenton-like Reactions", **9º Encontro Nacional de Catálise e Materiais Porosos**, Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, 6 e 7 de Maio de 2013 (OC 11), p. 27.
17. Lucas, Marco S.; Tavares, Pedro B.; Peres, José A.; Faria, Joaquim L.; Rocha, Mariana; Pereira, Clara; Freire, Cristina, "TiO₂ coated magnetic nanoparticles for photocatalytic degradation of a dye", **9º Encontro Nacional de Catálise e Materiais Porosos**, Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, 6 e 7 de Maio de 2013 (OC 8), p. 24.
18. Machado, Kelly; Tavares, Pedro B.; Mishra, Gopal S., "Scorpionate Metal Complex Over HMS Support as Catalyst for Cyclohexane Oxidation With O₂" **9º Encontro Nacional de Catálise e Materiais Porosos**, Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, 6 e 7 de Maio de 2013 (OC 12), p. 28.
19. Nunes S.C., R. A. Sá Ferreira, L. D. Carlos, P. Almeida, V. De Zea Bermudez. "Self-directed assembly in non-bridged silsesquioxanes". **1st CLUSTER Workshop in Materials and Nanotechnology**. IST, Lisboa, 03 a 06 Dezembro 2013.
20. Pirra, A. (2013). "O paradigma do tratamento de efluentes vinícolas: conhecer para proteger!", no workshop Sustentabilidade do sector vitivinícola, inserida no projecto **INFOVINHO** (Rede temática de informação para o sector vitivinícola). **Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto** (complexo FFUP-ICBAS), 28 de Novembro de 2013.
21. Salomé, S.; Rego, R.; Oliveira, M. C. "A new class of Pd alloy catalysts for methanol and ethanolelectro-oxidation in alkaline media", In **XVIII Meeting of the Portuguese Electrochemical Society**, Porto, Portugal, Março 24-27, 2013.
22. Sousa, Céu M.; Coelho, Paulo J., Synthesis of 1-vinylidene-naphthofurans. A new thermally reversible photochromic system that colours only when adsorbed on silica gel. **10º Encontro Nacional de Química Orgânica**, Lisboa (2013).

5.8. Comunicações em painel em congressos científicos

5.8.1. Congressos Internacionais

1. Amor, C.; Lucas, M.S.; Machado, R.; Pacheco, M.; Peres, J.A.; "Combinação de coagulação/floculação química com processo Fenton no tratamento de lixiviados de aterro sanitário", **XIX Encontro Galego-Portugues de Química**, Vigo (Espanha), 13-15 Novembro 2013, p.108.
2. Cardoso M. A.; M. Fernandes; L. C. Rodrigues; M. M. Silva; V. De Zea Bermudez. "Protic ionic liquid-based anhydrous proton conducting di-ureasil hybrid electrolytes". **5th Congress on Ionic Liquids (COIL-5)**. Vilamoura, Algarve, 21 - 25 Abril 2013.

3. Castro I, F Fernandes, O Pinto-Carnide, V Ferreira, P Valentão, JP Martín, P Andrade, A Oliveira, JM Ortiz, V Falco. Grapevine berry colour mutants: molecular identification and phenolic composition. **18th International Symposium GiESCO 2013**, Julho 7-11 2013, Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, Portugal.
4. Falco V, I Castro, AA Oliveira, V Ferreira, JP Martin, JM Ortiz, P Oliveira, JP Moura, N Magalhães, O Pinto-Carnide, Characterization of related red-berried and white-berried grapevine cultivars. **IX Symposium on Grapevine Physiology and Biotechnology**, Abril 21-26 2013, La Serena, Chile.
5. Fangueiro D., Vasconcelos E., Ribeiro H., Cabral F., Graça J., Roboredo M., Coutinho J. (2013). Soil residual phosphorous and manure type applied affect nutrient losses by leaching and ryegrass yield. **International Conference on manure management and valorization** (manuresource), Bruges, Bélgica, 5-6 Dezembro 2013.
6. Fernandes, M.; Pereira, S.; Fortunato, E.; Rego, R.; Bermudez, V. De Zea, "Combining the advantages of an ionic liquid into a electrochromic device prepared with a biohybrid electrolyte", In **Coil - 5th Congress on Ionic Liquids**, Vilamoura, Portugal, Abril 21-25, 2013.
7. Fernandes, Mariana; Leones, Rita; Pereira, Sónia; Fortunato, Elvira; Silva, M. Manuela; Rego, Rosa; Bermudez, Verónica De Zea, "Sol-gel derived sodium-based electrolytes for applications in electrochromic devices", **XVII International Sol Gel Conference**, Madrid, Spain, Agosto 25-30, 2013.
8. Fernandes M., R. Leones, M. M. Silva, R. Rosa, V. De Zea Bermudez. "Applications of Xanthan gum in electrochromic devices". **Materials Today Biomaterials Virtual Conference**. 19 - 21 Novembro 2013
9. Fernandes M., P. A. Paz, J. F. Mano, V. De Zea Bermudez. "Biomimetic growth of calcium carbonate mediated by a polymer dissolved in an ionic liquid ". **XVII International Sol-Gel Conference**. Madrid, Spain, 25 - 30 Agosto 2013.
10. Fernandes M., R. Leones, S. Pereira, E. Fortunato, M. Manuela Silva, R. Rego, V. De Zea Bermudez. " Sol-gel derived sodium-based electrolytes for applications in electrochromic devices". **XVII International Sol-Gel Conference**. Madrid, Spain, 25 - 30 Agosto 2013.
11. Fernandes M.; S. Pereira; E. Fortunato; R. Rego. "Electrochromic devices incorporating biohybrid electrolytes doped with ionic liquids". **5th Congress on Ionic Liquids (COIL-5)**. Vilamoura, Algarve, 21 - 25 Abril 2013.
12. Horta C., Carneiro J. P., Duarte A. C., Ribeiro P., Roboredo M., Torrent J. (2013). Potential soil P transfer to runoff water in areas fertilized with organic residues. **7th International Phosphorus Workshop**, IPW7. Uppsala, Suécia, 9-13 Setembro 2013.
13. Leones R., M. Fernandes, J. M. S. S. Esperança, A. Pawlicka, V. De Zea Bermudez, M. M. Silva. "Polymer electrolyte based on DNA and N,N,N-trimethyl-N-(2-hydroxyethyl)ammonium bis(trifluoromethylsulfonyl)imide, [N1 1 1 2(OH)] [NTf2]". **5th Congress on Ionic Liquids (COIL-5)**. Vilamoura, Algarve, 21 a 25 Abril 2013.
14. Lucas, M.S.; Amor, C.; Peres, J.A.; "Reactive black 5 comparative oxidation by ferrioxalate/H₂O₂/solar light and photo-Fenton processes", **XIX Encontro Galego-Portugues de Química**, Vigo (Espanha), 13-15 Novembro 2013, p.113.
15. Nunes Sílvia, K. Bürglová, J. Hodacová, C.B. Ferreira, X. Cattoën, M. Wong Chi Manc(4), R. A. S. Ferreira, L. D. Carlos, P. Almeida, V. De Zea Bermudez. "Nanostructuring of bridged silsesquioxanes with pendant alkyl chains". **XVII International Sol-Gel Conference**. Madrid, Spain, 25 - 30 Agosto 2013.

16. Nunes S. C., C. B. Ferreira, J. Hümmer, R.A. Sá Ferreira, L. D. Carlos, P. Almeida, V. De Zea Bermudez. "Structural ordering of di-amide cross-linked alkyl-based silsesquioxanes". **XVII International Sol-Gel Conference**. Madrid, Spain, 25 - 30 Agosto 2013.
17. Oliveira, M. M., Domingues, M.R.M., Heron, B. M., Gabutt, C.D., "Mass Spectrometry of Naphthopyrans: how do they cleave?". **International Symposium on Photochromism 2013**, Berlin, September, 2013, p.171.
18. Peres, J.A.; Lucas, M.S.; Garcia, J.; Sanchez-Martín, J.; Beltrán-Heredia, J.; "Degradation of olive mill wastewater by the combination of Fenton's reagent with an aerobic biological treatment", **3rd European Conference on Environmental Applications of Advanced Oxidation Processes**, ISBN: 978-84-15487-99-9, Almeria (Spain), 27-30 October 2013, (3 pp), (poster).
19. Pereira R. F.P., M.M. Silva, V. de Zea Bermudez. "Using silk fibroin to design multifunctional materials". **Materials Today Biomaterials Virtual Conference**. 19 - 21 Novembro 2013.
20. Roboredo M., Graça, J., Fangueiro, D., Vasconcelos, E., Ribeiro, H., Cabral, F., Sharpley, A. And Coutinho, J. (2013). The residual effect of different animal manures on soil P distribution within the labile and moderately labile Hedley P fractions. **7th International Phosphorus Workshop**, IPW7. Uppsala, Suécia, 9-13 Setembro 2013.
21. Silva, M. S. M. R.; Graça, V. C.; Reis, L. V.; Santos, P. F.; Almeida, P.; Queiroz, J. A.; Sousa, F. "N-(aminoalkyl)acetamides as novel affinity ligands for the purification of biomolecules", **9th European Congress of Chemical Engineering / 2nd European Congress of Applied Biotechnology**, The Hague, Holanda, 21-25 Abril de 2013.
22. Sousa, Céu M.; Berthet, Jerome; Delbaere, Stephanie; Coelho, Paulo J. Photochromic properties of 4-substituted naphtho[1,2-b]pyrans, **7th International Symposium on Organic Photochromism**, Berlin, 23-26 Setembro 2013.
23. Sousa, Céu M.; Berthet, Jerome; Delbaere, Stephanie; Coelho, Paulo J., A new photochromic system that colors only when adsorbed on silica gel, **7th International Symposium on Organic Photochromism**, Berlin, 23-26 Setembro 2013.

5.8.2. Congressos Nacionais

24. Costa, Paula; Pereira, Viviana; Sousa, Carlos; Pinto, Tânia; Pereira, Clara; Prostota, Yaroslav; Coelho, Paulo; Freire, Cristina, Preparation and characterization of novel photochromic organic-inorganic hybrid nanomaterials, **XXIII Encontro Nacional da Sociedade Portuguesa de Química**, Aveiro (2013).
25. Dionísio, N.; Oliveira, M. C., Glassy carbon modified electrodes for comparison of wine antioxidant properties, **III Forum on Electrochemistry and Innovation**, Vila Real, 16-17 September, 2013, p.33.
26. Fagundes SG, Ferreira DP, Conceição DS, Boto R, Almeida P, Ferreira LFV, Reis LV, Synthesis and Singlet Oxygen Evaluation of New Unsymmetrical Squarylium Cyanine Dyes, **10º Encontro Nacional de Química Orgânica-1SLB**, Faculdade de Farmácia, Universidade de Lisboa, 4-6 Setembro de 2013.
27. Fagundes SG, Reis LV, Fernandes, JR, Boto R, Almeida P, Silva AM, New unsymmetrical Squarylium Cyanine Dyes as Potencial Photosensitizers for cancer Photodynamic Therapy, **10º Encontro Nacional de Química Orgânica -1SLB**, Faculdade de Farmácia, Universidade de Lisboa, 4-6 Setembro de 2013.

28. Fernandes M., R. Leones, M. M. Silva, V. De Zea Bermudez. "Biohybrid electrolytes doped with NaCF_3SO_3 : a spectroscopic, structural, thermal and morphological study". **11º Encontro Nacional de Química-Física**. Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, 09 - 10 Maio 2013.
29. Ferreira, D. P.; Conceição, D. S.; Ferreira, V. R. A.; Graça, V. C.; Santos, P.F.; Ferreira, L. F. V. "Synthesis and photochemistry of new squarylium dyes for biological applications", **11º Encontro Nacional de Química-Física**, Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, Porto, 9-10 de Maio de 2013.
30. Ferreira, Leonor C.; Lucas, Marco S.; Fernandes, José R.; Tavares, Pedro B., "Lab-scale Photocatalytic Prototype Based on UV-LED/ TiO_2 ", **9º Encontro Nacional de Catálise e Materiais Porosos**, Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, 6 e 7 de maio de 2013 (P 16), p. 56.
31. Ferreira C. B., M. Fernandes, L. C. Rodrigues, M. M. Silva, V. De Zea Bermudez. "FTIR spectroscopy as a tool to elucidate the interactions in solid polymer electrolytes". **11º Encontro Nacional de Química-Física**. Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, 09 - 10 Maio 2013.
32. Fraga I., J. Coutinho, R. M. Bezerra, A. A. Dias, G. Marques, F. M. Nunes. Effect of culture médium composition on the structural features of exopolysaccharides produced by *Ganoderma lucidum* in submerged culture. **8º Encontro Nacional de Cromatografia, Universidade da Beira Interior**, 2 a 4 de Dezembro 2013.
33. Graça, V. C.; Silva, M. S.; Reis, L. V.; Sousa, F.; Almeida, P.; Queiroz, J. A.; Santos, P. F. "Ethylenediamine-derived ligands immobilized on Sepharose to separate BSA, lysozyme and RNase A", **10º Encontro Nacional de Química Orgânica**, Faculdade de Farmácia da Universidade de Lisboa, Lisboa, 4-6 de Setembro de 2013.
34. Lucas, M.S.; Amor, C.; Pacheco, M.; Machado, R.; Pirra, A.; Peres, J.A.; "Combinação de um processo biológico aeróbio e coagulação/floculação química no tratamento de lixiviados de um aterro sanitário", **10ª Conferência Nacional do Ambiente e XII Congresso Nacional de Engenharia do Ambiente**, Universidade de Aveiro, 6-8 Novembro 2013, p.296-297.
35. Lemos A. M., A. S. Abraão, B. Cruz, . F. M. Nunes. Structural and functional diversity of native chestnut starch (*Castanea sativa* Mill). **8º Encontro Nacional de Cromatografia**, Universidade da Beira Interior, 2-4 de Dezembro 2013.
36. Nunes S. C., R. A. Sá Ferreira, L. D. Carlos, P. Almeida, V. De Zea Bermudez. "Lamellar alkyl/siloxane hybrid materials doped with mono-, di- and trivalent salts". **11º Encontro Nacional de Química-Física**. Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, 09 - 10 Maio 2013.
37. Pirra, A. (2013). Tratamento de efluentes vinícolas por distribuição no solo. **10ª Conferência Nacional do Ambiente- XII Congresso Nacional de Engenharia do Ambiente** - Repensar o ambiente: luxo ou inevitabilidade?. Universidade de Aveiro, 6 a 8 de Novembro. Livro de actas, Vol IV-pp 943-944. pp 387-388.
38. Rego, Rosa; Salomé, Sónia; Oliveira, Maria Cristina; Fernandes, J. C. S., "An electrochemical impedance spectroscopy study of oxygen reduction kinetics on PdP alloys", In **3rd Forum on Electrochemistry and Innovation, Electrochemistry and Nanomaterials**, Vila Real, Portugal, 16-17 Setembro 2013, Ref. P37, p. 59.
39. Salomé, S.; Rego, R.; Oliveira, M. C., Progress on studying the effect of alloying Pd with phosphorus on the ethanol electrooxidation, In **3rd Forum on Electrochemistry and Innovation, Electrochemistry and Nanomaterials**, Vila Real, Portugal, 16-17 Setembro 2013, Ref. P36, p. 58.

40. Santos, R.M.B.; Sanches Fernandes, L.F.; Moura, J.P.; Pereira, M.G.; Pacheco F.A.L. (2013). Impacto de alterações climáticas na hidrologia da bacia do Rio Beça. In: **VII Seminário Recursos Geológicos, Ambiente e Ordenamento do Território**. UTAD, Vila Real, 24-26 de Outubro, Livro de Actas, p. 35-39.
41. Silva, M. S. M. R.; Graça, V. C.; Reis, L. V.; Santos, P. F.; Almeida, P.; Queiroz, J. A.; Sousa, F. "Lysozyme, α -chymotrypsin and trypsin purification by aminosquarylium cyanine dyes-affinity chromatography", **VII Annual CICS Symposium**, Universidade da Beira Interior, Covilhã , 1-2 de Julho de 2013.
42. Silva P., F. Nunes. Development of an HPLC-DAD-based methodology with a new core-shell column Kinetex-C₁₈ for the assessment of the phenolic profile of Sambucus nigra fruits. **8º Encontro Nacional de Cromatografia**, Universidade da Beira Interior, 2 a 4 de Dezembro 2013.
43. Valle Junior, R.F.; Varandas, S.G.P.; Sanches Fernandes, L.F.; Pacheco, F.A.L. (2013). Caracterização morfológica da bacia do rio Sordo e determinação do uso potencial do solo. In: **7º Congresso Florestal Nacional: Florestas - Conhecimento e Inovação**. UTAD, Vila Real, 5 a 8 de Junho 2013, p. 220-231.
44. Valle Junior, R.F.; Varandas, S.G.P.; Sanches Fernandes, L.F.; Pacheco, F.A.L. (2013). Impacto do conflito de usos do solo na qualidade das águas subterrâneas da bacia hidrográfica do Rio Sordo. In: **VII Seminário Recursos Geológicos, Ambiente e Ordenamento do Território**. UTAD, Vila Real, 24-26 de Outubro 2013, p. 41-50.

6. Quadro Resumo

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Investigadores Integrados	24	24	28	28	28	26
Colaboradores	6	6	7	12	14	19
Teses de Doutoramento	2	2	0	3	0	1
Publicações SCI	41	35	50	49	59	65
Livros	1	1	2	2	2	1
Patentes	1	6	2	4	5	2
Projetos FCT ativos	9	9	15	19	14	12
Projetos a decorrer em colaboração com a indústria	4	7	10	9	9	12