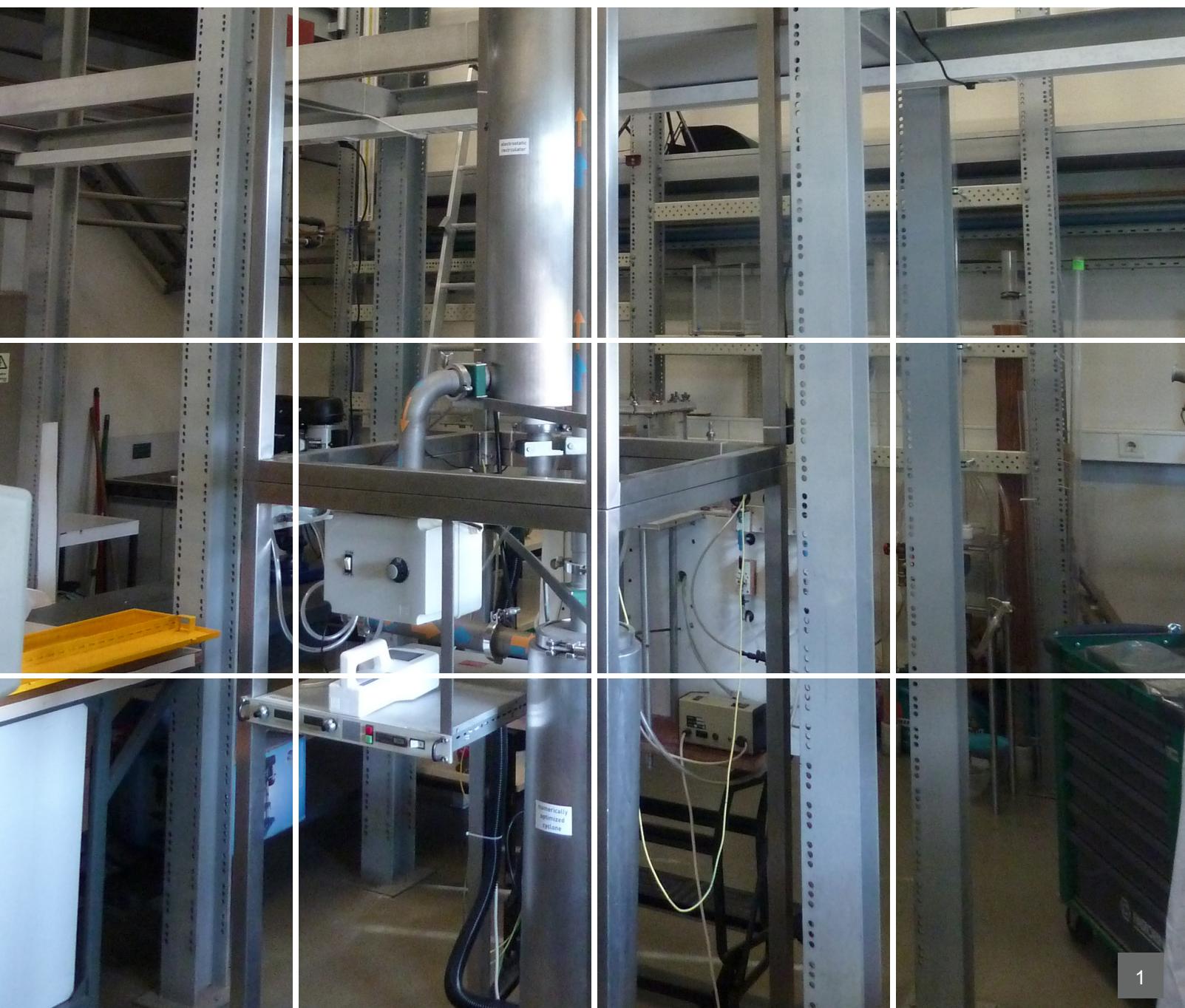




RELATÓRIO DE ATIVIDADES E CONTAS

2015

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA

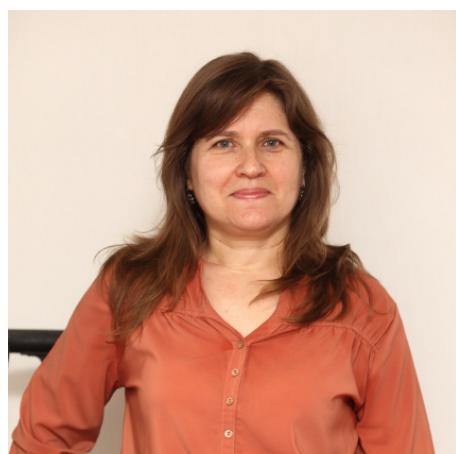


ÍNDICE

- 05.** Mensagem da Direção
- Atividades de Gestão**
- 10.**
- Humanos**
- 23.** Recursos Materi
- de IC&DT**
- 47.** Internacional
- Tecnologia**
- 53.** Serviço Exter
- 61.** Relatório de C

ICE

07. Sumário Executivo **09.**
Organização **13.** Recursos
Materiais **29.** Ensino **39.** Atividades
de Extensão e Transferência de
Conhecimento **55.** Ligação à Sociedade
Pública **67.** Contas Anexos



**“...mantemos
ainda a
motivação,
a paixão e
a procura
incessante
de soluções
que permitam
manter o DEQ
no nível de
excelência
que sempre o
caracterizou”**



MENSAGEM DA DIREÇÃO

Em 2015 as dificuldades vividas nos 5 últimos anos não diminuíram, constituindo um desafio à imaginação e competência dos recursos humanos do DEQ, confrontados com as fortes reduções financeiras e enormes exigências burocráticas e com um regime jurídico pródigo em colocar dificuldades que cerceiam a nossa autonomia. Com uma diferença: estamos mais velhos. Felizmente, mantemos ainda a motivação, a paixão e a procura incessante de soluções que permitam manter o DEQ no nível de excelência que sempre o caracterizou

Temos menos professores, e genericamente,

demasiado sobrecarregados em horas letivas, demasiado sobrecarregados em unidades curriculares diferentes no mesmo semestre, demasiado sobrecarregados em unidades curriculares com um número muito grande de estudantes,

demasiado sobrecarregados em cargos de gestão, atualmente caraterizados pela gestão da burocracia,

procurando desenvolver investigação de qualidade e garantir as condições necessárias à investigação de referência que carateriza o DEQ, procurando adaptar-se à nova realidade de procura de incentivos financeiros proporcionados pelo Horizonte 2020 e Portugal 2020,

multiplicando-se em contactos com empresas, procurando transferir os conhecimentos resultantes da investigação para a indústria, em resposta aos desafios societais que se colocam no mundo global em que vivemos.

2015, apesar de tudo, representou um ano de sucessos para o DEQ, traduzido pelo reconhecimento de carreira a dois docentes do DEQ, através da atribuição do título de professor Emérito, aos professores Carlos Costa e José Luís Figueiredo. De igual modo, verificou-se o reconhecimento de qualidade através da acreditação dos cursos em que os docentes do DEQ

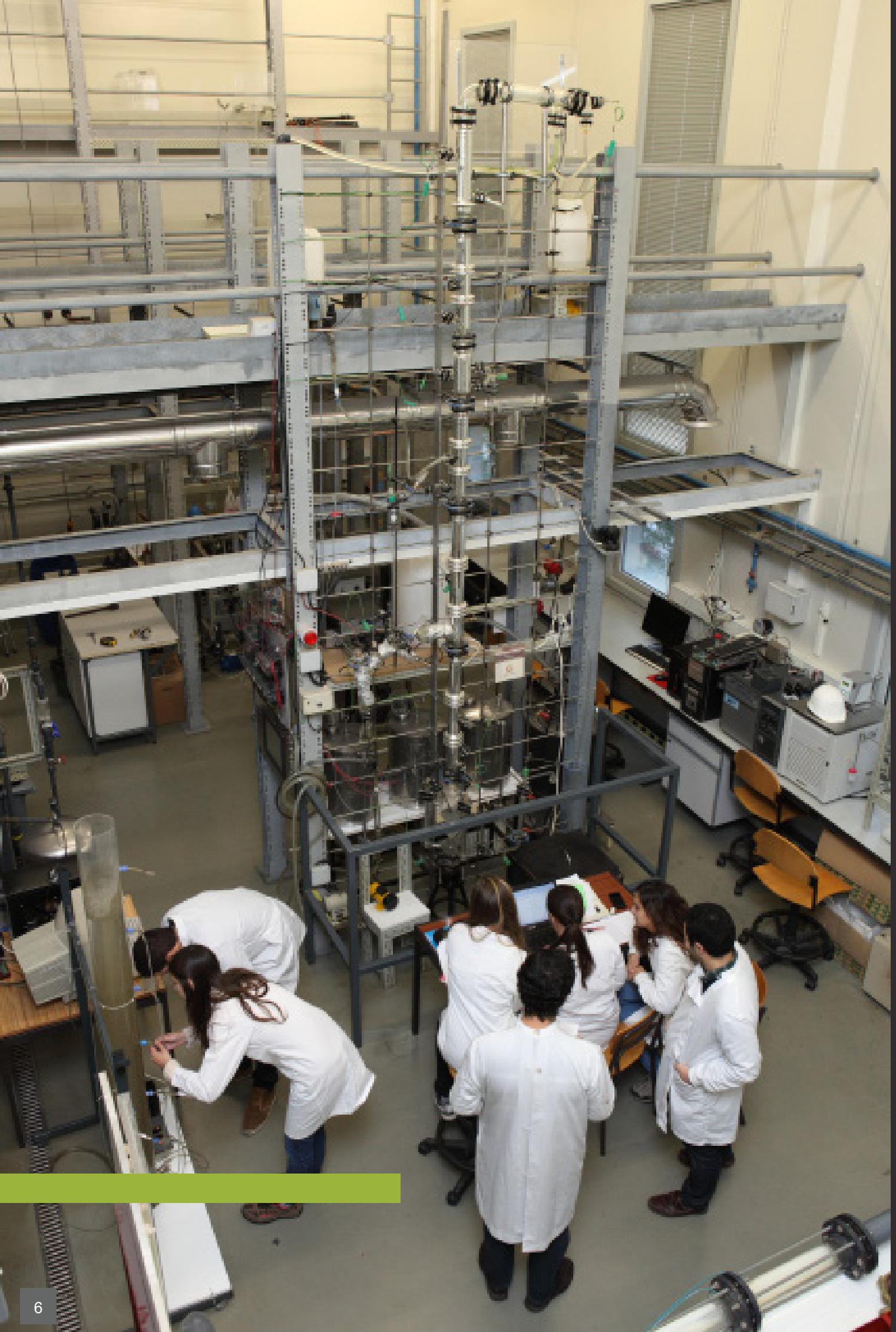
intervêm e pela obtenção de condições para a investigação através da obtenção de financiamentos estratégicos nacionais e regionais avultados, bem como de financiamento em projetos europeus.

O apoio muito positivo, competente e dinâmico dos nossos técnicos, que sofrem também das restrições remuneratórias impostas à função pública, tem sido uma das razões para que continuemos. E o conjunto de investigadores auxiliares e principais, jovens de valia imensa, que venceram os exigentes concursos de "Investigador FCT" para contratos de 5 anos, que muito nos têm apoiado de forma graciosa no ensino, são uma garantia que temos com certeza condições para manter o elevado nível de qualidade do DEQ. Ao mesmo tempo, o ano de 2015 foi enfrentado, como os outros, com uma gestão dedicada, responsável e transparente, procurando acima de tudo incrementar o espírito colaborativo, de forma a potenciar a atividade aos diversos níveis.

Prosseguiremos com a mesma dinâmica, suprimindo falhas, procurando finalizar um planeamento estratégico a médio-longo prazo, que até agora não tem sido possível concretizar, fruto das demasiadas atividades centralizadas nos órgãos de gestão, e fruto das sucessivas exigências que nos fazem alterar constantemente os planos traçados.

Finalizamos com um agradecimento a todos os que em 2015 ajudaram a percorrer este caminho, sacrificando as suas motivações pessoais em prol do sucesso do DEQ.

Arminda Alves,
Diretora do DEQ



SUMÁRIO EXECUTIVO

O Departamento de Engenharia Química da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto desenvolve atividades de ensino, investigação e inovação de nível internacional num largo espetro de áreas diretamente ligadas ou com grande afinidade à engenharia química e biológica.

Nessas áreas, compete ao Departamento assegurar e/ou apoiar tanto o ensino em cursos de licenciatura/ mestrado integrado, pós-graduação e formação contínua da FEUP, como também a investigação científica e o desenvolvimento tecnológico, e ainda a prestação de serviços ao exterior.

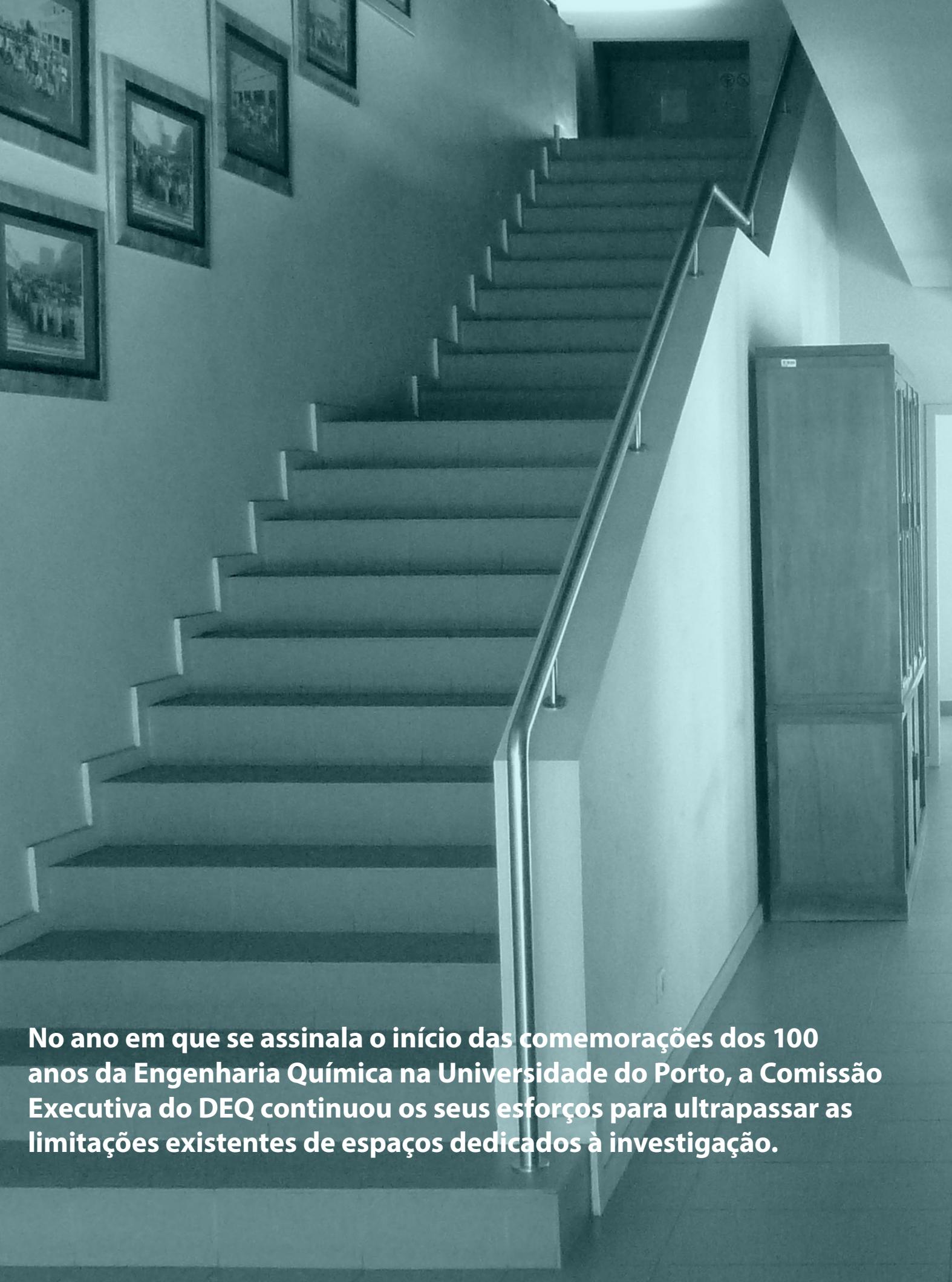
Atualmente, o DEQ assegura o Mestrado Integrado em Engenharia Química (MIEQ), e tem uma participação relevante nos Mestrados Integrados em Engenharia do Ambiente (MIEA) e em Bioengenharia (MIB) da FEUP.

Relativamente aos cursos de 3º ciclo, o DEQ é responsável pelo Programa Doutoral em Engenharia Química e Biológica (PDEQB), pelo Programa Doutoral em Engenharia da Refinação, Petroquímica e Química (PDERPQ) e colabora no Programa Doutoral em Engenharia do Ambiente (PDEA).

Para assegurar esta atividade, o DEQ contou em 2015 com 33 docentes de carreira e o apoio de 18 funcionários técnicos e administrativos. Os 20 investigadores do DEQ com contrato FEUP ou UP, entre os quais, 4 principais e 16 auxiliares, deram um contributo importante à atividade de investigação desenvolvida no DEQ, para além de colaborarem, a tempo parcial, em atividades de ensino.

A maioria dos docentes e investigadores do DEQ exerce a sua atividade de investigação no âmbito de Unidades de Investigação e Desenvolvimento da FCT, 3 das quais sediadas na FEUP (CEFT, LA LSRE-LCM e LEPABE).

No conjunto dos laboratórios gerais e dos laboratórios das Unidades de I&D, o DEQ possui um ativo importante, tanto em equipamento laboratorial e piloto de elevado nível de sofisticação, como em meios informáticos e em documentação, para serviços à comunidade. Também nesta área de ligação à indústria é intensa a atividade desenvolvida, particularmente em serviços de análises laboratoriais, de projeto de engenharia ou de consultoria.



No ano em que se assinala o início das comemorações dos 100 anos da Engenharia Química na Universidade do Porto, a Comissão Executiva do DEQ continuou os seus esforços para ultrapassar as limitações existentes de espaços dedicados à investigação.

ATIVIDADES DE GESTÃO

A Comissão Executiva (CE) iniciou em 2015 o seu mandato de quatro anos, tendo realizado 11 reuniões (1^a a 11^a reuniões do mandato 2014-2018), das quais se destacam as seguintes decisões:

- Implementação de ações para incrementar a segurança no DEQ, nomeadamente: realização de ações de formação para docentes e investigadores, disponibilização de armário com material de segurança, preparação de cartazes e panfletos com regras de segurança, e preparação de um simulacro de incêndio.
- Constituição de uma equipa de evacuação e segurança do DEQ no âmbito do Plano de Segurança da FEUP.
- Elaboração de documento com indicação dos equipamentos laboratoriais disponíveis no DEQ, respetivos responsáveis e regras de utilização.
- Análise de alternativas que permitam num futuro próximo a ampliação do espaço de investigação disponível no DEQ.
- Apoio à imputação de áreas laboratoriais aos projetos de investigação em curso para justificação de *overheads*.
- Realização de estudo sobre as novas regras de aquisição na FEUP, que permita uma classificação adequada de equipamentos e consumíveis de modo a ultrapassar as restrições atualmente existentes.
- Apoio à proposta conjunta apresentada pelas unidades de I&D sediadas no DEQ ao Parque Virtual de Equipamento Científico da UP.
- Elaboração do Plano de Atividades do DEQ para 2016.
- Comemoração dos 100 anos da criação do curso de Engenharia Química da FEUP.
- Apoio à visita da Comissão de Avaliação A3ES do MIEQ.
- Atribuição de 4 Licenças Sabáticas semestrais para o ano letivo de 2015/2016.
- Proposta de atribuição do título de professor Emérito aos professores Carlos Costa e José Luís Figueiredo.
- Avaliação de desempenho dos funcionários do DEQ.
- Apoio a várias iniciativas, nomeadamente: Encontro Nacional de Estudantes de Engenharia Química (ENEEQ), VII European Best Engineering Competition, Universidade Júnior, Olimpíadas da Química Júnior 2015, e participação na Annual Meeting da EC2E2N2.
- Nomeação do professor Fernando Pereira para o Comissariado para a Sustentabilidade da FEUP.
- Nomeação do professor Adélio Mendes para a Comissão de Ligação à Indústria da FEUP.

ORGANIZAÇÃO

DIRETORA

Arminda Alves

COMISSÃO EXECUTIVA

Domingos Barbosa

Gestão Financeira

Fernando Pereira

Instalações e Espaços

José Miguel Loureiro

Ensino e Investigação

Lúcia Santos

Recursos Humanos

Manuel Alves

Ensino e Investigação

CONSELHO DE DEPARTAMENTO

Adélio Mendes

Adrián Silva

Alexandra Pinto

Alexandre Ferreira

Arminda Alves

Cidália Botelho

Domingos Barbosa

Eugénia Macedo

Fernando Martins

Fernando Pereira

Fernando Rocha

Fernão Magalhães

Filipe Mergulhão *

João Campos

Joaquim Faria

José Carlos Lopes

José Inácio Martins

José Luís Figueiredo *

José Miguel Loureiro

Lúcia Santos

Madalena Dias

Manuel Alves

Miguel Madeira

Olga Nunes

Romualdo Salcedo

Xavier Malcata

* Após a sua Jubilação, em 23 de março de 2015, o professor José Luís Figueiredo foi substituído pelo professor Filipe Mergulhão.

ASSESSORIAS

QUALIDADE, AMBIENTE E SEGURANÇA

Cidália Botelho

Ambiente e Segurança

Domingos Barbosa

Relatórios, Plano de Atividades e Divulgação

Fernando Martins

Informação SIGARRA

Joana Peres

Distribuição de Vigilâncias e Exames

RELAÇÕES COM O EXTERIOR

Adélio Mendes

Relações com a Indústria

Alexandra Pinto

Relações com Ex-Estudantes

Cidália Botelho, Maria do Carmo Pereira e Miguel Madeira

Mobilidade e Relações Internacionais

Cidália Botelho, Manuel Simões e Margarida Bastos

Visitas e Relações com o Secundário

PATRIMÓNIO, DOCUMENTAÇÃO E INFORMAÇÃO

Fernando Martins

Informática

Fernão Magalhães

Biblioteca / Formação Contínua

INICIATIVAS FEUP

Adélio Mendes, Cidália Botelho, Maria do Carmo Pereira e Olga Nunes

Universidade Júnior

Cidália Botelho, Fernão Magalhães, Manuel Simões, Margarida Bastos e Olga Nunes

Mostra da UP

Cidália Botelho, Manuel Simões e Margarida Bastos

Semana Profissão Engenheiro

RELAÇÕES COM O SECUNDÁRIO

Cidália Botelho, Manuel Simões e Margarida Bastos

Visitas de Estudo

Lúcia Santos

Estágios dos Cursos Profissionais

Gestão de Cursos

2º CICLO

	MIEQ	MIEA	MIB
DIREÇÃO	Miguel Madeira <i>Diretor</i>	Fernando Pereira <i>Diretor</i>	Xavier Malcata <i>Codiretor na FEUP</i>
COMISSÃO CIENTÍFICA	Manuel Alves <i>Diretor Adjunto</i>	Fernando Martins Joaquim Faria José Miguel Loureiro Manuel Alves Miguel Madeira	António Fiúza (DEM) Clito Afonso (DEMEC) F. Veloso Gomes (DEC) Fernando Pereira Luís Malheiros (DEMM)
COMISSÃO DE ACOMPANHAMENTO	Alexandra Pinto Hélder Fontes (Estudante) Miguel Madeira Paulo Silva (Estudante)	Ana Gonçalves (Estudante) Cidália Botelho Fernando Pereira Mariana Miranda (Estudante)	Artur Cardoso (DEEC) Carlos Ferreira (Estudante) Conceição Rangel (ICBAS) Gonçalo Monteiro (Estudante) Luís Vieira (ICBAS) Xavier Malcata

3º CICLO

	PDEQB	PDEA	PDERPQ
DIREÇÃO	Alexandra Pinto <i>Diretor</i>	F. Veloso Gomes (DEC) <i>Diretor</i>	Fernando Martins <i>Diretor</i>
COMISSÃO CIENTÍFICA	J. L. Figueiredo <i>Diretor do PD-FCT *</i>	Alexandra Pinto José Órfão Luís Melo Madalena Dias Maria Arminda Alves	António Fiúza (DEM) Cidália Botelho Cristina Vila (DEM) F. Veloso Gomes (DEC) Luís Malheiros (DEMM)

* o PD-FCT é um programa de financiamento da FCT com 6 bolsas anuais durante 4 anos, associado ao PDEQB



RECURSOS HUMANOS

O Departamento de Engenharia Química (DEQ) é a Unidade da FEUP onde se agrupam os principais recursos humanos e materiais associados à atividade nas áreas de conhecimento da engenharia química e afins.

CORPO DOCENTE

Em 31 de dezembro de 2015 o quadro de docentes do DEQ era constituído por 33 docentes, dos quais 32 em exclusividade e 1 a tempo integral (33 dETI). Importa referir, no ano em análise, a jubilação do professor José Luís Figueiredo, docente que contribuiu de forma indelével para a formação de várias gerações de engenheiros químicos e para o desenvolvimento e qualidade dos serviços prestados pelo DEQ.

Para além dos docentes integrados na carreira universitária, no ano letivo de 2014/2015, o DEQ contou ainda com a colaboração de especialistas na área de projeto (Engº Vítor Pinto), na área da política energética e ambiental (Dr. António Archer) e na área de refinação de petróleos e petroquímica (Engº Manuel Leão Tavares), bem como de docentes contratados em regime de termo certo parcial, correspondentes a 0,8 dETI, nomeadamente,

- Joana Moreira
- José Daniel Araújo
- Josefina Ferreira
- Lucília Ribeiro
- Salomé Soares
- Sofia Sousa
- Vânia Oliveira
- Vera Homem

No ano em análise importa referir a jubilação do professor José Luís Figueiredo, em março de 2015, que manifestou no entanto a vontade de concluir a atividade letiva até ao final do 2º semestre (julho de 2015).

PROVAS ACADÉMICAS

Nos dias 9 e 10 de julho de 2015 realizaram-se as Provas de Agregação da professora Alexandra Pinto, na área de Engenharia Química e Biológica sob o tema - "Fenómenos de Transferência de Massa em Engenharia Química, Bioengenharia e Engenharia do Ambiente – Uma Abordagem Integrada", com a lição "Células de combustível com alimentação direta de metanol - exemplo de aplicação de conceitos de áreas essenciais da engenharia química".

RECONHECIMENTO DE CARREIRA

Releva mencionar a concessão, por um período de 5 anos, do título de Professor Emérito aos professores Carlos Costa e José Luís Figueiredo .

INVESTIGADORES

Decorrente dos concursos extremamente competitivos (Investigador FCT 2013 e 2014), bem como do financiamento de projetos europeus ou das unidades de investigação, foi possível contar em 2015 com a colaboração de 4 investigadores principais e 16 investigadores auxiliares.

TÉCNICOS

Os 18 técnicos associados ao DEQ desempenharam em 2015 funções diversificadas relevantes no apoio ao ensino, investigação e serviços ao exterior.

LICENÇAS SABÁTICAS E APOSENTAÇÕES

No ano letivo 2014/15 foi concedida licença sabática aos professores Alexandra Pinto, Cidália Botelho e José Órfão, no 1º semestre, e à professora Maria do Carmo Pereira no 2º semestre.

■ DOCENTES PERMANENTES

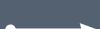
EMÉRITOS



CATEDRÁTICOS



ASSOCIADOS



Adélio Mendes

Arminda Alves

Alexandra Pinto

Fernando Martins

João Campos

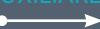
José Miguel Loureiro

Luís Miguel Madeira

Madalena Dias

Manuel Alves

AUXILIARES



Cídalia Botelho

Domingos Barbosa

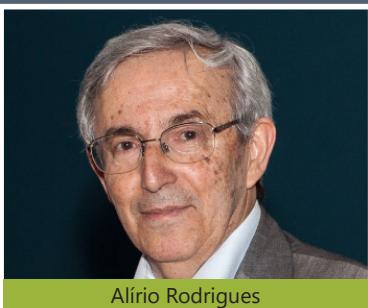
Fernando Rocha

Lúcia Santos

Manuel Coelho

Manuel Simões

Margarida Bastos



Alírio Rodrigues



Carlos Costa



José Luís Figueiredo



Luís Melo



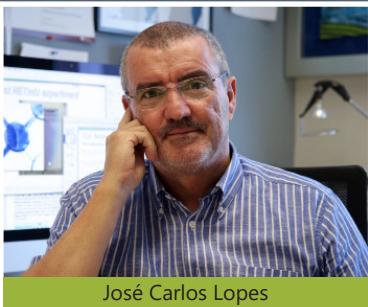
Romualdo Salcedo



Xavier Malcata



Joaquim Faria



José Carlos Lopes



José Inácio Martins



José Órfão



Manuel Fernando Pereira



Maria Eugénia Macedo



Mário Rui Costa



Fernão Magalhães



Filipe Mergulhão



Helena Soares



João Bastos



Maria do Carmo Pereira



Maria Joana Peres



Olga Nunes



INVESTIGADORES

CEFT



Francisco Rosales



Laura Deaño

LCM



Ádrian Silva



Cláudia Silva

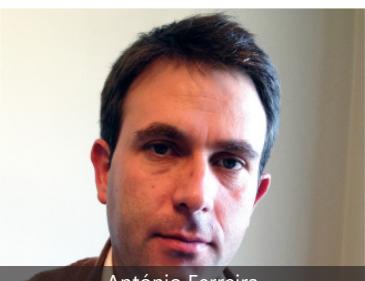


Luísa Martinez



Sónia Carabineiro

LEPABE



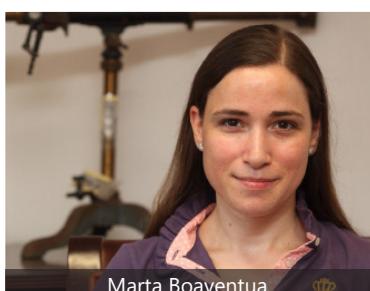
António Ferreira



Guillaume Laurent



Luísa Andrade



Marta Boaventua



Nuno Azevedo



Nuno Ratola

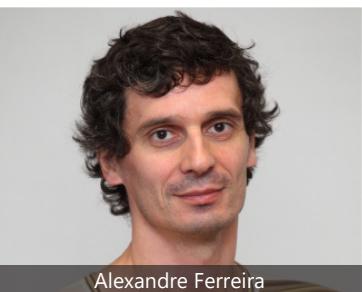


Teresa Mata

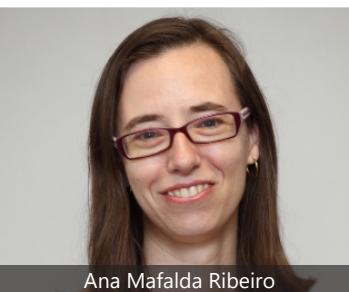
LSRE



Adelino Cunha



Alexandre Ferreira



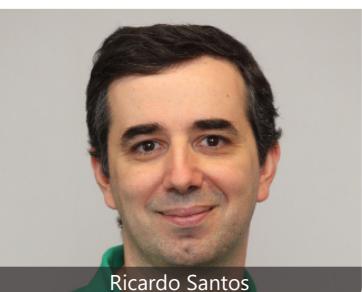
Ana Mafalda Ribeiro



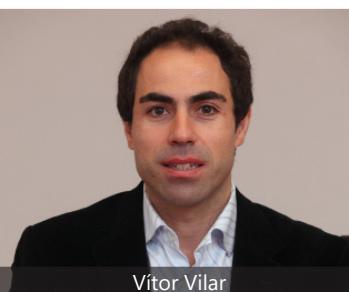
Paula Pinto



Pedro Madeira



Ricardo Santos

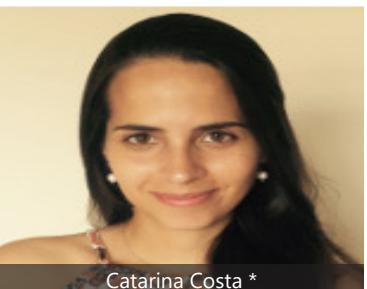


Vítor Vilar

TÉCNICOS



Arminda Monteiro



Catarina Costa *



Carla Ferreira



Célia Cerqueira



Elisa Duarte



Joana Sottomayor



José Luís Moreira



Liliana Pereira



Luís Carlos Matos



Luís Martins



Maria de Fátima Faustino



Maria de Fátima Ferreira



Maria do Céu Lopes



Maria José Mota



Nuno Guerreiro



Paula Pinheiro



Sílvia Faia



Susana Cruz



Sónia Medeiros

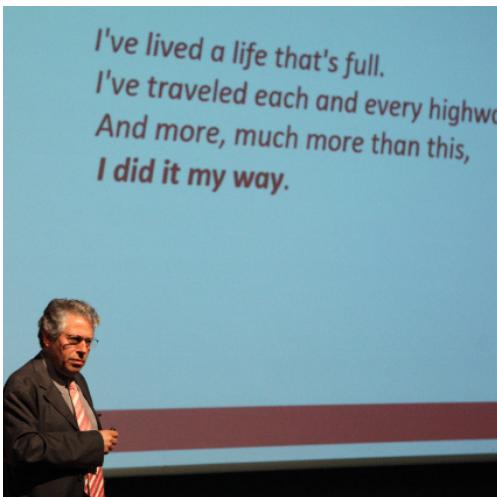




JUBILAÇÃO

PROFESSOR JOSÉ LUÍS FIGUEIREDO

30 DE MARÇO DE 2015 - AUDITÓRIO DA FEUP



A 30 de março de 2015 teve lugar a cerimónia de Jubilação do professor José Luís Figueiredo, que culminou muitos anos dedicados ao ensino e à investigação na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. O percurso de José Luís Figueiredo, professor Catedrático do Departamento de Engenharia Química da FEUP, ficará intimamente ligado à história da própria faculdade, onde lecionou desde 1969.

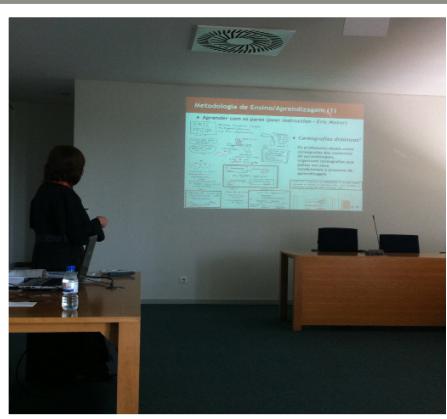


TÍTULO DE PROFESSOR EMÉRITO PROFESSOR CARLOS ALBINO VEIGA DA COSTA 25 DE MARÇO DE 2015

A Universidade do Porto confiou ao professor Carlos Costa, pelo período de cinco anos, as tarefas de desenvolvimento de modelos de alocação financeira e de avaliação de desempenho, eficiência e eficácia, nas áreas de ensino, investigação e transferência de conhecimento na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto.



PROVAS DE AGREGAÇÃO PROFESSORA ALEXANDRA RODRIGUES PINTO 9 E 10 DE JULHO DE 2015







RECURSOS MATERIAIS

INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

Em 2015, a atividade de ensino e investigação do DEQ desenvolveu-se nos seguintes espaços:

- Edifício E do campus da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (4381 m^2 de área útil, da qual 28% é ocupada pelos laboratórios de ensino),
- Edifício F, laboratório F301 (56 m^2) destinado aos projetos de dissertação em Engenharia do Ambiente
- ETAR (262 m^2 de área útil, repartidos pelo ensino e investigação),
- Edifício FEUP-INESC (400 m^2 , dedicados exclusivamente a gabinetes de investigadores das unidades de I&D do DEQ).

A sala E107 continuou a ser disponibilizada como sala de Atos do DEQ, permitindo a realização de provas académicas, e a realização de reuniões presenciais e em videoconferência. A obra não está ainda finalizada, faltando alguns acabamentos finais.

Relativamente a equipamentos de apoio aos laboratórios de ensino, em 2015 o DEQ não adquiriu equipamentos de custo elevado para os laboratórios de ensino, dado o esforço financeiro realizado no ano anterior, bem como a previsão

de despesas associadas à conclusão da Sala de Atos. Foram assim adquiridos os seguintes equipamentos (as decisões sobre alguns dos quais transitaram do ano de 2014):

- Analisador Automático de Carbono Orgânico Total (TOC) e Azoto Total (TN) com Amostrador Automático (41 635 euros, decisão transitada do ano anterior)
- Analisador de CBO e sonda de oxigénio (2215 euros)
- Conjunto de elétrodos e potenciómetro (1769 euros)

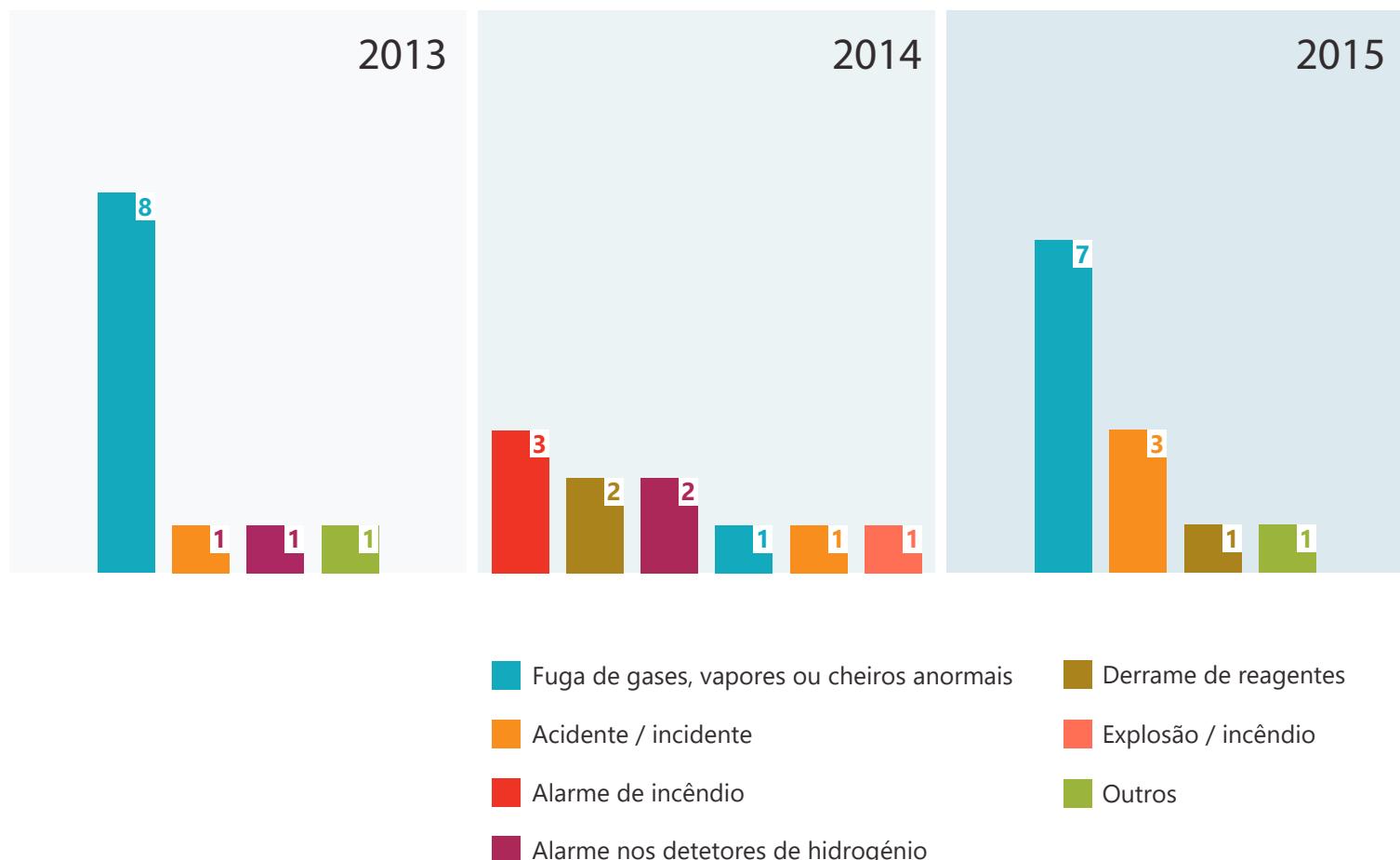
AMBIENTE E SEGURANÇA

A segurança nos laboratórios, em particular nos de ensino, e o respeito pelas boas práticas ambientais, têm continuado a merecer particular atenção por parte da Direção. Em 2015 prosseguiu o registo e acompanhamento de incidentes de ambiente e segurança, que se encontram detalhados na figura abaixo.

No sentido de minimizar este tipo de ocorrências, a direção do DEQ continuou com as ações de sensibilização dos utentes dos laboratórios para os problemas ambientais e de saúde inerentes à descarga de substâncias químicas pelas bancas, e com as vistorias periódicas aos equipamentos de segurança, em coordenação com a EcoFEUP. Como habitualmente, promoveu-se a recolha semestral dos resíduos químicos dos laboratórios de ensino e investigação. De igual modo, procedeu-se à calibração semestral dos detetores de hidrogénio existentes nos laboratórios que consomem este tipo de gás, e nas respetivas "coretes".

Em 2015 foi também constituída a equipa de segurança do DEQ, incluída no plano de segurança da FEUP, efetuada a revisão das fichas de contactos de emergência dos laboratórios e passou a estar acessível 24h/dia um armário com equipamento de segurança para atuação em caso de emergência. Foi também ministrada uma sessão de formação em português e inglês sobre segurança em laboratórios para docentes, técnicos e investigadores.

Nº de ocorrências de segurança





EQUIPAMENTOS LABORATORIAIS E DE USO COMUM

O Departamento de Engenharia Química da FEUP, no âmbito dos laboratórios de ensino, possui um conjunto de equipamentos e pessoal especializado para a realização de alguns tipos de análises físicas, químicas e microbiológicas a materiais sólidos e a soluções.

Para além da prestação de serviços ao exterior, os equipamentos existentes nos laboratórios de ensino do DEQ podem ser utilizados pelos investigadores, em períodos fora dos horários das aulas. Os técnicos poderão garantir-lhes apoio científico e técnico nas suas áreas de competência. Estes equipamentos são também utilizados em atividades de prestação de serviços qualificados a entidades públicas e privadas, otimizando e rentabilizando os recursos instrumentais e as competências disponíveis no DEQ.

A lista completa dos equipamentos disponíveis nos laboratórios de ensino do DEQ é apresentada no anexo I.

A atualização e revisão regular dos equipamentos disponíveis para o ensino, prestação de serviços e também para as atividades de I&D são uma garantia de competitividade e qualidade nos serviços prestados pelo DEQ. Assim, como parte da sua missão, a Direção do DEQ continuou em 2015 o investimento na aquisição de novos equipamentos que reforçam a sua capacidade de resposta às diferentes solicitações.

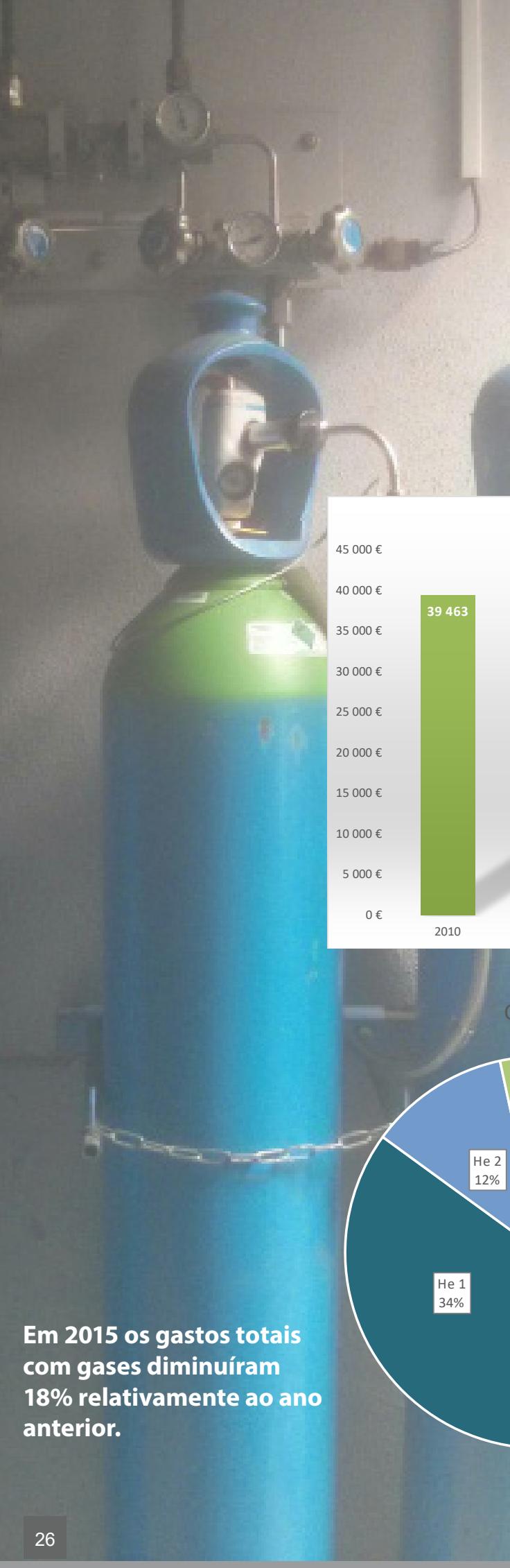
Para além dos equipamentos laboratoriais mencionados anteriormente o DEQ possui também equipamentos de uso comum, nomeadamente:

- unidade de produção de água ultrapura
- unidade de produção de água pura (purificação por resinas de permute iônica) e unidade de produção de água destilada
- máquina de gelo

Estes equipamentos destinam-se sobretudo ao abastecimento dos laboratórios de ensino e de investigação do DEQ, contudo existem também acordos de fornecimento de água pura e ultrapura a outros departamentos da FEUP.

- Analisador de Carbono Orgânico Total – TOC
- Analisador de CO₂ e CO
- Autoclave
- Balança com terminal de pesagem
- Câmara de Fluxo Laminar
- Centrífuga de alta velocidade
- Contador de partículas portátil
- Cromatógrafo gasoso GC-FID
- Cromatógrafo líquido de alta eficiência-HPLC com deteção UV/VIS
- Espectrómetros UV-VIS
- Espetrofotómetro de absorção atómica de chama
- Fotómetro
- FTIR
- Granulómetro Laser

- Incubadoras (orbital, orbital refrigerada)
- Jar test
- Leitor de microplacas
- Medidor de ângulos de contacto
- Medidor portátil de oxigénio
- Microscópio de fluorescência com sistema de aquisição de imagem
- Microscópio óptico com sistema de aquisição de imagem
- Muflas
- Picnómetro de Hélio (desenvolvido por docentes do DEQ)
- Porosímetro de mercúrio
- Termociclador
- Transiluminador
- Turbidímetro

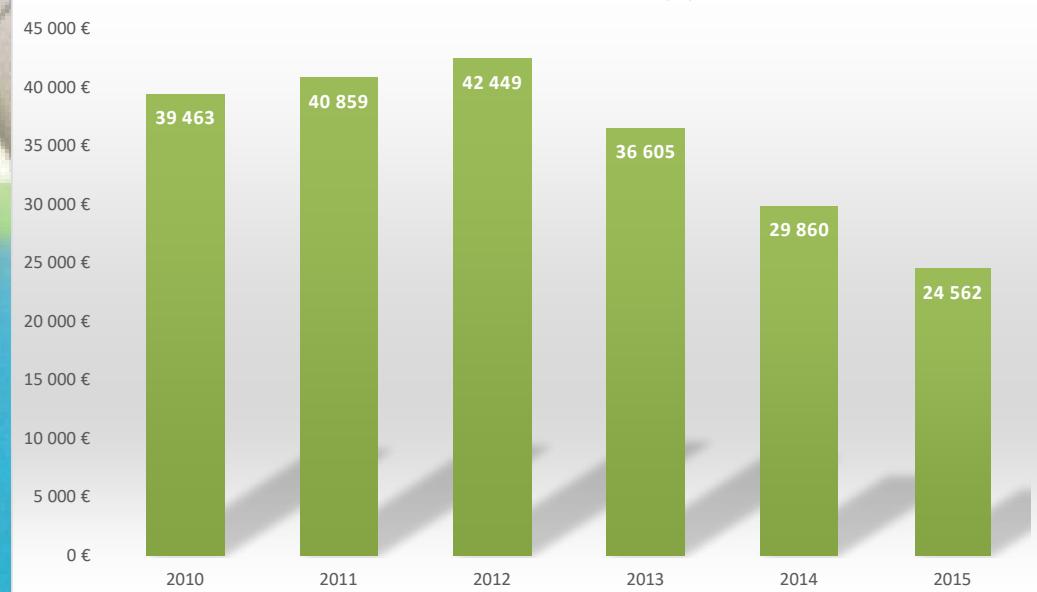


REDE DE GASES

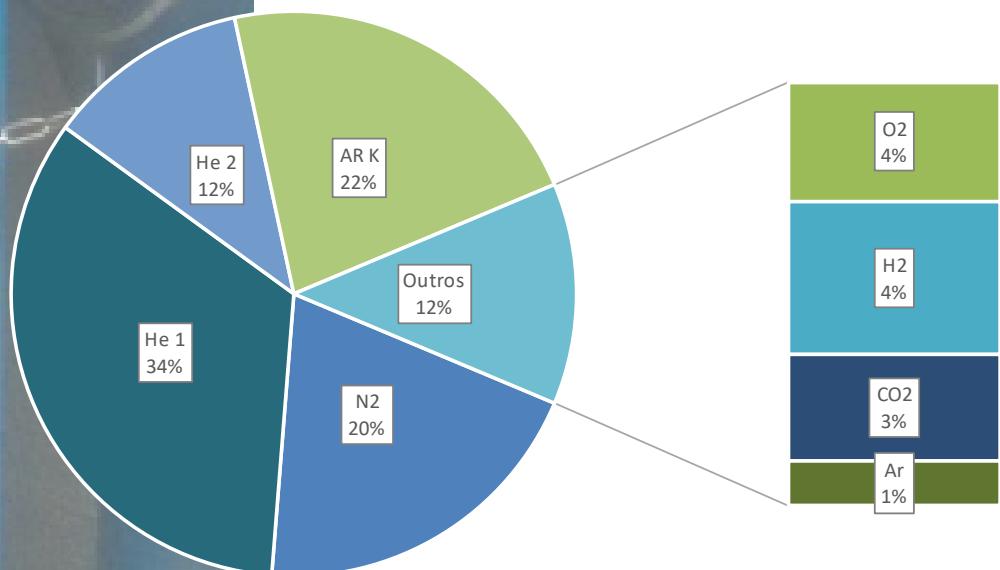
O consumo de água e eletricidade é contabilizado centralmente ao nível da FEUP. Contudo, existem outros recursos que são consumidos e contabilizados no departamento, como sejam os de água destilada e purificada, gases especiais e gelo.

Em 2015 os gastos totais com gases totalizaram 24 562,11 €, correspondendo a uma descida de 18% relativamente ao ano anterior, fruto de 2015 ser o primeiro ano completamente abrangido pelo concurso para a aquisição de gases, bem como do controlo de fugas e verificação dos medidores de caudal.

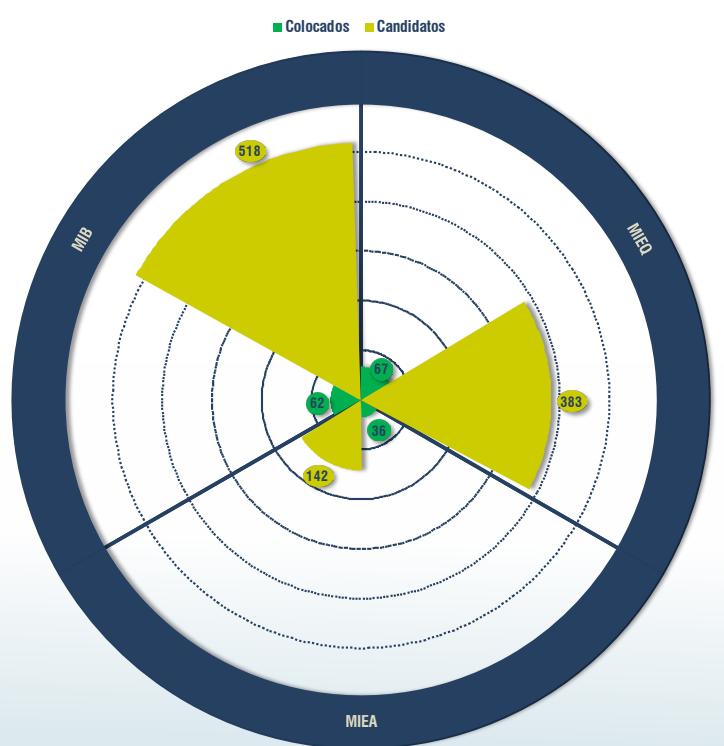
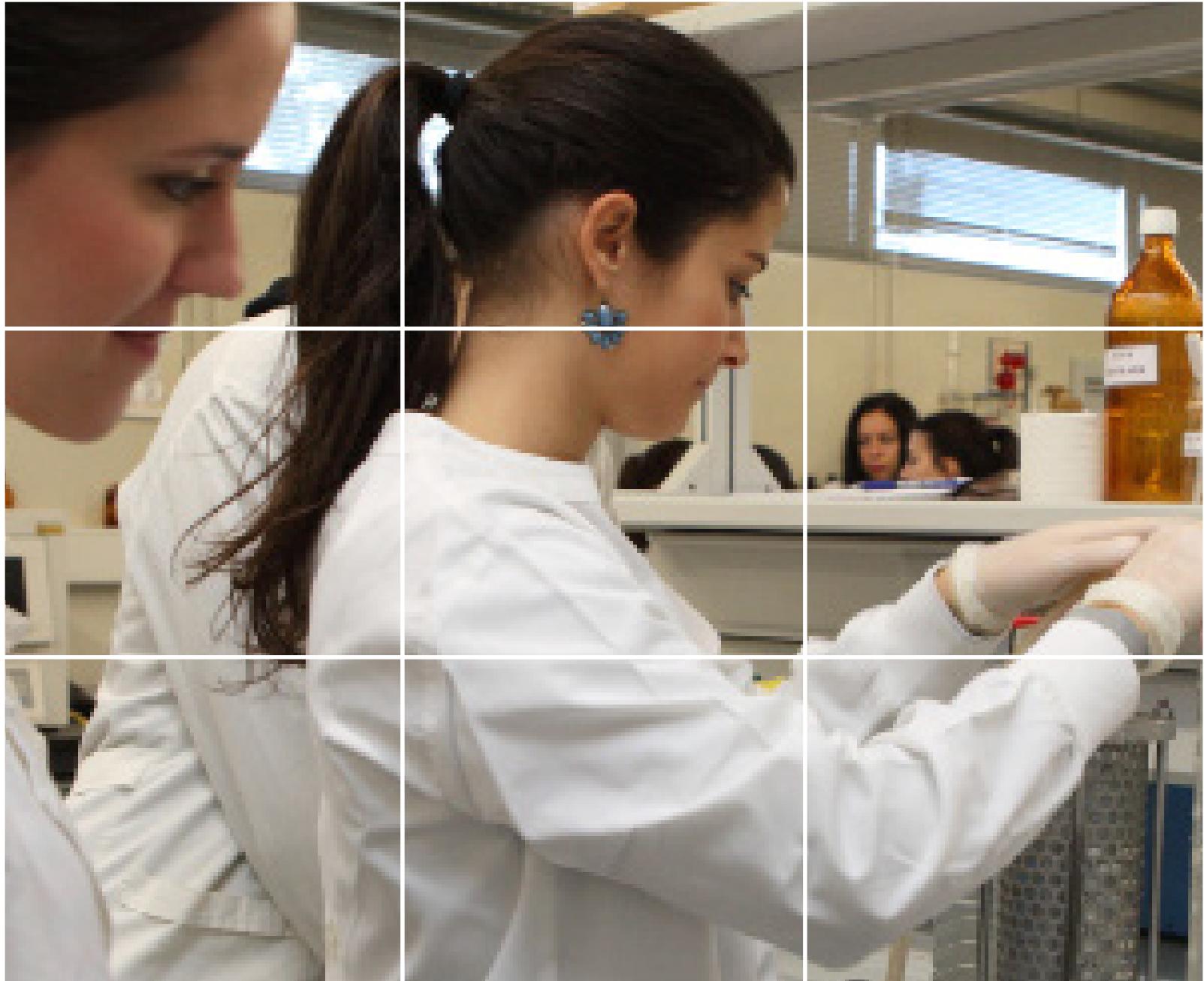
Consumo total de Gases (€)



Consumo (€) relativo de gases em 2015



Em 2015 os gastos totais com gases diminuíram 18% relativamente ao ano anterior.



ENSINO

O objeto primordial da atividade do DEQ é o apoio ao ensino ao nível dos cursos de graduação e pós-graduação, pelo que nesta secção são referidos os principais acontecimentos e atividades relacionadas com o ensino durante o ano letivo de 2014/15, informação que não dispensa a consulta dos relatórios detalhados da responsabilidade das respetivas Direções de Curso.

MESTRADOS INTEGRADOS

No ano letivo de 2014/15 os docentes do DEQ foram responsáveis por 90,6% das horas letivas do Mestrado Integrado em Engenharia Química (MIEQ), 31,3% do Mestrado Integrado em Engenharia do Ambiente (MIEA) e 41,4% do Mestrado Integrado em Bioengenharia (MIB) da FEUP.

No ano letivo em referência, os Diretores do MIEQ, MIEA e MIB eram docentes do DEQ, respetivamente, professores Luís Miguel Madeira, Fernando Pereira e Francisco Xavier Malcata (codiretor na FEUP), que tomaram posse para um novo mandato no dia 22 de maio de 2015.

Importa também referir que em 2015 finalizou o processo de avaliação pela Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior (A3ES) dos Mestrados Integrados em Engenharia Química, Engenharia do Ambiente e Bioengenharia, processo este que conduziu à acreditação por um período de 6 anos do MIEQ e MIEA e por um período de 5 anos para o MIB.

INGRESSOS

No Concurso Nacional de Acesso de 2014/15 foram disponibilizadas e preenchidas 67 vagas para o MIEQ, 62 para o MIB e 36 para o MIEA. Para além dos estudantes que ingressaram por este regime de acesso, matricularam-se adicionalmente, provenientes de outros regimes de acesso, 25, 18 e 5 novos estudantes no MIEQ, MIB e MIEA, respetivamente.

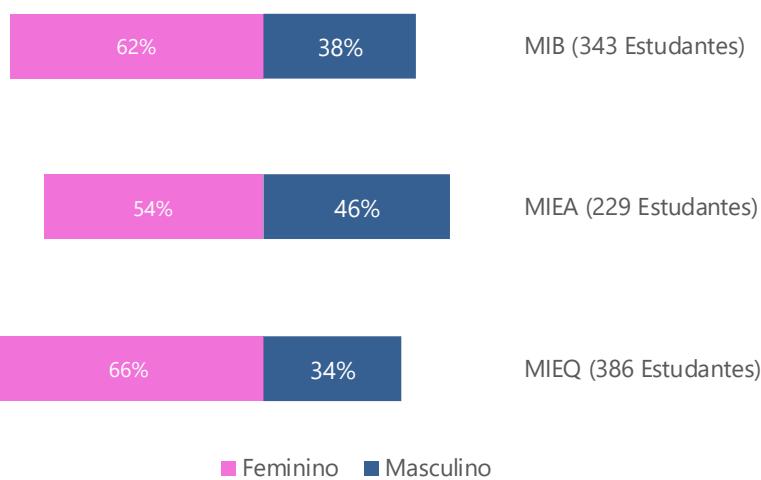
Considerando apenas a 1^a fase do Concurso Nacional de Acesso, verifica-se que os três cursos em que o DEQ participa têm uma razão procura versus oferta superior a 5 e um índice de satisfação de procura (razão entre o número de candidatos em 1^a opção e as vagas disponibilizadas) superior a 1, nos casos do MIEQ (1,42) e MIB (3,35), e abaixo de 1, no caso do MIEA (0,56).

As classificações de ingresso do último candidato colocado na 1^a fase foram de 154,8, 131,0 e 177,8 para o MIEQ, MIEA e MIB, respetivamente. É de destacar que o MIB continua a ser o curso com a nota mínima de acesso mais elevada, entre todos os cursos de Engenharia em Portugal.



■ POPULAÇÃO

Em 2014/15 o MIEQ contou com 386 estudantes inscritos, o MIEA com 229 e o MIB com 343.



DIPLOMADOS

O número de estudantes do MIEQ, MIEA e MIB que concluíram o seu ciclo de estudos no ano letivo de 2014/15, assim como o tempo médio de conclusão do curso, são indicados abaixo.

	MIEQ	MIEA	MIB
Diplomados	55	35	59
Tempo médio de conclusão	5,7	5,8	5,1

Importa referir que o tempo médio de conclusão apresentado refere-se apenas aos estudantes que ingressaram pelo regime geral, excluindo-se deste cálculo os estudantes que ingressaram por mudança ou transferência de curso. No caso do MIB, foram apenas considerados os estudantes do ramo de Engenharia Biológica, que é o ramo integralmente lecionado na FEUP. Entre os graduados do MIEQ, MIEA e MIB (Ramo Eng. Biológica), 37, 57 e 87% concluíram o respetivo curso em 5 anos. Os temas das dissertações de mestrado defendidas em 2014/15 estão disponíveis no anexo II.



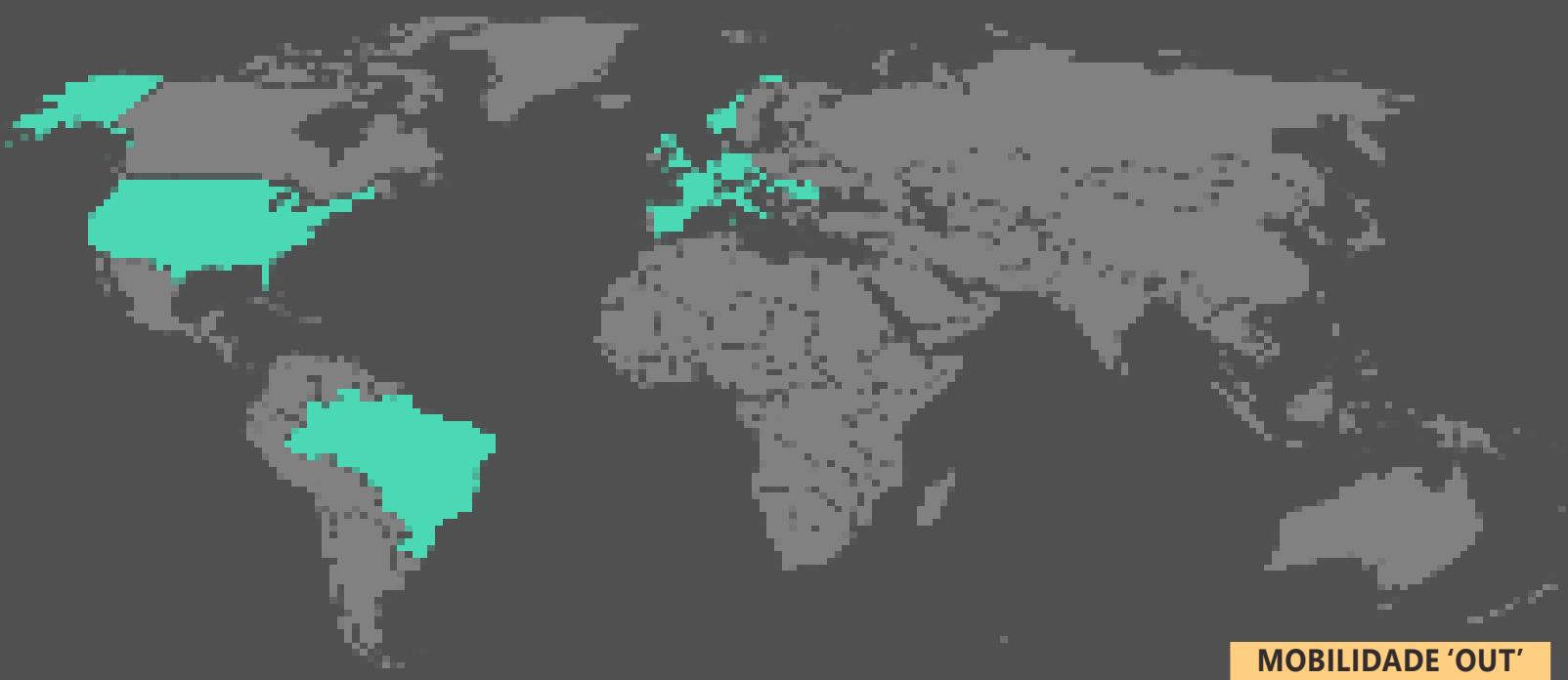
MESTRADO INTEGRADO EM ENGENHARIA QUÍMICA



MESTRADO INTEGRADO EM ENGENHARIA DO AMBIENTE



MESTRADO INTEGRADO EM BIOENGENHARIA

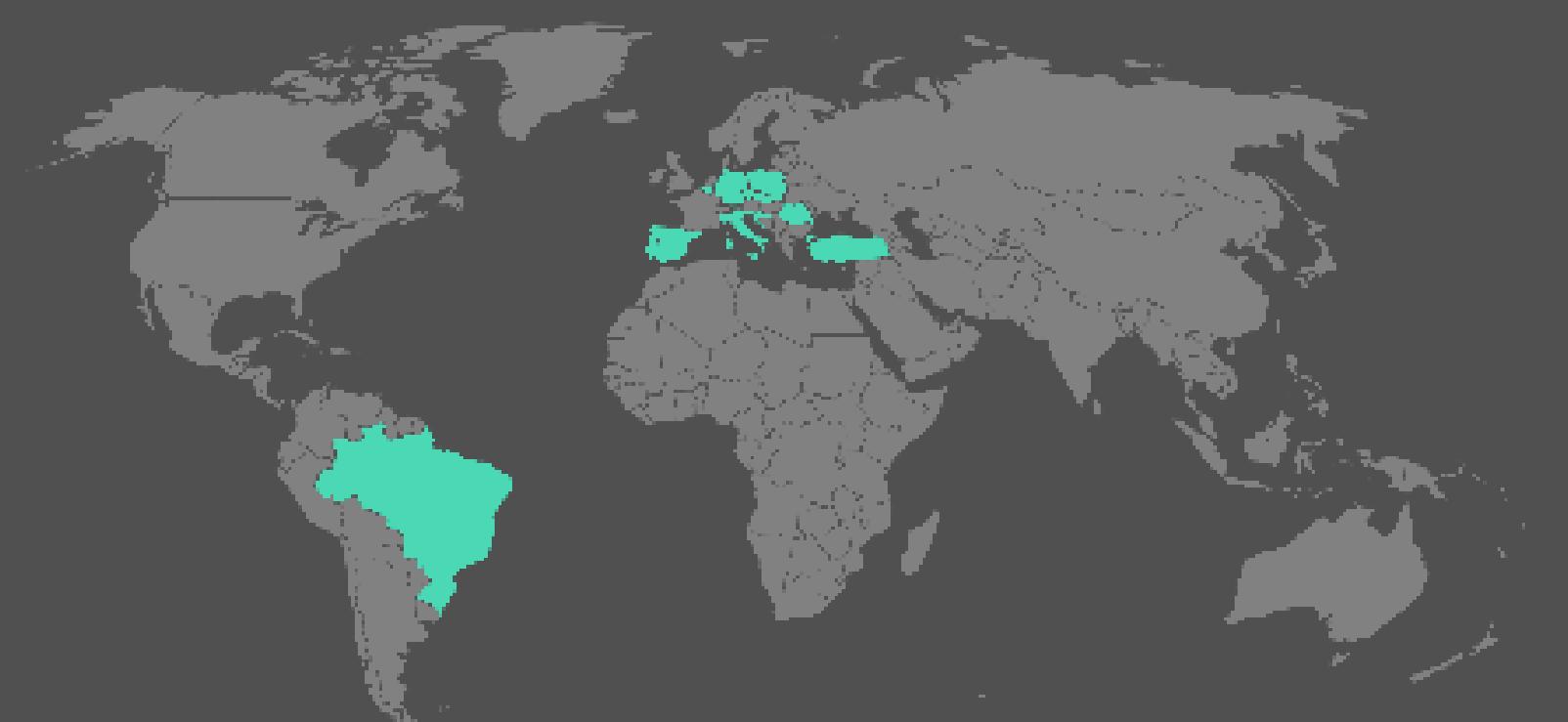


MOBILIDADE 'OUT'

■ INTERCÂMBIO DE ESTUDANTES

A Direção do DEQ tem continuado a incentivar a participação dos estudantes em programas de mobilidade através dos programas Erasmus e Erasmus - Estágios (da União Europeia), do programa MOBILE (de mobilidade de estudantes do ensino superior entre a FEUP e instituições congêneres do Brasil e de outros países da América Latina e Timor), do programa Almeida Garrett (mobilidade nacional de estudantes) e do protocolo com a Universidade de Maryland, Baltimore County, E.U.A. As instituições parceiras do DEQ dos referidos programas de mobilidade são elencadas no anexo III.

Durante o ano letivo de 2014/15, 20 estudantes do MIEQ, 9 do MIEA e 34 do MIB frequentaram pelo menos um semestre em outra universidade ou numa empresa estrangeira ao abrigo dos vários programas de mobilidade. Neste mesmo período, estes três ciclos de estudos receberam 41 estudantes (17 no MIEQ, 10 no MIEA e 12 no MIB) oriundos de várias Universidades Europeias e da América Latina. Em 2015, os Professores Miguel Madeira, Cidália Botelho e Maria do Carmo Pereira foram, respetivamente, os responsáveis pelos programas de mobilidade no MIEQ, MIEA e MIB.



MOBILIDADE 'IN'

ESTÁGIOS, VISITAS DE ESTUDO E PALESTRAS

Para promover o contacto dos estudantes com a realidade industrial portuguesa, têm sido realizadas visitas de estudo a empresas nacionais, cujos encargos são suportados pelos cursos em que as unidades curriculares se inserem, e palestras por oradores convidados. No ano letivo de 2014/15 foram realizadas 26 visitas de estudo e 15 palestras (Anexo V) por oradores convidados no âmbito das unidades curriculares dos Mestrados Integrados, Programas Doutoriais, e da atividade dos grupos de investigação sediados no DEQ.

As unidades curriculares de Engenharia das Fermentações e Engenharia de Biorrecursos, integradas respetivamente nos ramos de Engenharia Biológica e Biotecnologia dos planos de estudos do MIB e MIEQ, têm previsto um estágio de curta duração (1 mês) para integração em ambiente empresarial. Em 2014/15, 11 estudantes do MIB e 2 estudantes do MIEQ efetuaram os seus estágios em 12 empresas, nomeadamente: A4F - Algafuel, Caves da Raposeira, Caves Gran Cruz, Cerealis, Coelima, Fruelact, Imperial, Instituto de Desenvolvimento e Inovação Tecnológica, Instituto dos Vinhos do Douro e Porto, Quinta dos Ingleses, Sogrape e Xarão Licores.

VISITAS DE ESTUDO

Curso/Unidade Curricular	Instituição	Localidade	Nº de Estudantes
MIB			
Engenharia de Biorrecursos	Etar do Ave	Vila do Conde	25
	Unicer	Leça do Balio	25
Tecnologia Alimentar			
	Unicer	Leça do Balio	20
MIEA			
Laboratórios de Engenharia do Ambiente III	Etar do Ave	Vila do Conde	46
	Etar de Areias de Vilar	Barcelos	46
Tecnologias e Sistemas de Tratamento de Resíduos Sólidos II	Etar do Ave	Vila do Conde	25
MIEQ			
Elementos de Engenharia Química I	Petrogal	Matosinhos	32
	CIN	Maia	23
	Quimigal	Estarreja	22
Energias Renováveis	Cires	Estarreja	22
	CUF	Estarreja	22
	EuroPac Group	Viana do Castelo	22
	Martifer	Oliveira de Frades	20
CEMUP	Porto		7
Nanomateriais/Sistemas de Fabrico			
Tecnologia e Sistemas de Tratamento de Resíduos Sólidos	LIPOR I	Ermesinde	13
	LIPOR II	Moreira da Maia	13
	CIMPOR	Souselas	13
	SISAV	Chamusca	13
	Cires	Estarreja	76
Práticas de Engenharia Química II	Dow Portugal,	Estarreja	25
Práticas de Engenharia Química III	Europa&c Kraft	Viana do castelo	25
	Cires	Estarreja	25
	COLEP	Vale de Cambra	25
Práticas de Engenharia Química IV	CIN	Maia	25
	CUF	Estarreja	20
	DOW	Estarreja	20

PRÉMIO DE RECONHECIMENTO PEDAGÓGICO FEUP 2015

PRÉMIO ATRIBUÍDO PELA FEUP AOS SEUS DOCENTES E INVESTIGADORES, VISANDO RECONHECER A EXCELÊNCIA NAS ATIVIDADES DE ENSINO/APRENDIZAGEM

Docentes do DEQ:

Fernando Gomes Martins

Fernão Domingos de M. Baptista Malheiro de Magalhães

Francisco Xavier Delgado Domingos Antunes Malcata



Equações de Gibbs:

$$\frac{d\gamma}{RT} = - \frac{1}{d\ln c}$$

H₂ Gases de Arco

Oxígeno

Ciclo de Regis

Álcool de Methyl

Equações de Gibbs:

SERVIÇO DOCENTE

O número de estudantes ETI do DEQ com base nas horas de distribuição de serviço docente de 2014/2015, é apresentado no quadro seguinte.

Considerando os cursos de Mestrado Integrado em que a participação do DEQ é mais relevante, e não contabilizando o serviço docente associado à unidade curricular de Projeto FEUP, em 2014/15 o DEQ teve 560 estudantes ETI, correspondendo a um total anual de 645,9 horas/semana e a uma média por semestre de 322,9 horas/semana.

Em 31 de dezembro de 2015 o quadro de docentes do DEQ era de 33 docentes a tempo integral. No entanto, acrescentando os docentes convidados, os docentes equivalentes a tempo integral para efeitos de serviço docente corresponderam a 36,7 docentes ETI. Para além dos docentes a tempo integral e dos docentes convidados, o DEQ contou ainda com o serviço docente de alguns investigadores auxiliares/principais:

CURSO	TOTAL	DEQ	DEQ (S/ PROJETO FEUP)
MIEQ	386	349	348
MIB	343	141	141
MIEA	229	71	71
PDEQB	79	75	75
MESHO	59	1	0
OUTROS CURSOS	4884	5	0
TOTAL	5980	642	635

- Adrián Silva
- Alexandre Ferreira
- Cláudia Gomes da Silva
- Guillaume Erny
- Julia Magalhães
- Luísa Andrade
- Mafalda Ribeiro
- Nuno Azevedo
- Pedro Madeira
- Ricardo Santos
- Sónia Carabineiro
- Vítor Vilar



13

2015

2014

2013

Doutoramento concluídos



31



22

PÓS-GRADUAÇÕES

O ensino pós-graduado é uma componente importante e significativa da atividade do DEQ, estando intimamente relacionada com a investigação e com a imagem que o departamento projeta para o exterior. Atualmente os docentes do DEQ intervêm ativamente nos programas doutoriais de Engenharia Química e Biológica (PDEQB), Engenharia do Ambiente (PDEA) e Engenharia da Refinação, Petroquímica e Química (PDERPQ).

Em 2014/2015 encontravam-se inscritos 79 estudantes no Programa Doutoral em Engenharia Química e Biológica, 27 no Programa Doutoral em Engenharia do Ambiente e 7 no Programa Doutoral em Engenharia da Refinação, Petroquímica e Química. No ano letivo em referência ingressaram 18 estudantes no PDEQB, 12 no PDEA e 9 no PDERPQ.

Sob a supervisão de docentes e/ou investigadores do DEQ, concluíram em 2015 o seu doutoramento treze estudantes. Neste mesmo ano, cinco estudantes concluíram o seu mestrado de 2º Ciclo. Nos Anexos II e IV são indicados os nomes dos estudantes e os respetivos temas de mestrado e doutoramento.





ATIVIDADES DE IC&DT

A investigação científica desenvolvida no DEQ contribui de uma forma decisiva para a qualidade do ensino ministrado e atividade desenvolvida. Em termos organizativos a rede nacional de investigação é formada por Unidades de Investigação & Desenvolvimento (ou Laboratórios Associados), que dependem diretamente de uma Instituição de Acolhimento e da Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT).

São 3 as Unidades de Investigação & Desenvolvimento que funcionam sob a coordenação científica de docentes do DEQ e têm a FEUP como instituição de acolhimento:

- Centro de Estudos de Fenómenos de Transporte (CEFT)
- Laboratório Associado, Laboratório de Processos de Separação e Reação - Laboratório de Catálise e Materiais (LA LSRE-LCM)
- Laboratório de Engenharia de Processos, Ambiente, Biotecnologia e Energia (LEPABE)

No último exercício de avaliação das unidades, realizado em 2014, o CEFT foi avaliado com Muito Bom, e os LA LSRE-LCM e LEPABE com Excelente. A maioria dos docentes e investigadores do DEQ desenvolvem a sua atividade nas Unidades referidas anteriormente, estando os restantes investigadores enquadrados em unidades de I&D exteriores à FEUP (REQUIMTE) ou desenvolvem atividade autónoma. Mais informações sobre a atividade destes grupos de investigação estão disponíveis nas páginas destas unidades na internet, que podem ser acedidas através do Portal do DEQ.

A atividade de investigação no DEQ não se restringe aos seus estudantes de mestrado e doutoramento. Em 2015 4 investigadores principais, 16 investigadores auxiliares, 67 investigadores de pós-doutoramento e 90 bolseiros de investigação exerciam a sua atividade no DEQ. Este é, aliás, um indicador muito importante da qualidade da investigação que os docentes do DEQ desenvolvem.

A produção resultante da atividade científica dos docentes e investigadores do DEQ manifesta-se em várias vertentes, nomeadamente: edição de livros, capítulos de livros, artigos publicados em revistas científicas internacionais e nacionais, artigos e resumos publicados em atas de conferências, patentes, pareceres técnicos, protótipos industriais e transferência de tecnologia. Em 2015 os docentes e investigadores do DEQ foram responsáveis pela autoria/edição de 2 livros, pela publicação de 17 artigos como capítulos de livros e um total de 324 artigos em revistas internacionais e nacionais, 321 dos quais publicados em revistas referenciadas no SCI e/ou SCOPUS. Neste mesmo período foram também iniciados 11 novos projetos de investigação e 3 projetos estratégicos, no âmbito Programa de Financiamento Plurianual de Unidades de I&D que gerarão, cerca de 6,4 milhões de euros de receita para a FEUP. Para além da publicação de trabalhos científicos, os docentes do DEQ são membros de várias organizações e participam no conselho editorial de várias revistas internacionais e nacionais.

A produção científica dos docentes e investigadores do DEQ em 2015, os principais cargos por eles ocupados em diversas organizações e os prémios recebidos pela sua atividade estão resumidos nos Anexos VI e VII.

Os docentes do DEQ colaboraram igualmente com os Centros de Competência da FEUP, nomeadamente com o CEner (Centro de Competências para a Energia) que é atualmente coordenado pelo professor Adélio Mendes.

2012 | 297

PUBLICAÇÕES EM REVISTAS

REFERENCIADAS NO SCI / SCOPUS

**EXPOSIÇÃO DE PESQUISAS MÉDICO-CIENTÍFICAS
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM**



2013 | 297

2014 | 242

2015 | 321

Programa de Financiamento Plurianual das Unidades de I&D

Unidade I&D	Responsável	Financiamento (€) *
Centro de Estudos de Fenómenos de Transporte	João Campos	288 000,00
LA Laboratório de Processos de Separação e Reação - Laboratório de Catálise e Materiais	Madalena Dias	2 139 954,00
Laboratório de Engenharia de Processos, Ambiente, Biotecnologia e Energia	Maria Arminda Alves	1 741 254,00
4 169 208,00		

* Financiamento para três anos

Projetos Iniciados em 2015

Responsável	Programa	Título	Instituição Financiadora	Financiamento FEUP (€)
Alírio Rodrigues	ERA-NET	Treatment of contaminated drinking water using an hybrid low cost process	FCT	173 035,00
Luís Melo	ERA-NET	Tecnologias económicas para controlo de (bio)fouling em membranas através da otimização de métodos de pré-tratamentos de limpeza	FCT	199 944,00
Manuel Alves	H2020 IL KETs - H2020 Industrial Leadership KETs	Process Intensification through Adaptable Catalytic Reactors made by 3D Printing	CE	317 671,00
Tiago Sotto Mayor	H2020 ES MSC - H2020 Excellence Science Marie Curie	Intersectoral Network for Innovation on Smart Thermal Solutions for Bicycle Helmets	CE	225 000,00
José Carlos Lopes		HydraGtS - technology for continuous CO2 capturing, based on a novel gas hydrate production reactor	KIC InnoEnergy	376 556,00
Adélio Mendes	Portugal 2020	PowerFlow	ANI	666 173,62
Fernão Magalhães	Portugal 2020	2GAR- Resinas Amino de segunda Geração	ANI	91 129,54
Cláudia Silva	Investigador FCT	Projeto de investigação exploratória	FCT	40 000,00
Luisa Martinez	Investigador FCT	Projeto de investigação exploratória	FCT	49 700,00
Teresa Mata	Investigador FCT	Projeto de investigação exploratória	FCT	50 000,00
Teresa Mata	Investigação Científica na Pré-Graduação	Estudo do potencial de redução de acidez de gorduras animais provenientes da transformação de subprodutos	UP	4 000,00
2 193 209,16				

SOBRE

O CEFT DESENVOLVE ESSENCIALMENTE INVESTIGAÇÃO FUNDAMENTAL, NA QUAL ALCANÇOU UM SUCESSO SIGNIFICATIVO. CONTUDO, ALGUMA DA SUA INVESTIGAÇÃO TEM UMA VERTENTE DE APLICAÇÃO (ÁREA DE ENERGIA). O TRABALHO DE INVESTIGAÇÃO ESTENDE-SE DA MACRO À MICRO-ESCALA E INTEGRA COM SUCESSO ABORDAGENS NUMÉRICAS, EXPERIMENTAIS E TEÓRICAS, UMA COMBINAÇÃO QUE NÃO É MUITO COMUM NESTA ÁREA.

OBJETIVOS PRINCIPAIS

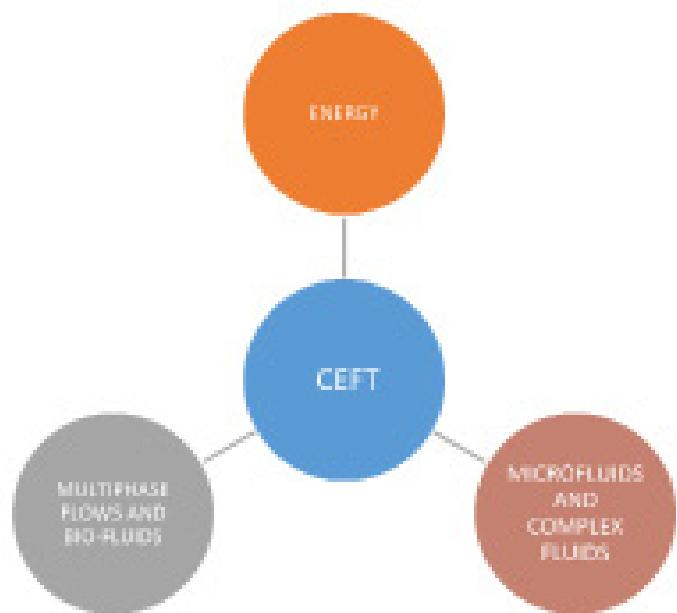
DESENVOLVER PESQUISA DE ALTA QUALIDADE, FORMAR NOVOS INVESTIGADORES A NÍVEL INTERNACIONAL E UNIR A INVESTIGAÇÃO FUNDAMENTAL COM A INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO.

EQUIPA

18 MEMBROS INTEGRADOS (7 DOCENTES;
3 INVESTIGADORES AUXILIARES E 8 PÓS-DOCS)

17 ESTUDANTES DE DOUTORAMENTO

9 OUTROS INVESTIGADORES



GRUPOS DE INVESTIGAÇÃO



LINHAS DE INVESTIGAÇÃO

- HYDROGEN AND FUEL CELLS (HYFC) - PEM FUEL CELLS AND ELECTROLYSERS, DIRECT ALCOHOL FUEL CELLS, MICROBIAL FUEL CELLS, HYDROGEN PRODUCTION AND STORAGE
- COMBUSTÃO DE BIOMASSA
- ECOLOGIA COMPUTACIONAL
- MICROFLUIDICA
- ESCOAMENTOS TURBULENTOS DE FLUIDOS NÃO NEWTONIANOS
- TURBULÊNCIA ELÁSTICA (ERC STARTING GRANT)
- PROCESSOS DE SEPARAÇÃO DE MEMBRANA
- BIOSUJAMENTO
- LAB-ON-CHIP
- ESCOAMENTO DE SANGUE
- POÇOS DE PETRÓLEO (ESCOAMENTO HIDRODINÂMICO CONTÍNUO DE 'SLUGS')



From science to innovation



**LEPABE em
números
2015**



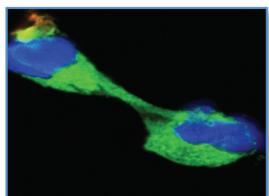
Processos, Produtos e Energia

- PSA, processos de separação por membranas
- Adesivos, revestimentos, compósitos e biomateriais poliméricos e de base natural
- Células solares sensibilizadas por corantes
- Células fotoeletroquímicas
- Baterias redox de caudal
- Células de combustível: PEMFC, HT-PEMFC, H-SOFC



Engenharia de Sistemas de Processos

- Modelização, simulação, controlo e otimização de processos a nível industrial
- Modelos e métodos estatísticos aplicados à previsão das concentrações de poluentes atmosféricos
- Simulação molecular de processos bioquímicos
- Classificação magnética em processos



Estruturas Supramoleculares

- Nanopartículas/liposomas como sistemas de transporte de princípios ativos para a terapia e diagnóstico de doenças neurodegenerativas e cancro
- Purificação de proteínas através da cristalização
- Mesoreactores para a produção contínua de nano- e micropartículas



Biotecnologia

- Biofilmes em aplicações industriais, biomédicas e marinhas
- Aplicações marinhas de biotecnologia



Ciências e Tecnologias Ambientais

- Avaliação e priorização de risco ambiental
- Caracterização de microbiota de meios ambientais com impacto antropogénico
- Avaliação da qualidade do ar e tecnologias de tratamento
- Tecnologias avançadas de tratamento de águas
- Tecnologias limpas de reciclagem de resíduos

Spin-offs



2005



2008



2010



2011

Shaking the present. Shaping the future.



SOBRE

LSRE-ICM É UMA PARCERIA ENTRE O LSRE – LABORATÓRIO DE PROCESSOS DE SEPARAÇÃO E REAÇÃO E O ICM – LABORATÓRIO DE CATALISE E MATERIAIS COM O ESTATUTO DE LABORATÓRIO ASSOCIADO DESDE DE DEZEMBRO DE 2004, RENOVADO EM 2011 POR UM PERÍODO DE 10 ANOS.

MISSÃO

CONTRIBUIR PARA O DESENVOLVIMENTO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO NACIONAL E EUROPEU NA ÁREA DE PROCESSOS DE SEPARAÇÃO E REAÇÃO EM ENGENHARIA QUÍMICA.

VISÃO

A ENGENHARIA QUÍMICA IMPLICA A CONTRIBUIÇÃO A NÍVEL MOLECULAR, MATERIAL, DE PROCESSOS E DE ENGENHARIA DO PRODUTO.

EQUIPA

62 MEMBROS INTEGRADOS

- 21 DOCENTES
- 11 INVESTIGADORES AUXILIARES
- 30 PÓS-DOCS

13 MEMBROS ASSOCIADOS

38 ESTUDANTES DE DOUTORAMENTO

24 OUTROS INVESTIGADORES

GRUPOS DE INVESTIGAÇÃO

ADSORÇÃO CÍCLICA/PROCESSOS DE REAÇÃO

- PROCESSOS DE ADSORÇÃO CÍCLICA
- REATORES/PROCESSOS MULTIFUNCIONAIS
- INTENSIFICAÇÃO
- FERRAMENTAS DE SUPORTE CIENTÍFICO

ENGENHARIA DO PRODUTO

- ENGENHARIA DE PERFUMES & MICROENCAPSULAÇÃO
- VALORIZAÇÃO AGROALIMENTAR
- MISTURA EM REAÇÕES QUÍMICAS
- PRODUÇÃO EM MASSA DE NANO MATERIAIS
- ENGENHARIA DÓS POLÍMEROS
- CFD EM PROCESSOS INDUSTRIALIS

TERMODINÂMICA & AMBIENTE

- SEPARAÇÃO EM MEIOS AQUOSOS E NÃO AQUOSOS
- PROCESSOS ENZIMÁTICOS EM MEIOS NÃO AQUOSOS
- SIMULAÇÃO E MODELAÇÃO MOLECULAR
- SISTEMAS AQUÁTICOS
- PROCESSOS PARA CONTROLO DE POLUIÇÃO

CATÁLISE E MATERIAIS DE CARBONO

- CATÁLISE AMBIENTAL
- CATALISADORES PARA QUÍMICA FINA
- ENERGIA E COMBUSTÍVEIS
- MATERIAIS NANO ESTRUTURADOS



INTERNACIONALIZAÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

Numa aposta contínua na divulgação e reconhecimento internacional da atividade desenvolvida no DEQ, a Direção tem apoiado a realização de palestras de investigadores convidados, visitas institucionais e a participação em redes e projetos internacionais sobre o ensino da engenharia química.

PALESTRAS

NO ÂMBITO DAS UCs SEMINÁRIOS I E II DO PROGRAMA DOUTORAL EM ENGENHARIA QUÍMICA E BIOLOGICA:

- "Enzymatic production of lactulose and lactosucrose prebiotics", Sara Silvério (Univ. Minho), 16th April 2015;
- "Network expertise on magnetic nanoparticles", Nguyen Thanh (University College London), 17th April 2015;
- "Magnetism: Science or magic?", Paulo Aloísio Augusto (Univ. Salamanca), 30th April 2015;
- "Research as a career - the role of different skills", Tiago Sotto Mayor (EMPA), 12th June 2015 Seminar organized within the scope of 1st Doctoral Congress in Engineering, FEUP, Porto (2015);

NO ÂMBITO DAS UCs SEMINÁRIOS E PROJETO DE INVESTIGAÇÃO DO MESTRADO INTEGRADO EM BIOENGENHARIA:

- "Biofilms in drinking water", Svetlana Ugarčina Perović (Universidade de Novi Sad, Sérvia), 22nd October 2015;
- "Bioremediation: Nature's way to a cleaner environment", Sowmya Shreedhar (ITT Bombay), 10th December 2015.

NO ÂMBITO DE ATIVIDADES DAS UNIDADES I&D

- "Heat Transfer reduction in viscoelastic turbulent channel flow", Professor Kyoungyoun Kim, Department of Mechanical Engineering, Hanbat National University, Daejeon, South Korea, 22nd July 2015.
- "Functionalised Inorganic Materials and Membranes for Gas and Liquid Processing", Professor Joe da Costa, FIM2Lab – Functional Interfacial Materials and Membranes Laboratory, School of Chemical Engineering, The University of Queensland, Brisbane Qld, Australia, 29th September 2015.



5 MILHÕES DE EUROS EM TECNOLOGIA

A Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP) e a EFACEC concluíram a venda da propriedade intelectual das novas células solares de perovskita (PSC) à empresa de energias sustentáveis 'Dyesol'. Um negócio fechado por 5 milhões de euros e que pode vir a revolucionar o mercado das novas energias. Esta tecnologia pioneira a nível mundial, desenvolvida no LEPABE-DEQ em colaboração com a EFACEC, utiliza células fotovoltaicas com soldadura de vidro assistida a laser para produzir energia a baixo custo.

CHEMICAL LEASING - UNIDO

No dia 6 de fevereiro o Dr Nils Decker, Deputy Coordinator for Global Chemical Leasing and Green Chemistry Programmes - United Nations Industrial Development Organization (UNIDO), visitou o DEQ para apresentação do programa CHEMICAL LEASING (<http://www.chemicalleasing.com/>) e manifestação de interesse de colaboração. Estiveram também presentes na reunião o professor Fernando Pereira e o doutor Pedro Coelho pela FEUP.

VISITA UNICAMP

No dia 13 de fevereiro o DEQ recebeu a visita de uma delegação da UNICAMP (Brasil), composta pelos professores: Álvaro Crosta, Vice-reitor da UNICAMP, Marisa Beppu, Diretora da Faculdade de Engenharia Química, Marina Ilha, Diretora da Faculdade de Engenharia Civil, Antônio Bannwart, Diretor da Faculdade de Engenharia Mecânica, José Antenor Pomilio, Diretor da Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação, Ivan Toro, Diretor da Faculdade de Ciências Médicas e Paulo César Montagner, Chefe de Gabinete do Reitor e Professor da Faculdade de Educação Física. Foram recebidos no DEQ pelos professores Fernando Pereira e José Miguel Loureiro.



ROADSHOW CORTIÇA

No dia 6 de março, a pedido da reitoria da Universidade do Porto e em colaboração com a APCOR, cerca de 50 representantes da indústria corticeira portuguesa visitaram o DEQ e as suas unidades de investigação, bem como o Centro de Competência de Polímeros. A visita foi organizada, da parte do DEQ, pelos professores Fernão de Magalhães e José Miguel Loureiro.



EC₂E₂N

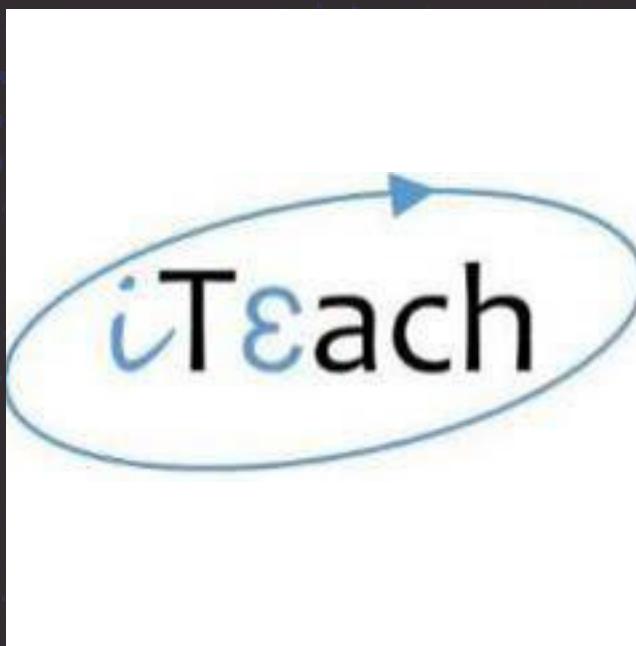
Participação do professor Miguel Madeira no "2015 Annual meeting of the EC2E2N2 network", em Ljubljana, de 26 a 29 de abril enquadrada no projecto: EC2E2N - "Chemistry and Engineering Skills for Europe in 2020" (Rede Europeia sobre Educação em Química e Engenharia Química da qual a FEUP é membro).



VISITA À COMISSÃO EUROPEIA

O Gabinete H2020 da FEUP, com o apoio da Direção da FEUP, organizou uma visita institucional à Comissão Europeia e ao Parlamento Europeu, em Bruxelas, nos dias 28 e 29 de abril. O DEQ foi representado pela professora Alexandra Pinto, Liaison professor do DEQ.





ITEACH

Como parte das atividades de divulgação do projecto ITEACH “Melhorar a eficácia do ensino em Educação de Engenharia Química”, foi realizada no dia 18 de julho de 2015, no Porto, uma reunião local (focus group meeting) que contou com a participação de 13 professores universitários, 9 empresas/entidades empregadoras 5 Alumni/MIEQ-FEUP.



VISITA AXENCIA GALEGA INNOVACIÓN

A reunião decorreu no dia 16 de setembro de 2015 e foi promovida pela Axencia Galega de Innovacion da Consellería de Economía e Industria da Xunta de Galicia no sentido de estabelecer futuras colaborações com os Laboratórios de Investigação do DEQ, nomeadamente na área da biorefinaaria e obtenção de produtos de base florestal.



CORTICEIRA AMORIM

Decorreu no dia 6 de outubro uma reunião com Diretores de Departamentos e o Presidente & CEO da Corticeira Amorim, na qual o professor Fernão Magalhães efetuou uma apresentação sobre a investigação na área da cortiça.

HOMENAGEM INVESTIGADOR LSRE-LCM

Vítor Vilar, investigador do LA LSRE-LCM, foi homenageado durante o VIII EPOA / II CIPOA que decorreu no Brasil. A distinção ficou a dever-se ao papel preponderante que o investigador do Laboratório de Processos de Separação e Reação (LSRE), Laboratório Associado LSRE-LCM, vem desempenhando na consolidação da investigação na área de processos de oxidação avançados junto da comunidade científica brasileira.



MSC PROGRAM, TU EIDHOVEN

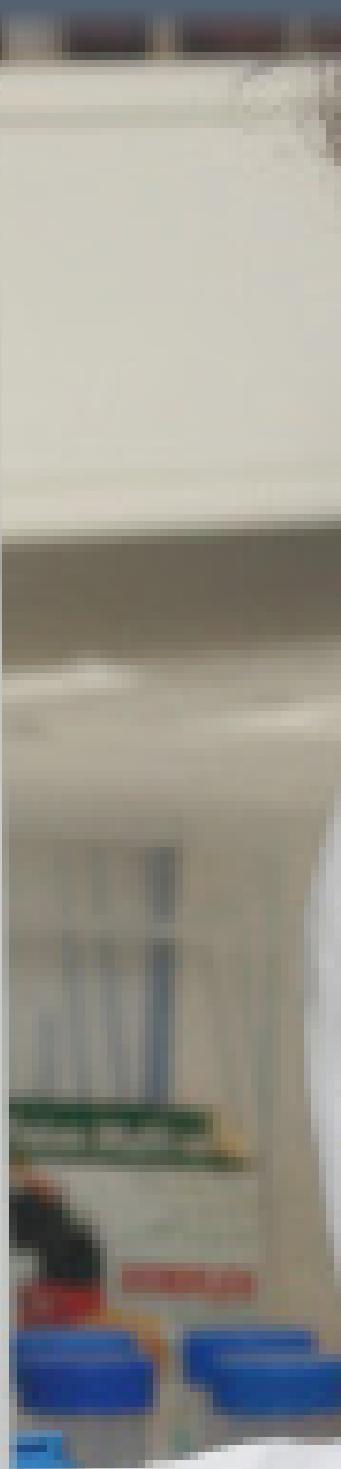
No dia 10 de dezembro, o DEQ recebeu a visita dos professores Jan Meuldijk, Diretor do Programa PPD - TU Eindhoven, e Paul Decker, coordenador do 2º ano, para divulgação do programa e entrevistas com estudantes para bolsas do programa Doutoral.

A promotional image for the TU/e Process and Product Design Post-MSc programme. It features a photograph of three people (two men and one woman) looking at something off-camera. To the left of the photo is the TU/e logo and the text "TU School for Technological Design". To the right is the text "STAN ACKERMANS INSTITUTE". Below the photo is a red banner with the text "Process and Product Design" and "Post-MSc programme". At the bottom left is the University of Twente logo.

EMPRESA PARCEIRA DEQ 2015

A empresa Galp Energia tem-se destacado na colaboração com o Departamento de Engenharia Química (DEQ) ao nível do ensino e da investigação, através da contribuição para a realização de dissertações em ambiente empresarial e de estágios de curta duração, no Programa Doutoral EngIQ, na cedência de equipamento para as instalações-piloto do DEQ e em projetos de investigação e desenvolvimento tecnológico, incluindo o Galp2020.







SERVIÇO AO EXTERIOR

No conjunto dos laboratórios de ensino e dos laboratórios das Unidades de I&D, o DEQ possui um ativo importante, tanto em equipamento laboratorial e piloto de elevado nível de sofisticação, como em meios informáticos e em documentação, para serviços à comunidade.

Também nesta área de ligação à indústria é intensa a atividade desenvolvida, particularmente em serviços de análises laboratoriais, de projeto de engenharia e/ou de consultoria. Durante o ano de 2015 foram analisadas cerca de 204 amostras nos vários laboratórios do DEQ para 17 entidades externas:

- Abel Luís Moreira de Sousa, Lda.
- ACS
- Associação Rede Competência em Polímeros
- Departamento de Engenharia Civil
- Electrozink
- Eurochemicals Portugal
- Flexpur
- LABORIAL
- LEMC – Secção de Materiais de Construção
- Luiza de Fátima Salgado Pereira Rodrigues
- Mário Sousa Carneiro
- Moinhos Água e Ambiente Lda
- Porto de Leixões
- REN
- Sika Portugal
- Unicer Bebidas
- Vimágua





LIGAÇÃO À SOCIEDADE

A Direção desenvolveu e participou em várias iniciativas de divulgação do DEQ e da sua atividade de ensino e investigação, bem como na promoção da discussão pública de grandes temas de interesse nacional.





01



02



03



04



1.
9 a 11 mar. 2015

Semana Profissão Engenheiro

A "Semana Profissão: Engenheiro" (SPE), apresenta mais de 60 atividades para estudantes, professores e psicólogos do secundário, e reúne professores, investigadores e estudantes da FEUP em apresentações e demonstrações, oferecendo assim uma oportunidade única de conhecer a Engenharia por dentro. Este é também o momento ideal para ficar a saber mais sobre os cursos da FEUP e as suas saídas profissionais.

Mostra da Universidade do Porto

A Mostra da Universidade do Porto é um ponto de encontro informal entre a comunidade universitária e todos aqueles que desejam saber o que se faz na maior instituição de ensino e investigação do Norte do País. Neste evento estiveram representados os cursos de Mestrado Integrado em Engenharia Química, Mestrado Integrado em Engenharia do Ambiente, Mestrado Integrado em Bioengenharia e as unidades de investigação sediadas no DEQ.

2.
12 a 15 mar. 2015

III ENEEQ

O III Encontro Nacional de Estudantes de Engenharia Química - ENEEQ '15 -, organizado pelo Núcleo de Estudantes de Engenharia Química da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, NEEQ-FEUP, teve como objetivo reunir todos os estudantes de Engenharia Química a nível nacional, promovendo a sua interação, convívio e troca de experiências, tendo em conta as diferentes realidades vividas nas diversas Instituições de Ensino Superior. Mais do que um convívio, pretende-se que o ENEEQ seja um local de formação e crescimento pessoal e profissional dos participantes, proporcionando palestras, visitas de estudo e workshops.

LEGENDA

- 01 Semana Profissão Engenheiro
- 02 15ª Jornadas de Engenharia Química
- 03 ENEEQ 15
- 04 Universidade Júnior
- 05 Mostra da UP

DIVULGAÇÃO

Em 2015, o DEQ organizou e/ou participou em várias ações que procuraram sobretudo aumentar o reconhecimento público da sua atividade e fomentar o interesse da sociedade civil pela área da Engenharia Química e afins, nomeadamente:

4.

13 a 15 mai. 2015

Investigação Jovem na Universidade do Porto (IJUP)

O IJUP é um encontro científico, de cariz anual, destinado aos estudantes do 1º e 2º ciclos da Universidade do Porto (nacionais e de Erasmus), que são convidados a apresentar trabalhos ou estudos por eles desenvolvidos ou em vias de serem desenvolvidos, enquanto estudantes do 1º ou 2º ciclo. A forma de apresentação dos trabalhos pode ser oral ou em painel. Com esta iniciativa pretende-se fomentar a participação dos estudantes em eventos de índole científica, permitir que os seus trabalhos sejam divulgados junto da comunidade científica da UP e dos restantes estudantes desta Universidade e incentivar a discussão interdisciplinar entre as diferentes vertentes de investigação que são desenvolvidas na UP.



5.

6 a 17 jul. 2015

Universidade Júnior

A Universidade Júnior da Universidade do Porto é o maior programa nacional de iniciação ao ambiente universitário para os estudantes do ensino básico (2.º e 3.º ciclos) e secundário. Neste programa os estudantes têm a oportunidade de conhecer as catorze faculdades da U.Porto, assim como várias unidades de investigação. O programa do DEQ "Verão em Projeto: À descoberta da Engenharia Química", contou com 4 atividades pelas quais passaram 73 estudantes:

- "À descoberta das Engenharias"
- "À descoberta das potencialidades da biotecnologia e da engenharia biológica"
- "O pequeno grande mundo da nanotecnologia"
- "Vamos experimentar a engenharia química"

6.

11 abr. 2015

Olimpíadas de Química júnior

A Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP) acolheu as "Olimpíadas de Química Júnior" (OQJ). Trata-se de um concurso organizado em parceria com a Sociedade Portuguesa de Química e que decorre simultaneamente em várias universidades do país. A iniciativa pretende dinamizar o estudo e ensino da Química nas escolas do ensino básico, despertar interesse por esta disciplina, cativar vocações para carreiras científico-tecnológicas entre os estudantes dos 8º e 9º anos e, também, aproximar as escolas e universidades.

Nesta edição a FEUP recebeu 84 estudantes do 8º e 9º anos de escolaridade, de 28 escolas de vários distritos do Norte de Portugal, que foram acompanhados por cerca de 30 professores. Estas atividades foram coordenadas pelo Professor Joaquim Faria, em colaboração com a Professora Margarida Bastos e vários investigadores do DEQ.



7.

10 nov. 2015

Jornadas de Engenharia Química

A Direção do DEQ apoiou a realização das 15as Jornadas de Engenharia Química que são um fórum para a discussão de temas de interesse para a formação e atividade dos futuros engenheiros químicos, incluindo temas mais gerais de interesse nacional. A edição de 2015 contou com os seguintes oradores:

- Eng.º Hélder Xavier (CEFT-FEUP)
- Dra. Vânia Santos Moreau (IFP Energies Nouvelles)
- Eng.ª Graça Fonseca (IPST)
- Eng.ª Cláudia Rodrigues Alves (REPSOL)
- Eng.º André Aguiar (EVONIK)
- Dr. Nuno Alves (IBMC)

Semana da Ciência e Tecnologia

8.

23 a 29 nov. 2015

Durante uma semana as instituições científicas, universidades, escolas e museus abrem a suas portas, proporcionando à população oportunidades de observação científica e de contacto pessoal com especialistas de diferentes áreas do conhecimento.

Em 2015 as unidades de investigação afiliadas no DEQ aderiram a esta iniciativa.



**SEMANA NACIONAL
DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA 2015**
LUZ, CIÊNCIA E VIDA



A Inês, a Diana e o Diogo, da Escola Secundária de Oliveira do Douro, foram os vencedores do concurso da SPE "Espelho meu: que Engenheiro serei eu"! Entre uma visita geral pela FEUP, os futuros engenheiros tiveram a oportunidade de conhecer melhor a associação BEST Porto (Board of European Students of Technology), a tuna feminina TUNAFE e a Engenharia Radio. Depois de um almoço na cantina com um grupo de estudantes da FEUP os três vencedores tiveram acesso aos laboratórios dos cursos de ENGENHARIA QUÍMICA E BIOENGENHARIA, assistindo a uma aula prática e podendo conversar com estudantes das áreas preferidas.

ATIVIDADES SPE	GRUPOS DE ESTUDANTES
Redescobrir as leis da Física e da Química	7
Reactores Químicos e Energias Renováveis	5
Materiais Poliméricos- exemplo de colaboração Universidade-Industria	2
Sustentabilidade dos Recursos Naturais - Reutilizo o que desperdiço	7
Engenharia ao serviço da Saúde e do Bem-estar	5
MICROBORO-BUS - Um autocarro amigo do ambiente!	2
Aplicações da catálise na proteção do ambiente	2
Aproveitamento da Radiação Solar Natural para o Tratamento de Água, Águas Residuais e Ar	2
Da Ciência à Inovação – exemplos práticos	1
Engenharia ao serviço da Saúde e do Bem-estar - o potencial dos microrganismos na produção de antibióticos	5
Bioengenharia - Vamos construir um biorreator	11
Como formamos engenheiros: Bioengenharia, Ambiente e Química	5

■ VISITAS AO DEPARTAMENTO

Importa ainda destacar o empenho do DEQ em fomentar visitas às suas instalações, em particular, por escolas da região Metropolitana do Porto, mas não só, como é o caso dos estudantes de Engenharia do Ambiente da Universidade de Salamanca. No total, estas visitas envolveram a ação de 2 docentes, 9 técnicos, e cerca 630 estudantes.

Escola	GRUPOS DE ESTUDANTES	CURSO	Nº DE ESTUDANTES	Nº PROFESSORES
INED Nevogilde	13 jan	MIB	6	
Colégio da Nossa Senhora do Rosário	13 jan	MIB	50	4
Colégio das Terras de Santa Maria	21 jan	MIB e MIEQ	60	3
Agrupamento de Escolas de Búzio de Vale de Cambra	19 fev	MIEQ	90	6
Escola Secundária Soares de Basto, Oliveira de Azemeis	17 mar	MIEQ	41	3
Externato Ribadouro	8 e 9 abr	MIB	130	7
Escola Secundária Oliveira do Douro	15 mai	MIEQ	3	
Escola Secundária Domingos Sequeira	22 jul	MIEQ e MIB	3	
Universidade Salamanca, Lic em Ciênicas e Engenharia do Ambiente	20 nov	MIEA	80	3
Colégio Trofa	16 dez	MIB	43	
Externato Ribadouro	17 dez	MIEQ e MIB	120	4



■ FORMAÇÃO DE ESTUDANTES DO ENSINO TÉCNICO PROFISSIONAL

À semelhança de anos anteriores, o DEQ participou igualmente na formação de estudantes do ensino técnico-profissional oferecendo estágios curriculares a 5 estudantes, oriundos de 4 escolas, num total de 1810 horas de formação.

REFERENCES AND NOTES *Journal of Polymer Science: Part A: Polymer Chemistry*, Vol. 37, No. 10, pp. 2671-2680, 1999
© 1999 John Wiley & Sons, Inc.

1

“The new system will be
more effective in terms of the
percentage of households experiencing income
deprivation and by simplifying the rules.”

1

—
—
—
—
—

10

1

1

1

1

1

1

1

Environ Biol Fish (2008) 81:1–10

and the University of Western Ontario.
Published by permission of the Board
of Editors of the Canadian Journal
of Mathematics.

1



RELATÓRIO DE CONTAS

Nesta secção apresentam-se as contas relativas ao exercício de 2015 (Quadro I), indicando as receitas, despesas e saldos do DEQ, que não incluem as verbas geridas pelos Grupos de Investigação sediados no departamento. A Figura I mostra a evolução das receitas e despesas nos últimos 4 anos.

O orçamento atribuído ao DEQ em 2015 reuniu as seguintes contribuições:

- (i) saldo transitado de 2014 (64 479,45€) – o saldo transitado de 2014 foi inferior ao saldo transitado de 2013 (110.103,24 €), devido às aquisições de equipamentos que se realizaram no final do ano de 2014.
- (ii) orçamento atribuído pela FEUP (77 665,94 €) – o orçamento atribuído pela FEUP, com base no número de estudantes ETI, corresponde ao reforço da reserva e foi ligeiramente superior ao atribuído em 2014 (68 703,58 €).
- (iii) overheads dos programas doutoriais (28 058,00 €) – ligeiramente inferior ao ano de 2014 (31 301,76 €); esta receita representa 16,7% do total de receita de overheads de programas doutoriais distribuída pelos departamentos da FEUP.
- (iv) overheads de receitas externas (13 255,00 €) – esta receita é superior ao ano anterior (10 101,82 €), e a tendência é para aumentar, devido ao aumento da contribuição de overheads de projetos concluídos que é retida pela FEUP (75% para a FEUP, dos quais 7,5% para o DEQ).

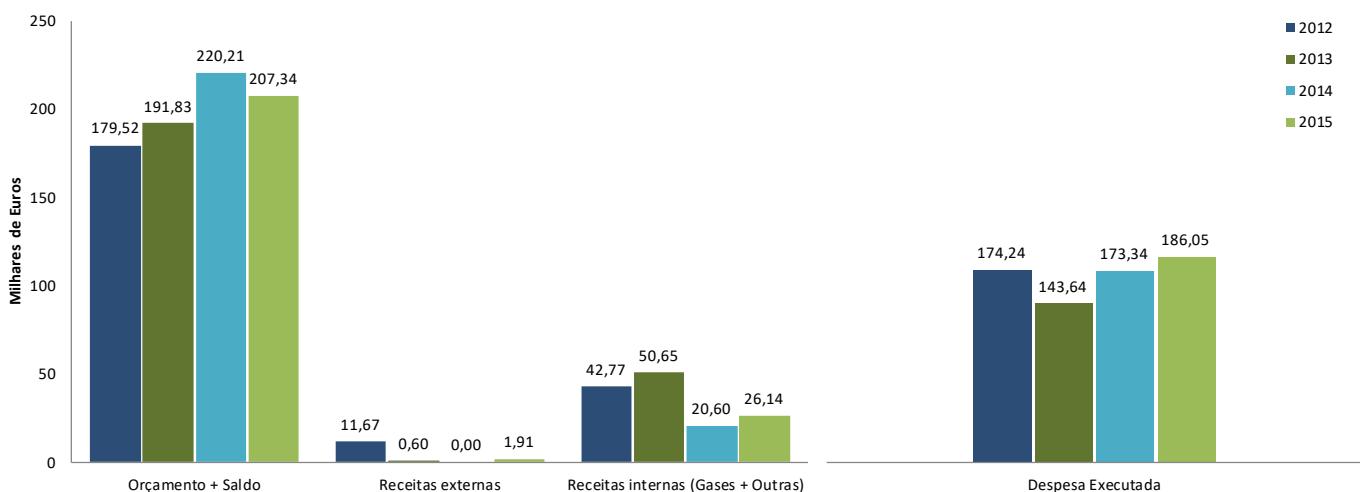


FIGURA I – EVOLUÇÃO ANUAL DOS ORÇAMENTOS, RECEITAS E DESPESAS

QUADRO I – CONTAS RELATIVAS AO EXERCÍCIO DE 2015

RECEITA		
	A - Total de Receitas (1+2)	235 394,07 €
Receitas Internas (1)		233 480,04 €
Saldo 2014		64 479,45 €
'Overheads' de receitas externas 2014		13 255,00 €
'Overheads' de Programas Doutorais 2014		28 058,00 €
Reforço da reserva 2015		77 665,94 €
Transferência para Pagamento de Faturas de 2014		23 878,43 €
Rede de Gases		2 023,38 €
Outras Receitas		24 119,84 €
Receitas Externas (2)		1 914,03 €
Recebidas - Ano 2014		1 869,03 €
Registadas / Recebidas - Ano 2015		45,00 €
DESPESA		
	B - Total de Despesas (1+2)	186 046,79 €
Despesas Internas (1)		18 734,47 €
Bolsa - Catarina Costa		9 564,54 €
Correntes		9 169,93 €
Despesa Externa (2)		167 312,32 €
Registadas 2014 / Liquidadas 2015		23 878,43 €
Registadas 2015 / Liquidadas 2015		112 860,84 €
Registadas 2015 / Liquidadas 2016		30 573,05 €
RESULTADOS CCO		
	Total de Receita	235 394,07 €
	Total de Despesa	186 046,79 €
	C - Transferência para Pagamento de Faturas de 2015	30 573,05 €
	Total de Transição de Saldo (A-B+C)	79 920,33 €

RECEITAS

No Quadro II apresentam-se as receitas consolidadas do DEQ relativas a 2015, que totalizam 235 394,07 €.

As receitas internas (24 119,84 €) referem-se essencialmente a reembolso de despesas pagas pelo DEQ, referentes a gases, manutenção e reparação de equipamentos utilizados pelo ensino e pela investigação, reagentes e comparticipações diversas.

As receitas externas (1 914,03 €) correspondem à receita proveniente dos pagamentos da Reitoria da UP relativos à Universidade Júnior.

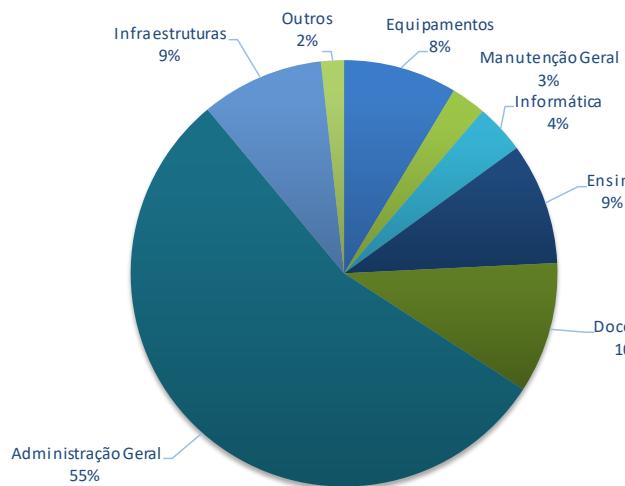
QUADRO II – RECEITAS CONSOLIDADAS - ANO 2015

RECEITA	
Transição Anual de Saldos (1)	88 357,88 €
Saldos 2014	64 479,45 €
Transferência para Pagamento de Faturas de 2014	23 878,43 €
Orçamento 2015 (2)	118 978,94 €
'Overheads' de receitas externas 2014	13 255,00 €
'Overheads' de Programas Doutoriais 2014	28 058,00 €
Reforço da reserva 2015	77 665,94 €
Receitas (3)	28 057,25 €
Receitas Internas - Gases	2 023,38 €
Receitas Internas - Outras	24 119,84 €
Receitas Externas 2014	1 869,03 €
Receitas Externas 2015	45,00 €
TOTAL (1+2+3)	235 394,07 €

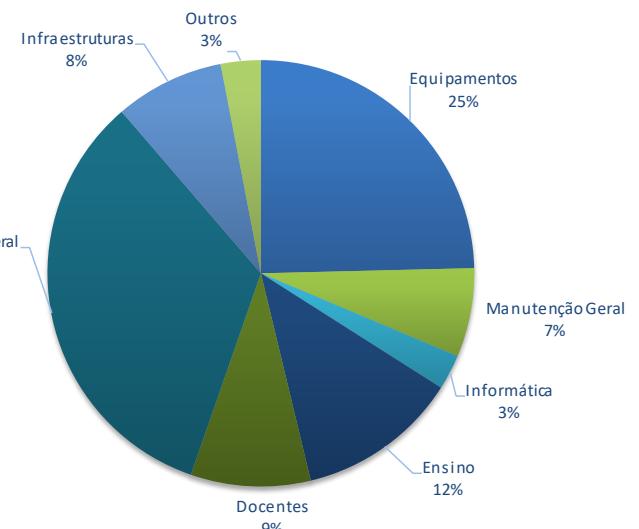
EXECUÇÃO ORÇAMENTAL EM 2015

A despesa executada pelo DEQ em 2015 foi 186 046,79 €. Na Figura II apresenta-se a distribuição das despesas em 2015 pelas principais rubricas, comparativamente aos anos de 2013 e 2014. O Quadro III apresenta o detalhe das despesas em 2015, agrupadas por rubricas. Para além das despesas detalhadas a seguir, importa salientar que o DEQ teve o encargo de 9 564,54 € para cativação da bolsa de investigação referente a Catarina Sofia Guedes da Costa, para realização do trabalho de classificação de despesas por objetos de contratação, de forma a permitir as aquisições a empresas bloqueadas pelo limite de 75 000 €.

2013: TOTAL DESPESA = 143 637,41 €



2014: TOTAL DESPESA = 173 335,06 €



2015: TOTAL DESPESA = 186 046,79 €

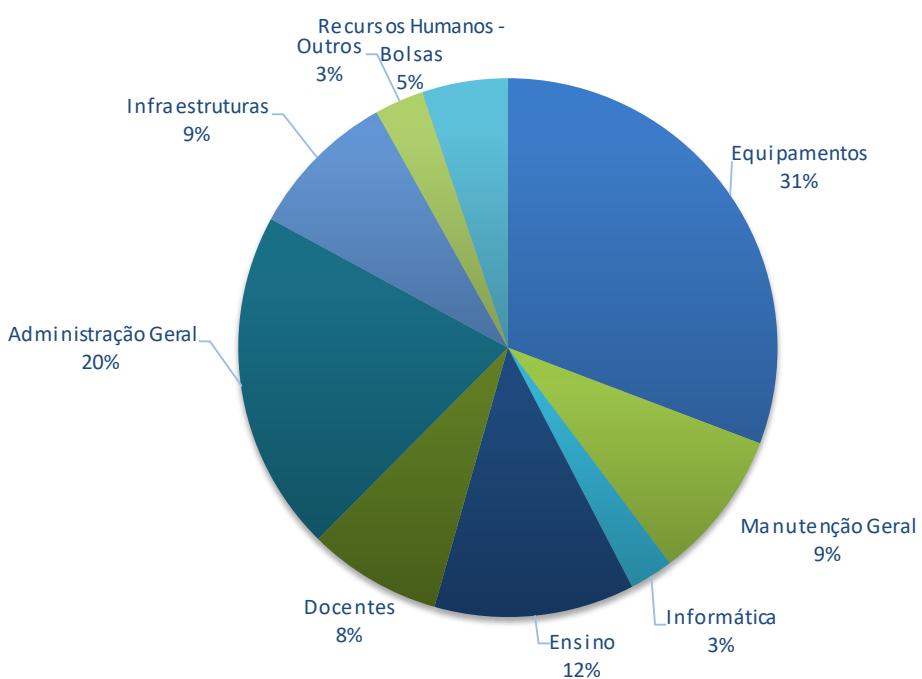


FIGURA II – DISTRIBUIÇÃO DAS DESPESAS POR DIFERENTES RUBRICAS

QUADRO III – DESPESAS EXECUTADAS EM 2015

CONTA	RÚBRICA	Orçamento Executado	
		2015	2014
9	CCO'S DEQ	186 046,79 €	173 335,06 €
91	DEQ	176 482,25 €	173 335,06 €
9101....	Administração Geral	38 122,87 €	57 830,86 €
9102....	Docentes	14 940,56 €	15 737,10 €
910301	Laboratórios Ensino - MIEQ	12 845,10 €	13 311,52 €
910302	Laboratórios Ensino - MIEA	5 135,35 €	3 281,14 €
910303	Laboratórios Ensino - MIB	4 382,21 €	4 613,57 €
910401	Verba Director	- €	- €
910402	Infraestruturas	16 719,11 €	14 355,71 €
910403	Equipamentos	57 265,59 €	42 660,14 €
910404	Manutenção Geral	16 668,39 €	11 682,58 €
910405	Biblioteca	116,60 €	129,13 €
910406	Informática	4 904,01 €	4 604,82 €
910407	Relações Externas	673,82 €	352,63 €
910408	Formação	- €	- €
910409	Informação e Comunicação	4 708,64 €	4 775,86 €
95	Outros CCO's do DEQ	9 564,54 €	0,00 €
9502	Recursos Humanos - Bolsas	9 564,54 €	0,00 €

Relevam os seguintes comentários:

- 1. Administração Geral:** O total de despesa foi 38 122,87 €, inferior ao ano de 2014, devido à faturação da rede de gases deixar de ser assumida pelo CCO do DEQ. As parcelas mais significativas que se incluem nesta rubrica são:
 - Despesas referentes a faturas do ano anterior (23 878,43 €)
 - Despesas com a central de gases (1 345,91 €) referentes a laboratórios de ensino e a manutenção;
 - Despesas gerais de funcionamento, que incluem entre outras, as despesas com toners/tinteiros (2 848,13 €), VOIPs e correio (1 025,19 €), papel de exame, fotocópias e envelopes (1 260,26 €); água e copos (3 242,24 €);
- 2. Docentes:** As despesas gerais com docentes totalizaram 14 940,56 €, dos quais 5 999,04 € incluem o apoio à docência dos investigadores auxiliares e principais com serviço docente distribuído e dos bolseiros com tarefas específicas de apoio.

- 3. LABORATÓRIOS DE ENSINO:** Foi possível manter o apoio às atividades de aulas laboratoriais e à lecionação de unidades curriculares de opção com componente laboratorial, totalizando 22 362,66 €. Desta despesa excluem-se as aquisições de equipamentos superiores a 1 000 € que são incluídas na Rubrica Equipamentos. A fórmula para atribuição de orçamento às unidades curriculares laboratoriais tem em consideração não só o número de estudantes, mas também o número de semanas de funcionamento e o factor de complexidade dos trabalhos laboratoriais.
- 4. Infraestruturas:** O reforço das infraestruturas tem sido uma preocupação constante da Direção do DEQ, de forma a melhorar a qualidade do local de trabalho dos seus docentes, investigadores e técnicos, nomeadamente:
- Reforço do piso superior da ETAR, com a colocação de 3 pilares e reforço do pavimento (2 466,15 €).
 - Substituição de alguns canos de esgoto e rodapés, danificados pelo uso (356,23 €).
 - Aquisição de mobiliário para a sala de atos e envolventes (6 266,85 €);
 - Instalação de armários para os dispensadores de água inseridos nas coretes (4 391,10 €).
- 5. Equipamentos:** Em 2015, não existiram investimentos em grandes equipamentos. Foram no entanto pagas duas despesas correspondentes à aquisição do analisador de carbono orgânico total (TOC) e do sistema de medição de CBO, no valor de 41 635,50 € e 2 215,23 €, respetivamente. Foi adquirida em 2015 a fotocopiadora instalada no piso 0 no valor de 5 067,60 €. A restante despesa correspondeu à montagem do ciclone nas Instalações-Piloto, à aquisição de um computador de secretaria, dois computadores portáteis para apoio às aulas e sala de Atos, um projetor para a sala da Direção, duas máquinas de lavar louça, um aspirador, uma máquina de plastificar, um anenómetro, uma cinta métrica, um controlador e um cronómetro.
- 6. Manutenção:** As despesas com a manutenção totalizaram 16 668,39 € e incluem: a manutenção de 33 hottes do DEQ, reparação de equipamentos de apoio ao ensino e investigação, parcialmente compensadas por transferências internas de investigação, de acordo com a % de tempo de utilização (nomeadamente: granulómetro, GC-FID, centrífuga, TOC, detetor de hidrogénio, autoclave e equipamento de absorção atómica), bem como contratos de manutenção de fotocopiadoras, da centrífuga e do equipamento de produção de água ultra-pura.
- 7. Biblioteca:** Manteve-se a assinatura anual da revista CHEMICAL ENGINEERING EDUCATION não incluída no acordo da b-on, no valor de 116,60 €.
- 8. Meios Informáticos:** Manteve-se o investimento em meios informáticos, no valor de 4 904,01 € correspondente à renovação das licenças ASPEN, MATLAB e ADOBE para o ensino e pequenas equipamentos.
- 9. Relações Externas / Informação e Comunicação:** Incluem-se nestas duas rubricas as despesas com a cerimónia de jubilação do professor José Luís Figueiredo, as despesas relacionadas com a participação na Mostra UP, Universidade Júnior, Semana Profissão Engenheiro e Jornadas EQ, num total de 5 382,46 €.

ANEXOS

ANEXO I

EQUIPAMENTOS

Equipamento	Marca	Ano Aquisição	Docente responsável
E-101-Laboratório de Projetos do MIB			
Câmara de Fluxo Laminar	Baker	2010	Manuel Simões
Arca a -80°C	Sanyo	2004	Olga Nunes
E-103 - Laboratório de Tecnologias			
Centrifuga de bancada	Eppendorf	2009	Manuel Simões
Autoclave			
Espetrofotómetro	Uniclave	2010	
Arca a -30°C	VWR	2010	
Digestor para CQO - refluxo fechado	Sanyo	1996	
Medidor portátil de oxigénio	Merck	2009	
Vaso reacional de 500 ml	WTW	2009	
Agitador orbital	Afora	2009	
	IKA	2015	
E-147 Sala de Apoio a Microbiologia			
Incubadora orbital	Aralab	2007	Filipe Mergulhão
Incubadora	Velp	2007	
Incubadora			
Autoclave	Velp	2008	
Autoclave	Uniclave	2008	Manuel Simões
Arca a 5°C	Uniclave	2010	
Agitador orbital	Aralab	2010	
	IKA	2015	
E-104 Laboratório de Microbiologia			
Incubadora orbital	New Brunswick	2012	Filipe Mergulhão
Incubadora orbital refrigerada	New Brunswick	2012	
Espectrofotómetro	Thermo	2008	
Leitor de microplacas	Bioteck	2012	
E-105 Laboratório de Biologia Celular e Molecular			
Centrífuga de alta velocidade	Beckman	1996	Olga Nunes
Microscópio óptico	Leica	1996	
Microscópio fluorescência com aquisição de imagem	Nikon	2015	
Transiluminador	Cleaver	2006	
Termociclador	Bio-rad	2007	
E001 Laboratório Ciências de Engenharia			
FTIR	Bomem	1998	Joaquim Faria
Medidor de ângulos de contacto	Biolin Scientific	2015	Maria do Carmo Pereira
E002 Laboratório de Ciências do Ambiente			
Carbono Orgânico Total – TOC	Shimadzu	2000	Fernando Pereira
Condutivímetro (7 equipamentos)	Crison	2002 a 2004	
Medidor de pH (4 equipamentos)	Crison	< 1999	
Digestor para CQO - refluxo fechado	Merck	< 1999	
Digestor de refluxo aberto	G.Vittadini	< 1999	
Turbidímetro	Hanna	2014	
Jar test	Velp	2006	
Fotómetro	Merck	< 1999	
Mufla	Nabertherm	< 1999	

Equipamento	Marca	Ano Aquisição	Docente responsável
Espetrofotómetro	Thermo scientific	2008	
UV-VIS de feixe duplo			
Espetrofotómetro	PG Instruments	2005	
UV-VIS de feixe duplo			
Carbono Orgânico Total – TOC	Shimadzu	2015	
E003 Laboratório de instalações piloto			
Contador de partículas portátil	Lighthouse	2014	Fernando Pereira
Analisador de CO2 e CO	Sensotec	2014	
Espectrómetro UV-VIS	Sarspec	2014	Miguel Madeira
E005 Laboratório de Práticas de Engenharia			
Granulometria laser	Coulter	1999	Fernão de Magalhães
Porosimetria a mercúrio	Quantachrome	2001	
E006 Laboratório de Práticas de Engenharia			
Picnometria a hélio	-	2001	Fernão de Magalhães
Espectrómetro VIS	Sarspec	2014	Adélio Mendes
E105 Métodos Instrumentais de Análise			
Espetrofotómetro de Absorção Atómica de Chama	UNICAM	1992	Arminda Alves
Cromatógrafo gasoso GC-FID	Bruker	2011	
Cromatógrafo líquido HPLC-UV	Knauer	< 1999	
Espectrofotómetro	Jasco	1997	
UV - VIS de feixe duplo			
ETAR			
Balança com terminal de pesagem	Barcebal	2013	Fernando Pereira

ANEXO II

TESES DE MESTRADO CONCLUÍDAS EM 2015

Estudante	Tema	Instituição	Orientador (o) / Coorientador (c)
MESTRADO INTEGRADO EM BIOENGENHARIA			
Ana Cláudia Marinho de Barros	Microalgal Biofilm Formation and Nutrient Removal	FEUP	Manuel Simões (o), Luísa Gonçalves (c)
Ana Dulce Almeida Tavares de Oliveira Soares	Use of Cork Byproducts in the Removal of Arsenic from Water and Wastewater	FEUP	Silvia Santos (o), Ariana Pintor (c)
Ana Isabel Teixeira Carvalho	Occurrence of Veterinary Antibiotics in Aqueous Environments	FEUP	Lúcia Santos (o)
Ana Margarida Inácio Vilarinho	Innovative Strategies for the Disinfection of Drinking Water Distribution Systems: Antimicrobial Potential of Fenton Reaction	FEUP	Manuel Simões (o), Miguel Madeira (c)
Ana Maria Gouveia Duarte	Resveratrol and Grape's Extract-Loaded Solid Lipid Nanoparticles for the Treatment of Parkinson's and Alzheimer's Diseases	FEUP	Maria do Carmo Pereira (o), Joana Loureiro (c)
Bruna Daniela Barrias Gonçalves	Microencapsulation of Chlorogenic acid - a natural antioxidant	FEUP	Lúcia Santos (o), Berta estevinho (c)
Denise Neves Gameiro	Spatial modelling of biomolecular systems	FEUP	Nuno Azevedo (o)
Dinis Soares Reis de Oliveira	Numerical simulation on the transport phenomena in microclimates near the skin	FEUP	Manuel Simões (o), Tiago Sotto Mayor (c)
Fábio Miguel Fernandes Figueiredo	Marine Biofilms - How do They Start?	FEUP	Filipe Mergulhão (o)
Francisca Casanova Cerqueira Bastos	Encapsulation of Rosmarinic acid into biopolymer-based microparticles for topical delivery	FEUP	Lúcia Santos (o)
João Pedro Bebiano e Costa	Immobilization of Laccase over carbon nanotubes for biocatalysis applications	FEUP	Cláudia Silva (o)
Loleny Tavares	Efeitos sinérgicos entre biopolímeros: aplicação a filmes e revestimentos edíveis para Embalagem Alimentar	FEUP	Cristina Vicente (o), Hileia Silva Souza (c)
Mariana Governo de Carvalho	Degradation of 5-Fluorouracil in waters	FEUP	Miguel madeira (o), Arminda Alves (c)
Mónica Sofia Nobre Antão	Development of functionalized microparticles with immobilized biocide	FEUP	Manuel Simões (o), Luís Melo (c)
Pedro Adriano Soares de Sousa	The influence of signaling molecules on biofilm formation and antimicrobial resistance	FEUP	Manuel Simões (o), Anabela Borges (c)

Estudante	Tema	Instituição	Orientador (o) / Coorientador (c)
MESTRADO INTEGRADO EM ENGENHARIA DO AMBIENTE			
Ana Patrícia da Rocha Cardoso	Estudo de comunidades bacterianas características de locais de deposição de resíduos mineiros	FEUP	Olga Nunes (o), Cristina Vila (c)
Ana Rita Costa Neto	Tratamento de Efluentes da Vinhaça da Cana-de-Açúcar por Combinação de Coagulação, Foto-Fenton e Degradação Biológica	FEUP	Miguel Madeira (o), Carmen Deus (c)
Cristiana Cruz Fonseca	Ultrafine Particles In Children's Home	FEUP	Maria do Carmo Pereira (o), Klára Slezáková (c)
Edmilson da Veiga Vaz	Tecnologias de Membranas para a Dessalinização e Purificação de Águas	FEUP	Adrián Silva (o), Sérgio Morales-Torres (c), José Luís Figueiredo (c)
Gonçalo de Almeida Barreto da Costa Monteiro	Study of graphene as electrocatalyst support for high temperature polymer electrolyte membrane fuel cells	FEUP	Marta Boaventura (o)
Hélder Tiago Alves Amorim	Digestão Anaeróbia de Resíduos Gerados na FEUP: Relva e Glicerol	FEUP	Fernando Pereira (o), Rui Boaventura (c), Tatiana Pozdniakova (c)
João Ricardo Gomes Vaz Silva	Photocatalytic Reduction of CO ₂ into Renewable Fuels	FEUP	Adrián Silva (o)
Jorge Filipe Santos Martins	Preparação de Células Solares Sensibilizadas com Corante (DSC) de Grandes Dimensões com Baixa Resistência Óhmica	FEUP	Luísa Andrade (o)
Lígia de França Guerreiro	Tratamento de Efluentes da Vinhaça da Cana-de-açúcar por Combinação de Processos	FEUP	Miguel Madeira (o), Carmen Deus (c)
Marta Sofia Oliveira Barbosa	Determination of Priority Substances and Contaminants of Emerging Concern in Drinking Water and Their Removal by Chemical Processes	FEUP	Adrián Silva (o), Ana Ribeiro (c), Fernando Pereira (c)
Nuno Nascimento Ciravegna da Fonseca	CO ₂ Conversion to Renewal Fuels	FEUP	Adrián Manuel Tavares da Silva (o)
Patrícia Maria Rodrigues dos Reis Fernandes Lopes	Structured Membranes for Water Desalination and Purification	FEUP	Adrián Silva (o), Sérgio Morales-Torres (c), José Luís Figueiredo (c)
Sílvia Vanessa dos Santos Barbosa	Adsorption equilibrium and fixed bed adsorption of phenolic acids onto polymeric adsorbents	FEUP	Paula Pinto (o), Alírio Rodrigues (c)
Viviana Lima de Sousa	Preparação, Otimização e Caracterização de Células Solares Sensibilizadas com Perovskita (PSCs)	FEUP	Luísa Andrade (o), Adélio Mendes (c)

Estudante	Tema	Instituição	Orientador (o) / Coorientador (c)
MESTRADO INTEGRADO EM ENGENHARIA QUÍMICA			
Alberta Elisa Carvalho Mendes	Inclusão de cortiça e fibras naturais no interior automóvel	TMG Automotive	Adélio Mendes (o), Luís Filipe Silva (c)
Ana Carolina Teixeira de Sousa	Caracterização da resistência à abrasão em revestimentos fluorados antiaderentes	FLUPOL	Fernão Magalhães (o), Judith Monteiro (c)
Ana Catarina Lacerda Leal	Steam and dry autothermal reforming of glycerol for H ₂ production: Thermodynamic study including in situ CO ₂ and/or H ₂ separation	FEUP	Miguel Madeira (o), Miguel Soria (c)
Ana Filipa Gomes Soares	Oportunidades de Eficiência Energética na Preh Portugal	Preh	Fernando Martins (o), José Santos (c)
Ana Inês Dias da Silva	Olive Mill Wastewater valorization through H ₂ /CH ₄ production	ENEA	Miguel Madeira (o), Silvano Tosti (c)
Ana Isabel Dias Moreira	Development of improved epoxy-based formulations filled with carbon nanotubes for high performance composite applications	INEGI	Mário Rui Costa (o)
Ana Isabel Magalhães Fumega dos Santos	Influência do tipo de espessante na reologia de tintas decorativas aquosas	Barbot	Fernão Magalhães (o), Nuno Barbosa (c)
Ana Margarida da Silva Ferreira dos Santos	Extração de Aromas por Pervaporação	Douro Skincare	Margarida Bastos (o), Mariana Andrade (c)
Ana Margarida Outeirinho Morgado	Analysis of flow in branched stent-grafts for endovascular repair of the aortic arch	Imperial College London	João Campos (o), Xiao Yun Xu (c)
Ana Patrícia do Couto Pereira	Reciclagem do metaborato de sódio a borohidreto de sódio com vista à produção de hidrogénio para células de combustível do tipo PEM (Proton Exchange Membrane)	FEUP	Alexandra Pinto(o), Josefina Ferreira (c)
Ana Paula da Silva Coutinho	Uso de análise mecânica dinâmica (DMA) para apoio ao desenvolvimento de formulações de colas termofusíveis	Colquimica	Fernão Magalhães (o), Cristina Frutuoso (c)
Ana Rita Santos Ferreira Dias Campos	Estudo e Desenvolvimento de Tecnologias Para o Tratamento de Águas	SysAdvance	Adélio Mendes (o), Patrick Bárcia (c)
Ana Serório Praça de Faria e Almeida	Resistência de Staphylococcus a antibióticos e metais nas águas do rio Douro	Águas Douro & Paiva	Olga Nunes (o), Margarida Valente (c)
Anabela Miranda da Silva	Incorporação de promotores de adesão entre papel kraft e metais	Sonae Indústria de Revestimentos	Fernão Magalhães (o), Emilia Nogueira (c)
André Filipe Gonçalves Pereira	Interaction studies of bioactive molecules with biomembrane models: relevance for the treatment of neurodegenerative diseases	FEUP	Maria do Carmo Pereira (o)
André Morgado Lopes	Optimization of the analysis of gasolines with GC×GC	IFP Energies nouvelles	Arminda Alves (o), Vincent Souchon (c)

Estudante	Tema	Instituição	Orientador (o) / Coorientador (c)
Bárbara Marcela Gomes da Silva	Desempenho de Células de Combustível com alimentação passiva de álcoois: estudos experimentais	FEUP	Alexandra Pinto(o), Vânia Oliveira (c)
Bruno Filipe Pinto de Sousa	Impact of supercritical reaction medium with different types of solvents	IFP Energies nouvelles	Domingos Barbosa (o), Ghislain Bergeot (c)
Cindy Clarisse Carvalho	Fibras têxteis não convencionais com propriedades de conforto melhoradas	CeNTI	Fernando Pereira (o), Nelson Durães (c)
Daniela Costa Pina Mosa	Avaliação da influência de células humanas e não-humanas no desenvolvimento de linhas celulares estáveis para produção de Trybody™ 5	Bioteclol	Filipe Mergulhão (o)
Daniela Sofia Costa Gomes Portugal	Prevalência de bactérias resistentes a antimicrobianos em água natural	Águas Douro & Paiva	Olga Nunes (o), Margarida Valente (c)
Diana Filipa Maia Gomes	Influence of the test speed on the Force vs. Elongation Curves of reinforcement materials	Continental AG.	Adélio Mendes (o), Thomas Kramer (c)
Flávio José da Costa Pereira	Aditivos naturais para redução de emissões de formaldeído em resinas ureia-formaldeído	Euroresinas	Fernão Magalhães (o), Nádia Paiva (c)
Georgina Soraya Paulo Pinheiro	Impacto de alterações em compostos de borracha nas suas propriedades reológicas	Continental Mabor	Fernão Magalhães (o), Adriano Ribeiro (c)
Guillaume Vanpeteghem	Selective recovery of zinc from spent alkaline batteries	FEUP	Helena Soares (o)
Hélder Filipe Gonçalves de Sousa	Inclusão de materiais Bio nos interiores automóveis	TMG Automotive	Adélio Mendes (o), César Águia (c)
Helena Isabel Monteiro Barranha	Development of a reduced-order model for oil and gas reservoirs	Process Systems Enterprise	Alexandre Ferreira (o), José Miguel Loureiro (c), Adekola Lawal (c)
Hugo Manuel Lima Goncalves Cerejeira	Optimization of scrap reduction in ContiSeal's process	Continental Mabor	Adélio Mendes (o), Eduarda Gomes (c)
Inês Figueiredo Carviçais	Passive Direct Ethanol Fuel Cells for portable applications: experimental studies	FEUP	Alexandra Pinto(o), Vânia Oliveira (c)
Inês Joana Pinto Borges	Desenvolvimento de formulações para substratos flexíveis com base em materiais renováveis	CeNTI	Fernando Pereira (o), Joana Branquinho (c)
Ines Pinto Guimaraes	Deteção individual de TCA em rolhas de cortiça: otimização de um sistema para análise de rolhas naturais	Amorim & Irmãos, S.A.	Margarida Bastos (o), Miguel Cabral (c)
Joana Filipa dos Santos Rocha	Multi-Eulerian CFD modeling and simulation of pilot-scale ebullated-beds	IFP Energies nouvelles	José Carlos Lopes (o), Cláudio Fonte (c)
Juliana Patrícia da Silva Soares	Avaliação do envelhecimento de catalisadores industriais	CUF	Miguel Madeira (o), Rui Andrade (c)
Liliana da Silva Mendanha	Estudo da qualidade sensorial de rolhas de cortiça natural	Amorim & Irmãos, S.A.	Margarida Bastos (o), Miguel Cabral (c)

Estudante	Tema	Instituição	Orientador (o) / Coorientador (c)
Luís Alberto Macedo e Rocha	Energy efficient adsorption processes for environmental applications	SINTEF	Adélio Mendes (o), Carlos Grande (c)
Luísa Cristina da Costa Couto	Properties of Asymmetrically Twisted Cords for Tire Reinforcements	Continental – ITA	Adélio Mendes (o), Alexandre Gomes (c)
Luísa Mariana de Oliveira Carneiro	Accelerated Aging Tests Combined with EIS as a Tool For Investigating the Tinplate Cans Degradation Process	COLEP	Adélio Mendes (o), Rita Resende (c)
Marek Paweł Joachimiak	Rheochemical design of thermoset formulations for Reaction Injection Moulding	FEUP	Mário Rui Costa (o), Ricardo Santos (c)
Maria Areias Ribeiro Letra Afonso	Estudo dos Processos Químicos Envoltos no Amarelecimento/Avermelhamento de Materiais de PVC/PUR	TMG Automotive	Margarida Bastos (o), Isabel Dias (c)
Mariana da Silva Marques	Revestimentos Anti-fingerprint	CIN	Adélio Mendes (o), Catarina Carneiro (c)
Mariana Isabel de Castro Rebelo	Desenvolvimento de fibras por wet spinning, otimização de materiais e processos	CeNTI	Fernando Pereira (o), Nelson Durães (c)
Mariana Rodrigues Ferreira de Sousa Gomes	Modelling and validation of CO ₂ Capture Processes with Piperazine	Process Systems Enterprise	Ana Mafalda Ribeiro (o), José Miguel Loureiro (c), Javier Rodriguez (c)
Patrícia da Conceição Ferreira Dias Cruz	Aplicação de um novo reator de fluxo oscilatório no controlo da qualidade e tamanho dos cristais de paracetamol	FEUP	Fernando Rocha (o), António Ferreira (c)
Paula Bibiana dos Santos Alegria Couto	Estudo das propriedades mecânicas de compósitos de goma-laca termoformados	Factory RDME	Fernão Magalhães (o), Ricardo Valente (c)
Paula Rute Chibante Teixeira	Incorporação de Quitosano em Têxteis Hospitalares Reutilizáveis		Fernando Pereira (o), José Morgado (c)
Ricardo João Morais de Matos	Estudo de Fenómenos de Descoloração em Materiais Poliméricos	TMG Automotive	Margarida Bastos (o), Isabel Dias (c)
Sérgio Filipe Matos Amado	Proposta de um mecanismo de reação e desenvolvimento de modelo cinético para a hidrólise catalisada do borohidreto de sódio em reator por partidas a pressões moderadas	FEUP	Alexandra Pinto (o), Josefina Ferreira (c)
Tânia Isabel Moreira Gonçalves	Development of ZnO anodes for high capacity batteries	DLR - German Aerospace Center	Adélio Mendes (o)
Tiago Alexandre Neves Oliveira Andrade	Uniformização da camada aplicada de verniz e esmalte na folha-de-flandres	COLEP	Adélio Mendes (o), Rita Resende (c)
Tiago Filipe Oliveira Souto	Tintas termocrómicas para conforto térmico e decoração	CIN	Adélio Mendes (o), Iracema Belinha (c)
Tiago Miguel Garcia de Abreu Carvalho	Modelização Dinâmica de Processos de Refinaria com Recurso a Simuladores	FEUP	Fernando Martins (o)

Estudante	Tema	Instituição	Orientador (o) / Coorientador (c)
Vasco Daniel da Silva Benigno	Development and application of coatings on PET	GOVI Engineered Chemicals	Fernão Magalhães (o), Jan Cocquyt (c)

MESTRADO EM ENGENHARIA AGRONÓMICA

José Ilídio Santos Guedes	A influência da variedade e do modo de produção (ar livre e estufa em solo) na produtividade em matéria vegetal verde e seca, no rendimento na extração de óleo essencial e nas características qualitativas do óleo essencial do Poejo (<i>Mentha pulegium L.</i>)	FCUP	Maria Eugénia Nunes (o), Lúcia Santos (c)
---------------------------	---	------	---

MESTRADO EM ENGENHARIA BIOMÉDICA

Daniel Pedro Pires Alves Reis	Functionalized gold nanoparticles as anticancer drug delivery systems	FEUP	Manuel Coelho (o), Sílvia Castro Coelho (c)
Inês Aurora Lucas Costa Maia	A label-free immunosensor for electrochemical determination of alpha-synuclein	FEUP	Maria do Carmo Pereira (o), Simone Morais (c)
Stephanie Machado Andrade	Nanoparticles as nanocarriers of resveratrol for alzheimer's disease	FEUP	Maria do Carmo Pereira (o), Joana Loureiro (o)

MESTRADO EM MECÂNICA COMPUTACIONAL (FEUP)

Ana Margarida Inácio Vilarinho	Innovative Strategies for the Disinfection of Drinking Water Distribution Systems: Antimicrobial Potential of Fenton Reaction	FEUP	Ariana Pintor (c)
--------------------------------	---	------	-------------------

ANEXO III

INSTITUIÇÕES PARCEIRAS EM PROGRAMAS DE MOBILIDADE

A lista seguinte elenca as Instituições de Origem/Destino dos estudantes que em 2015 participaram em programas de Mobilidade:

INSTITUIÇÕES DE ORIGEM	INSTITUIÇÕES DE DESTINO
<ul style="list-style-type: none">• BOĞAZİÇİ ÜNİVERSİTESİ• CENTRO UNIVERSITÁRIO DE LA SALLE - RS• CENTRO UNIVERSITÁRIO FRANCISCANO• CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIVATES• CRACOW UNIVERSITY OF TECHNOLOGY• EGE ÜNİVERSİTESİ• FUNDAÇÃO CENTRO DE ANÁLISE, PESQUISA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA• GEORG SIMON OHM FACHOCHSCHULE NÜRNBERG• KARLSRUHER INSTITUT FUR TECHNOLOGIE• KATHOLIEKE UNIVERSITEIT LEUVEN• POLITECHNIKA POZNANSKA• POLITECNICO DI MILANO• PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ• PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL• SLOVENSKA TECHNICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE• SVEUCILISTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU (JOSIP JURAJ STROSSMAYER UNIVERSITY OF OSIJEK)• TECHNISCHE UNIVERSITÄT BERLIN• UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA• UNIVERSIDADE DE COIMBRA• UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO• UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS• UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS• UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ• UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS• UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO• UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA• UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA• UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU• UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II• UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA• UNIVERSITÀ DI PISA• UNIVERSITAT DE VALENCIA• UNIVERSITATEA POLITEHNICA BUCURESTI• UNIVERSITATEA TEHNICA "GHEORGHE ASACHI" DIN IASI• UNIVERSITEIT GENT• UNIVERZA V LJUBLJANI• UNIVERZITA VETERINÁRSKEHO LEKÁRSTVA A FARMÁCIE V KOŠICIACH• UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU• VYSOKÉ UCENÍ TECHNICKÉ V BRNE• ZILINKA UNIVERZITA V ZILINE	<ul style="list-style-type: none">• BUDAPESTI MUSZAKI ES GAZDASAGTUDOMANYI EGYETEM• CENTRALE SUPÉLEC• CENTRE FOR CUTANEOUS RESEARCH BLIZARD INSTITUTE• CONTINENTAL TIRES• CRANFIELD UNIVERSITY• DEKONTA, A.S.• EMPA - SWISS FEDERAL LABORATORIES FOR MATERIALS SCIENCE AND TECHNOLOGY• GERMAN AEROSPACE CENTER (DLR) - INSTITUTE OF TECHNICAL THERMODYNAMICS• GOVI ENGINEERED CHEMICALS• IFPEN - INSTITUTO FRANCÊS DO PETRÓLEO• IMPERIAL COLLEGE OF LONDON• INSTITUTE OF BIOMECHANICS TRAUMA CENTER MURNAU• ITALIAN NATIONAL AGENCY FOR NEW TECHNOLOGIES, ENERGY AND SUSTAINABLE ECONOMIC DEVELOPMENT• KING'S COLLEGE LONDON• PROCESS SYSTEMS ENTERPRISE LIMITED• PROCTER & GAMBLE• PROCTER & GAMBLE TECHNICAL CENTRES LTD• QUEEN MARY, UNIVERSITY OF LONDON• SEMMELWEIS UNIVERSITY• SINTEF MATERIALS AND CHEMISTRY• TECHNISCHE UNIVERSITAT MÜNCHEN• THE UNIVERSITY OF SHEFFIELD• UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID• UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA• UNIVERSIDADE DA REGIÃO DE JOINVILLE - UNIVILLE• UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA• UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA• UNIVERSITÄT FÜR BODENKULTUR WIEN• UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUÑA• UNIVERSITATEA TEHNICA "GHEORGHE ASACHI" DIN IASI• UNIVERSITEIT GENT• UNIVERSITEIT TWENTE• UNIVERSITY OF GLASGOW• UNIVERSITY OF MARYLAND, BALTIMORE COUNTY• UNIVERZITA JANA EVANGELISTY PURKYNE V ÚSTÍ NAD LABEM• VÍSOKÁ SKOLA CHEMICKO-TECHNOLOGICKA V PRAZE• WAGENINGEN UNIVERSITEIT

ANEXO IV

TESES DE DOUTORAMENTO CONCLUÍDAS EM 2015

Estudante	Tema	Orientador (o) / Coorientador(c)
PROGRAMA DOUTORAL EM ENGENHARIA QUÍMICA E BIOLÓGICA (U. PORTO)		
Hugo José Lopes da Silva	Low-temperature methanol steam reforming	Adélio Mendes (o), Cecilia Pedrero (c)
Jonathan Carlos Gonçalves da Silva	Hybrid separations and adsorption/reaction processes: the case of isomerization/separation of xylenes	Alírio Rodrigues (o)
Nádia Tatiana Neto de Paiva	Development of resins with very low formaldehyde emissions	Fernão Magalhães (o), Luís Carvalho (c) , João Ferra (c)
Soraia Ferreira Neves	Simulação numérica do transporte de calor e massa em materiais e produtos têxteis	João Campos (o), Tiago Sotto Mayor (c)
PROGRAMA DOUTORAL EM ENGENHARIA DO AMBIENTE (U. PORTO)		
Isabel Soares Silva Pinto	Selective recycling of metals from spent hydrodesulphurisation catalysts using environmental-friendly approaches	Helena Soares (o)
Petrick Anderson Soares	Overcoming Barriers in the Treatment of Textile Wastewaters using Advanced Oxidation Processes	Vítor Vilar (o), Rui Boaventura (c) Selene Souza (c)
Salomé de Sousa Teixeira	Remoção de ppcps em matrizes aquosas	Lúcia Santos (o), Cristina Matos (c)
Silvia Cardinal Pinho	Disinfection of healthcare waste (HCW) by alkaline hydrolysis, its efficiency and emissions	Manuel Fonseca Almeida (o), Olga Nunes (c)
Tânia Filomena Castro Valente Silva	Treatment of Leachates from Urban Sanitary Landfills Through Integration of Biological and Photo-Chemical Oxidation Processes Combining Natural and Artificial Radiation	Vítor Vilar (o), Rui Boaventura (c)
PROGRAMA DOUTORAL EM ENGENHARIA MECÂNICA (U. PORTO)		
Ana Alexandra dos Santos Neves Vilarinho	Análise exergética da fábrica de aromáticos da refinaria de matosinhos	Carlos Pinho (o), João Campos (c)
Nuno Miguel de Oliveira Gomes	A new approach for RIM: from RIMCop technology to process design	José Carlos Lopes (o), Ricardo J Santos (c) , Paulo Bárto (c)
PROGRAMA DOUTORAL EM PATOLOGIA E GENÉTICA MOLECULAR (U. PORTO)		
Sílvia Marisa Janeiro Fontenete	Towards the development of detection methods for helicobacter pylori within the human body	Nuno Azevedo (o), Céu Figueiredo (c) e Jesper Wengel (c).
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA QUÍMICA (U. FEDERAL RIO DE JANEIRO / U. PORTO)		
Isabelli do Nascimento Dias	Fotodegradação de micropoluentes por processos oxidativos avançados mediados por radiação solar	Márcia Dezotti (o), Vítor Vilar (c)

ANEXO V

PALESTRAS POR ORADORES CONVIDADOS

■ No âmbito da UC Seminários I e II do Programa Doutoral em Engenharia Química e Biológica:

- "Microalgae for biofuels and other applications", Nídia Caetano (ISEP), 20th March 2015;
- "Enzymatic production of lactulose and lactosucrose prebiotics", Sara Silvério (Univ. Minho), 16th April 2015;
- "Network expertise on magnetic nanoparticles", Nguyen Thanh (University College London), 17th April 2015;
- "Magnetism: Science or magic?", Paulo Aloísio Augusto (Univ. Salamanca), 30th April 2015;
- "All the things you can do with a Ph.D.", Adriano Ribeiro (Continental), 12th June 2015. Seminar organized within the scope of 1st Doctoral Congress in Engineering, FEUP, Porto;
- "Research as a career - the role of different skills", Tiago Sotto Mayor (EMPA), 12th June 2015 Seminar organized within the scope of 1st Doctoral Congress in Engineering, FEUP, Porto;
- "Refinação: A Energia Hoje e os Desafios do Futuro", Nuno Garrido (Galp), 25 de setembro de 2015;
- "Polymer Networks for Molecular Imprinting and Development of Active Materials in Electrochemical Cells", Rolando Dias (IPB), 30th October 2015;
- "Carbon Materials in Catalytic Wet Peroxide Oxidation", Hélder Gomes (IPB), 18th December, 2015.

■ No âmbito da UC Seminários e Projeto de Investigação do Mestrado Integrado em Bioengenharia:

- "Microbiome and chronic kidney disease", Isabel Silva (FMUP/INEB), 8th October 2015;
- "Biofilms in drinking water", Svetlana Ugarčina Perović (Universidade de Novi Sad, Sérvia). 22nd October 2015;
- "Ohmics in Bioremediation", Anthony Danko (FEUP), 12th November, 2015;
- "Estratégias de bom-senso para a minimização do desenvolvimento de Legionella em redes e sistemas de água", Ana Alexandra Pereira (Enkrott), 26th November 2015;
- "Bioremediation: Nature's way to a cleaner environment", Sowmya Shreedhar (ITT Bombay), 10th December 2015.

■ No âmbito de atividades das unidades I&D

- "Heat Transfer reduction in viscoelastic turbulent channel flow", Professor Kyoungyoun Kim, Department of Mechanical Engineering, Hanbat National University, Daejeon, South Korea, 22th July 2015.
- "Functionalised Inorganic Materials and Membranes for Gas and Liquid Processing", Professor Joe da Costa, FIM2Lab – Functional Interfacial Materials and Membranes Laboratory, School of Chemical Engineering, The University of Queensland, Brisbane Qld, Australia, 29th September 2015.

ANEXO VI

PRODUÇÃO CIENTÍFICA E ATIVIDADES DE RELEVO

LIVROS (AUTOR)

1. Figueiredo, J. L. and F. R. Ribeiro (2015). Catálise Heterogénea. Lisboa, Butterworth-Heinemann.
2. Rodrigues, A. E., C. Pereira, M. Minceva, L. S. Pais, A. M. Ribeiro, A. Ribeiro, M. Silva, N. Graça and J. C. Santos (2015). Simulated Moving Bed Technology: Principles, Design and Process Applications, Elsevier Butterworth-Heinemann.

LIVROS (CAPÍTULOS / ARTIGOS)

1. Afonso, N. F., Martins, F.G., Pires, J.C.M. (2015). Genetic Programming applied to Chemical and Environmental Engineering. Horizons in Earth Science Research. B. V. a. J. Szigethy. USA, Nova Science Publishers Inc. 13: 17 pages.
2. Azevedo, A., Almeida, C., Melo, L., Azevedo, N. (2015). Role of *E. coli* on Catheter-Associated Urinary Tract infections. Impact of biofilms in health: a transcriptomic perspective. N. Cerca. Braga, Portugal, Universidade do Minho – DEB: 175-196.
3. Borges, A., Malheiro, J., Simões, M. (2015). *Bacillus cereus* a foodborne pathogen involved in biofilm infections. Impact of biofilms in health: a transcriptomic perspective. N. Cerca. Braga, Portugal, University of Minho - CEB: Chapter 12, pp. 245-262.
4. Borges, A., Simões, M. (2015). Impact of biofilms in drinking water contamination by *Escherichia coli* coliform. Coliforms: Occurrence, Detection Methods and Environmental Impact McCoy. New York, USA, Nova Science Publishers, Inc.: Chapter 1, pp. 1-26.
5. Carabineiro, S. A. C. (2015). Synthesis and applications of gold nanoparticles. Advances in Nanotechnology. Z. Bartul and J. Trenor. New York, Nova Science Pub Inc. 12: 95-122.
6. Castelo-Grande, T., Augusto, P.A., Estévez, A.M., Barbosa, D., Rodríguez, J.M., Álvaro, A., Torrente C. (2015). Magnetically stabilized and fluidized beds in science and technology – A review. Handbook of Porous Media. K. Vafai. New York, USA CRC Press: 113-155.
7. Ferreira, A. F. P., A. M. Ribeiro, J. C. Santos, M. C. Campo and A. E. Rodrigues (2015). Modeling adsorptive separations using metal-organic frameworks. Metal-Organic Frameworks: Materials Modeling towards Potential Engineering Applications. J. Jiang, Pan Stanford Publishing Pte. Ltd.: 419-449.
8. Guedes, A. C., Pinto, I.S., Malcata, F.X. (2015). Application of Microalgae Protein to Aquafeed. Handbook of Marine Microalgae: Biotechnology Advances. S.-K. Kim, Elsevier: Chapter 8, pp. 93-126.
9. Li, P., P. F. Gomes, J. M. Loureiro and A. E. Rodrigues (2015). Proteins Separation and Purification by Expanded Bed Adsorption and Simulated Moving Bed Technology. Continuous Processing in Pharmaceutical Manufacturing. G. Subramanian, Wiley Blackwell: 1-34.
10. Malheiro, J., I. Gomes, A. Borges, A. C. Abreu, J. Loureiro, F. Mergulhão and M. Simões (2015). Cinnamic acid in the control of planktonic and sessile cells of *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus*. Multidisciplinary Approaches for Studying and Combating Microbial Pathogens. A. Méndez-Vilas, BrownWalker Press: 68-72.
11. Oliveira, M., Delerue-Matos, C., Morais, S., Slezakova, K., Pereira, M.C. (2015). Characterization of Indoor Air Pollution in a Portuguese Pre-school. Occupational Safety and Hygiene III. J. P. B. P.M. Arezes, M.P. Barroso, P. Carneiro, P. Cordeiro, N. Costa, R.B. Melo, A.S. Miguel, G. Perestrelo. Leiden, The Netherlands, CRC Press: pp. 127-130.
12. Oliveira, M., Slezakova, K., Delerue-Matos, C., Pereira, M.C., Morais, S. (2015). Polycyclic Aromatic Hydrocarbon Emissions from Forest Fires: Assessment of Firefighters' Exposure. Polycyclic Aromatic Hydrocarbons Series: Environmental Science, Engineering and Technology C. Boone. Hauppauge, New York, USA, Nova Science Publishers: pp. 59-94.
13. Pastrana-Martínez, L. M., S. Morales-Torres, J. L. Figueiredo, J. L. Faria and A. M. T. Silva (2015). Graphene Derivatives in Photocatalysis. Graphene-based Energy Devices. A. R. b. M. Yusoff. Weinheim, Germany, Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA: 249-276.
14. Pires, J. C. M., Martins, F.G. (2015). Application of GREENSCOPE as a Sustainability Assessment Tool for Chemical Processes: a Case Study. Horizons in Earth Science Research. B. V. a. J. Szigethy. USA, Nova Science Publishers Inc. Volume 14: pp. 195-208.

15. Pires, J. C. M. (2015). Mass Production of Microalgae. *Handbook of Marine Microalgae: Biotechnology Advances*. S.-K. Kim. Netherlands, Elsevier: 55-68.
16. Roelant, R., F. Cavani, C. S. M. Pereira and A. E. Rodrigues (2015). Utilization of existing assets. *Biorefineries*. A. D. a. F. D. M. Aresta, De Gruyter: 283-300.
17. Rufo, J. C., Madureira, J., Paciência, I., Slezakova, K. Pereira, M.C, Pereira, C., Teixeira, J.P., Pinto, M., Moreira, A., de Oliveira Fernandes, E. (2015). Assessment of Children Exposure Doses to Ultrafine Particles in Primary Schools. *Occupational Safety and Hygiene III* J. P. B. P.M. Arezes, M.P. Barroso, P. Carneiro, P. Cordeiro, N. Costa, R.B. Melo, A.S. Miguel, G. Perestrelo. Leiden, The Netherlands, CRC Press: pp. 181-185.

PUBLICAÇÕES EM SCI & SCOPUS

1. Abreu, A. C., S. C. Serra, A. Borges, M. J. Saavedra, A. J. McBain, A. J. Salgado and M. Simões (2015). "Combinatorial activity of flavonoids with antibiotics against drug-resistant staphylococcus aureus." *Microbial Drug Resistance* 21(6): 600-609.
2. Acevedo, B., R. P. Rocha, M. F. R. Pereira, J. L. Figueiredo and C. Barriocanal (2015). "Adsorption of dyes by ACs prepared from waste tyre reinforcing fibre. Effect of texture, surface chemistry and pH." *Journal of Colloid and Interface Science* 459: 189-198.
3. Alvarado A., A.-R. R., Vasconcelos-Nóbrega C., Gil da Costa R., Pinto-Leite M.R., Faustino-Rocha A.I., Oliveira P.A. (2015). "Carcinogénesis química de vejiga urinaria en roedores de laboratorio como modelo experimental." *Revista Venezolana de Oncologia* 27: 57-63.
4. Álvarez, S., R. S. Ribeiro, H. T. Gomes, J. L. Sotelo and J. García (2015). "Synthesis of carbon xerogels and their application in adsorption studies of caffeine and diclofenac as emerging contaminants." *Chemical Engineering Research and Design* 95: 229-238.
5. Alves, A., J. Paiva and R. Salcedo (2015). "Cyclone optimization including particle clustering." *Powder Technology* 272: 14-22.
6. Alves, M., C. M. Peres, A. Hernandez-Mendonza, M. R. Bronze, C. Peres and F. X. Malcata (2015). "Olive paste as vehicle for delivery of potential probiotic *Lactobacillus plantarum* 33." *Food Research International* 75: 61-70.
7. Alves M.A., B. A. a. C. P. M. (2015). "Simplified method for estimating heat transfer coefficients: constant wall temperature case. ." *Heat and Mass Transfer* 51: 1041-1047.
8. Amaro, H. M., F. Fernandes, P. Valentão, P. B. Andrade, I. Sousa-Pinto, F. X. Malcata and A. C. Guedes (2015). "Effect of solvent system on extractability of lipidic components of *Scenedesmus obliquus* (M2-1) and *Gloeothecace* sp. on antioxidant scavenging capacity thereof." *Marine Drugs* 13(10): 6453-6471.
9. Andrade, M., S. Benfeito, P. Soares, D. Magalhães e Silva, J. Loureiro, A. Borges, F. Borges and M. Simões (2015). "Fine-tuning of the hydrophobicity of caffeic acid: studies on the antimicrobial activity against *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli*." *RSC Advances* 5(66): 53915-53925.
10. Ansón-Casaos, A., M. J. Sampaio, C. Jarauta-Córdoba, M. T. Martínez, C. G. Silva, J. L. Faria and A. M. T. Silva (2015). "Evaluation of sol-gel TiO₂ photocatalysts modified with carbon or boron compounds and crystallized in nitrogen or air atmospheres." *Chemical Engineering Journal* 277: 11-20.
11. Antunes, B. M., A. E. Rodrigues, Z. Lin, I. Portugal and C. M. Silva (2015). "Alkenes oligomerization with resin catalysts." *Fuel Processing Technology* 138: 86-99.
12. Apolinário, A., P. Quitério, C. T. Sousa, J. Ventura, J. B. Sousa, L. Andrade, A. M. Mendes and J. P. Araújo (2015). "Modeling the growth kinetics of anodic TiO₂ nanotubes." *Journal of Physical Chemistry Letters* 6(5): 845-851.
13. Apolinário, A., C. T. Sousa, J. Ventura, J. D. Costa, D. C. Leitão, J. M. Moreira, J. B. Sousa, L. Andrade, A. M. Mendes and J. P. Araújo (2015). "Highly Ordered Hexagonal Arrays of TiO₂ Nanotubes." *Microscopy and Microanalysis* 21: 5.
14. Araújo, J. D. P., J. M. Miranda and J. B. L. M. Campos (2015). "CFD Study of the Hydrodynamics of Slug Flow Systems: Interaction between Consecutive Taylor Bubbles" *International Journal of Chemical Reactor Engineering* 13(4): 541-549.
15. Athanasekou, C. P., N. G. Moustakas, S. Morales-Torres, L. M. Pastrana-Martínez, J. L. Figueiredo, J. L. Faria, A. M. T. Silva, J. M. Dona-Rodriguez, G. E. Romanos and P. Falaras (2015). "Ceramic photocatalytic membranes for water filtration under UV and visible light." *Applied Catalysis B: Environmental* 178: 12-19.
16. Azevedo, A. S., C. Almeida, B. Pereira, P. Madureira, J. Wengel and N. F. Azevedo (2015). "Detection and discrimination of biofilm populations using locked nucleic acid/2'-O-methyl-RNA fluorescence in situ hybridization (LNA/2'OMe-FISH)." *Biochemical Engineering Journal*.
17. Azevedo, R. M., J. B. Costa, P. Serp, J. M. Loureiro, J. L. Faria, C. G. Silva and A. P. M. Tavares (2015). "A strategy for improving peroxidase stability via immobilization on surface modified multi-walled carbon nanotubes." *Journal of Chemical Technology and Biotechnology* 90(9): 1570-1578.

18. Baldasso, C., P. S.I.S., G. S. Silveira, L. D. F. Marczak, T. I.C., J. B. L. M. Campos and J. M. Miranda (2015). "Membrane characterization based on PEG rejection and CFD analysis." *Separation Science and Technology* 50: 1823-1834.
19. Baldissarelli, V. Z., Souza, T., Andrade, L., Oliveira, L.F.C., Jose, H.J., Moreira, R.F.P.M. (2015). "Preparation and photocatalytic activity of TiO₂-exfoliated graphite oxide composite using an ecofriendly graphite oxidation method." *Applied Surface Science* 359: 868-874.
20. Bandeira, P., J. Monteiro, A. M. Baptista and F. D. Magalhães (2015). "Tribological performance of PTFE-based coating modified with microencapsulated [HMIM][NTf₂] ionic liquid." *Tribology Letters* 59(1).
21. Baptista, E. A., P. C. R. Pinto, I. F. Mota, J. M. Loureiro and A. E. Rodrigues (2015). "Ultrafiltration of ethanol/water extract of Eucalyptus globulus bark: Resistance and cake build up analysis." *Separation and Purification Technology* 144: 256-266.
22. Barros, A. I., A. L. Gonçalves, M. Simões and J. C. M. Pires (2015). "Harvesting techniques applied to microalgae: A review." *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 41: 1489-1500.
23. Barros, G., Magro, A., Conceição, C., Matos, O., Barbosa, A., Bastos, M.M.S.M., Mexia, A. (2015). "The use of *Laurus nobilis* and *Mentha pulegium* essential oils against *Sitophilus zeamais* (Coleoptera: Curculionidae) on stored maize." *Revista de Ciências Agrárias* 38(2): 191-195.
24. Barros, J., L. Grenho, M. H. Fernandes, C. M. Manuel, L. F. Melo, O. C. Nunes, F. J. Monteiro and M. P. Ferraz (2015). "Anti-sessile bacterial and cytocompatibility properties of CHX-loaded nanohydroxyapatite." *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces* 130: 305-314.
25. Batista, M. L. S., K. A. Kurnia, S. P. Pinho, J. R. B. Gomes and J. A. P. Coutinho (2015). "Computational and experimental study of the behavior of cyano-based ionic liquids in aqueous solution." *Journal of Physical Chemistry B* 119(4): 1567-1578.
26. Becerra-Castro, C., A. R. Lopes, I. Vaz-Moreira, E. F. Silva, C. M. Manaia and O. C. Nunes (2015). "Wastewater reuse in irrigation: A microbiological perspective on implications in soil fertility and human and environmental health." *Environment International* 75: 117-135.
27. Boas, J. V., V. B. Oliveira, L. R. C. Marcon, D. P. Pinto, M. Simões and A. M. F. R. Pinto (2015). "Effect of operating and design parameters on the performance of a microbial fuel cell with *Lactobacillus pentosus*." *Biochemical Engineering Journal* 104: 34-40.
28. Bento, D., R. Lima and J. M. Miranda (2015). "Computation of a three-dimensional flow in a square microchannel: A comparison between a particle method and a finite volume method" *Micro and Nanosystems* 7(3): 142-147.
29. Borges, A., A. C. Abreu, C. Ferreira, M. J. Saavedra, L. C. Simões and M. Simões (2015). "Antibacterial activity and mode of action of selected glucosinolate hydrolysis products against bacterial pathogens." *Journal of Food Science and Technology* 52(8): 4737-4748.
30. Borges, A., M. J. Saavedra and M. Simões (2015). "Insights on antimicrobial resistance, biofilms and the use of phytochemicals as new antimicrobial agents." *Current Medicinal Chemistry* 22(21): 2590-2614.
31. Branco, P. T. B. S., R. A. O. Nunes, M. C. M. Alvim-Ferraz, F. G. Martins and S. I. V. Sousa (2015). "Children's exposure to indoor air in urban nurseries - Part II: Gaseous pollutants' assessment." *Environmental Research* 142: 662-670.
32. Campo-Deaño, L., M. N. S. Oliveira and F. T. Pinho (2015). "A review of computational hemodynamics of middle cerebral aneurysms and rheological models for blood." *Applied Mechanics Reviews*. 67: 30801-30801 to 30801-30816.
33. Carabineiro, S. A. C., X. Chen, M. Konsolakis, A. C. Psarras, P. B. Tavares, J. J. M. Órfão, M. F. R. Pereira and J. L. Figueiredo (2015). "Catalytic oxidation of toluene on Ce-Co and La-Co mixed oxides synthesized by exotemplating and evaporation methods." *Catalysis Today* 244: 161-171.
34. Carabineiro, S. A. C., X. Chen, O. Martynyuk, N. Bogdanchikova, M. Avalos-Borja, A. Pestryakov, P. B. Tavares, J. J. M. Órfão, M. F. R. Pereira and J. L. Figueiredo (2015). "Gold supported on metal oxides for volatile organic compounds total oxidation." *Catalysis Today* 244: 103-114.
35. Carneiro, J., E. Doutel, J. B. L. M. Campos and J. M. Miranda (2015). "Visualization of PDMS microparticles formation for biomimetic fluids." *Micro and Nanosystems* 7(3): 154-158.
36. Carvalho, I. T., B. N. Estevinho and L. Santos (2015). "Application of microencapsulated essential oils in cosmetic and personal healthcare products - a review." *International Journal of Cosmetic Science*.
37. Carvalho, M. M., Vila, M.C., Rohden, F., Rosas, M., Dias, J., Oliva-Teles, T., Danko, A., Delerue-Matos, C., Fiúza, A. (2015). "How the sorption of benzene in soils contaminated with aromatic hydrocarbons is affected by the presence of biofuels." *Eurasian Journal of Soil Science* 4(2): 111-117.
38. Casanova, F. and L. Santos (2015). "Encapsulation of cosmetic active ingredients for topical application – a review." *Journal of Microencapsulation*: 1-17.

39. Casimiro, F. M., D. S. M. Constantino, C. S. M. Pereira, O. Ferreira, A. E. Rodrigues and S. P. Pinho (2015). "Vapor-Liquid Equilibrium of Binary Mixtures Containing Isopropyl Acetate and Alkanols at 101.32 kPa." *Journal of Chemical and Engineering Data* 60(11): 3181-3186.
40. Coelho, B., A. Oliveira, P. Schwarzbözl and A. Mendes (2015). "Biomass and central receiver system (CRS) hybridization: Integration of syngas/biogas on the atmospheric air volumetric CRS heat recovery steam generator duct burner." *Renewable Energy* 75: 665-674.
41. Coelho, S. C., M. C. Pereira, A. Juzeniene, P. Juzenas and M. A. N. Coelho (2015). "Supramolecular nanoscale assemblies for cancer diagnosis and therapy." *Journal of Controlled Release* 213: 152-167.
42. Coelho, S. C., M. Rangel, M. C. Pereira, M. A. N. Coelho and G. Ivanova (2015). "Structural characterization of functionalized gold nanoparticles for drug delivery in cancer therapy: a NMR based approach." *Physical Chemistry Chemical Physics* 17(29): 18971-18979.
43. Constantino, D. S. M., C. S. M. Pereira, R. P. V. Faria, A. F. P. Ferreira, J. M. Loureiro and A. E. Rodrigues (2015). "Synthesis of butyl acrylate in a fixed-bed adsorptive reactor over Amberlyst 15." *AIChE Journal* 61(4): 1263-1274.
44. Constantino, D. S. M., C. S. M. Pereira, R. P. V. Faria, J. M. Loureiro and A. E. Rodrigues (2015). "Simulated moving bed reactor for butyl acrylate synthesis: From pilot to industrial scale." *Chemical Engineering and Processing: Process Intensification* 97: 153-168.
45. Correia, D. M., C. Ribeiro, V. Sencadas, G. Botelho, S. A. C. Carabineiro, J. L. Gomes Ribelles and S. Lanceros-Méndez (2015). "Erratum: Influence of oxygen plasma treatment parameters on poly(vinylidene fluoride) electrospun fiber mats wettability (Prog. Org. Coat. (2015) 85 (151-158))." *Progress in Organic Coatings* 86: 208.
46. Correia, D. M., C. Ribeiro, V. Sencadas, G. Botelho, S. A. C. Carabineiro, J. L. G. Ribelles and S. Lanceros-Méndez (2015). "Influence of oxygen plasma treatment parameters on poly(vinylidene fluoride) electrospun fiber mats wettability." *Progress in Organic Coatings* 85: 151-158.
47. Costa C., P. S., Lima L., Peixoto A., Fernandes E., Tavares A., Gil da Costa R.M., Cruz R., Amaro T., Oliveira P., Ferreira J.A., Santos L. (2015). "Abnormal protein glycosylation and activated PI3K/Akt/mTOR pathway: role in bladder cancer prognosis and targeted therapeutics." *PLoS One* 10.
48. Costa, C. A. E., P. C. R. Pinto and A. E. Rodrigues (2015). "Radar Tool for Lignin Classification on the Perspective of Its Valorization." *Industrial and Engineering Chemistry Research* 54(31): 7580-7590.
49. Costa, J. C. S., R. M. Rocha, I. C. M. Vaz, M. C. Torres, A. Mendes and L. M. N. B. F. Santos (2015). "Description and test of a new multilayer thin film vapor deposition apparatus for organic semiconductor materials." *Journal of Chemical and Engineering Data* 60(12): 3776-3791.
50. Costa, L. F. R., E. S. da Silva, V. T. Noronha, I. Vaz-Moreira, O. C. Nunes and M. M. D. Andrade (2015). "Development of an automatic identification algorithm for antibiogram analysis." *Computers in Biology and Medicine* 67: 104-115.
51. Costa, P., J. M. Loureiro, M. A. Teixeira and A. E. Rodrigues (2015). "Extraction of aromatic volatiles by hydrodistillation and supercritical fluid extraction with CO₂ from *Helichrysum italicum* subsp. *picardii* growing in Portugal." *Industrial Crops and Products* 77: 680-683.
52. Costa, P., M. A. Teixeira, Y. Lièvre, J. M. Loureiro and A. E. Rodrigues (2015). "Modeling Fragrance Components Release from a Simplified Matrix Used in Toiletries and Household Products." *Industrial and Engineering Chemistry Research* 54(46): 11720-11731.
53. Couto, C. S., L. M. Madeira, C. P. Nunes and P. Araújo (2015). "Hydrogenation of Nitrobenzene over a Pd/Al₂O₃ Catalyst - Mechanism and Effect of the Main Operating Conditions." *Chemical Engineering and Technology* 38(9): 1625-1636.
54. Crespo, R., Villar-Alvarez, E., Taboada, P., Rocha, F.A., Damas, A.M., Martins, P.M. (2015). "What can the kinetics of amyloid fibril formation tell about off-pathway aggregation?" *Journal of Biological Chemistry* 291(4): 2018-2032.
55. Cristóvão, R. O., C. M. Botelho, R. J. E. Martins, J. M. Loureiro and R. A. R. Boaventura (2015). "Fish canning industry wastewater treatment for water reuse - A case Study." *Journal of Cleaner Production* 87(1): 603-612.
56. Cristóvão, R. O., C. Gonçalves, C. M. Botelho, R. J. E. Martins, J. M. Loureiro and R. A. R. Boaventura (2015). "Fish canning wastewater treatment by activated sludge: Application of factorial design optimization. Biological treatment by activated sludge of fish canning wastewater." *Water Resources and Industry* 10: 29-38.
57. Cunha, A. F., M. N. Moreira, A. M. Ribeiro, A. P. Ferreira, J. M. Loureiro and A. E. Rodrigues (2015). "How to Overcome the Water-Gas-Shift Equilibrium using a Conventional Nickel Reformer Catalyst." *Energy Technology* 3(12): 1205-1216.
58. De Azevedo, C. R., J. Peres and M. Von Stosch (2015). "An efficient method for the numerical integration of measured variable dependent ordinary differential equations." *Engineering Applications of Artificial Intelligence* 38: 24-33.

59. Dias, L. G., A. C. A. Veloso, M. E. B. C. Sousa, L. Estevinho, A. A. S. C. Machado and A. M. Peres (2015). "A novel approach for honey pollen profile assessment using an electronic tongue and chemometric tools." *Analytica Chimica Acta* 900: 36-45.
60. Dias, M. I., L. Barros, I. P. Fernandes, G. Ruphuy, M. B. P. P. Oliveira, C. Santos-Buelga, M. F. Barreiro and I. C. F. R. Ferreira (2015). "A bioactive formulation based on *Fragaria vesca* L. vegetative parts: Chemical characterisation and application in κ -carrageenan gelatin." *Journal of Functional Foods* 16: 243-255.
61. Dias, M. I., I. C. F. R. Ferreira and M. F. Barreiro (2015). "Microencapsulation of bioactives for food applications." *Food and Function* 6(4): 1035-1052.
62. Dias, P., M. Schreier, S. D. Tilley, J. Luo, J. Azevedo, L. Andrade, D. Bi, A. Hagfeldt, A. Mendes, M. Grätzel and M. T. Mayer (2015). "Transparent Cuprous Oxide Photocathode Enabling a Stacked Tandem Cell for Unbiased Water Splitting." *Advanced Energy Materials*.
63. Doumic, L. I., P. A. Soares, M. A. Ayude, M. Cassanello, R. A. R. Boaventura and V. J. P. Vilar (2015). "Enhancement of a solar photo-Fenton reaction by using ferrioxalate complexes for the treatment of a synthetic cotton-textile dyeing wastewater." *Chemical Engineering Journal* 277: 86-96.
64. Doutel, E., J. Carneiro, M. S. N. Oliveira, J. B. L. M. Campos and J. M. Miranda (2015). "Fabrication of 3d mili-scale channels for hemodynamic studies." *Journal of Mechanics in Medicine and Biology* 15(1).
65. Doutel, E., J. Carneiro, M. S. N. Oliveira, J. B. L. M. Campos and J. M. Miranda (2015). "Fabrication of 3D mili-scale channels for hemodynamic studies." *Journal of Mechanics in Medicine and Biology* 15(1): 1550004.
66. Eblagon, K. M. and S. C. E. Tsang (2015). "Structure-reactivity relationship in catalytic hydrogenation of heterocyclic compounds over ruthenium black; Part B: Effect of carbon substitution by heteroatom." *Applied Catalysis B: Environmental* 163: 599-610.
67. Enterría, M., M. F. R. Pereira, J. I. Martins and J. L. Figueiredo (2015). "Hydrothermal functionalization of ordered mesoporous carbons: The effect of boron on supercapacitor performance." *Carbon* 95: 72-83.
68. Erny, G. L., M. Moeenfarad and A. Alves (2015). "Liquid chromatography with diode array detection combined with spectral deconvolution for the analysis of some diterpene esters in Arabica coffee brew." *Journal of Separation Science* 38(4): 612-620.
69. Estevinho, B. N., I. Ramos and F. Rocha (2015). "Effect of the pH in the formation of β -galactosidase microparticles produced by a spray-drying process." *International Journal of Biological Macromolecules* 78: 238-242.
70. Falcão, D. S., V. B. Oliveira, C. M. Rangel and A. M. F. R. Pinto (2015). "Experimental and modeling studies of a micro direct methanol fuel cell." *Renewable Energy* 74: 464-470.
71. Falcão, D. S., C. M. Rangel and P. A.M.F.R. (2015). "Development and performance analysis of a metallic passive micro-direct methanol fuel cell for portable applications." *International journal of Hydrogen Energy* 40: 5408-5415.
72. Faria, R. P. V. and A. E. Rodrigues (2015). "Instrumental aspects of Simulated Moving Bed chromatography." *Journal of Chromatography A* 1421: 82-102.
73. Faustino-Rocha A.I., R. D., Gil da Costa R., Diniz C., Aragão S., Talhada D., Botelho M., Colaço A., Pires M.J., Peixoto F., Oliveira P.A. (2015). "Trihalomethanes in liver pathology: mitochondrial dysfunction and oxidative stress in the mouse." *Environmental Toxicology*.
74. Fernandes, D. M., N. Silva, C. Pereira, C. Moura, J. M. C. S. Magalhães, B. Bachiller-Baeza, I. Rodríguez-Ramos, A. Guerrero-Ruiz, C. Delerue-Matos and C. Freire (2015). "MnFe2O4@CNT-N as novel electrochemical nanosensor for determination of caffeine, acetaminophen and ascorbic acid." *Sensors and Actuators B: Chemical* 218: 128-136.
75. Fernandes, I. P., M. R. P. F. N. Costa, M. J. Ferreira and M. F. Barreiro (2015). "Water-based poly(urethane-urea) dispersions - meeting the European Union legislation." *Polimery* 60(9): 536-540.
76. Fernández-García, M. P., J. M. Teixeira, P. Machado, M. Enis Leblebici, J. C. B. Lopes, C. Freire and J. P. Araujo (2015). "Monitoring in real time the production of Fe-oxide nanoparticles." *Chemical Engineering Science* 138: 600-606.
77. Fernández-Varela, R., N. Ratola, A. Alves and J. M. Amigo (2015). "Relationship between levels of polycyclic aromatic hydrocarbons in pine needles and socio-geographic parameters." *Journal of Environmental Management* 156: 52-61.
78. Ferreira, A., J. A. Teixeira and F. Rocha (2015). " O_2 mass transfer in an oscillatory flow reactor provided with smooth periodic constrictions. Individual characterization of kL and a ." *Chemical Engineering Journal* 262: 499-508.

79. Ferreira, A. F. P., A. M. Ribeiro, S. Kulaç and A. E. Rodrigues (2015). "Methane purification by adsorptive processes on MIL-53(Al)." *Chemical Engineering Science* 124: 79-95.
80. Ferreira, C. M. H., I. S. S. Pinto, E. V. Soares and H. Soares (2015). "(Un)suitability of the use of pH buffers in biological, biochemical and environmental studies and its interaction with metal ions - a review." *RSC Advances* 5.
81. Ferreira, D., P. Bárca, R. D. Whitley and A. Mendes (2015). "Single-Stage Vacuum Pressure Swing Adsorption for Producing High-Purity Oxygen from Air." *Industrial and Engineering Chemistry Research* 54(39): 9591-9604.
82. Ferreira, M., M. F. Pinto, I. C. Neves, A. M. Fonseca, O. S. G. P. Soares, J. J. M. Órfão, M. F. R. Pereira, J. L. Figueiredo and P. Parpot (2015). "Electrochemical oxidation of aniline at mono and bimetallic electrocatalysts supported on carbon nanotubes." *Chemical Engineering Journal* 260: 309-315.
83. Ferreira, R. B., D. S. Falcão, V. B. Oliveira and P. A.M.F.R. (2015). "Numerical simulations of two-phase flow in proton exchange membrane fuel cells using the volume of fluid method- A review." *Journal of Power Sources* 277: 329-342.
84. Ferreira, R. B., D. S. Falcão, V. B. Oliveira and P. A.M.F.R. (2015). "A one-dimensional and two-phase flow model of a proton exchange membrane fuel cell." *Journal of Chemical Technology & Biotechnology* 90(9): 1547-1551.
85. Ferreira, R. B., D. S. Falcão, V. B. Oliveira and A. M. F. R. Pinto (2015). "Numerical simulations of two-phase flow in an anode gas channel of a proton exchange membrane fuel cell." *Energy* 82: 619-628.
86. Ferrero, G. O., M. F. Almeida, M. C. M. Alvim-Ferraz and J. M. Dias (2015). "Glycerol-enriched heterogeneous catalyst for biodiesel production from soybean oil and waste frying oil." *Energy Conversion and Management* 89: 665-671.
87. Figueiredo, L., Santos, L., Alves, A. (2015). "Molecularly Imprinted Dispersive-Based Extraction Method for Melamine in Milk (MIDE HPLC DAD)." *Journal of Advances in Chemistry* 10: 2775-2875.
88. Figueiredo, L., L. Santos and A. Alves (2015). "Synthesis of a Molecularly Imprinted Polymer for Melamine Analysis in Milk by HPLC with Diode Array Detection." *Advances in Polymer Technology* 34(4).
89. Fonseca, A., C. Botelho, R. A. R. Boaventura and V. J. P. Vilar (2015). "Global Warming Effects on Faecal Coliform Bacterium Watershed Impairments in Portugal." *River Research and Applications* 31(10): 1344-1353.
90. Fonte, C. P., M. A. Sultan, R. J. Santos, M. M. Dias and J. C. B. Lopes (2015). "Flow imbalance and Reynolds number impact on mixing in Confined Impinging Jets." *Chemical Engineering Journal* 260: 316-330.
91. Fontenete, S., J. Barros, P. Madureira, C. Figueiredo, J. Wengel and N. F. Azevedo (2015). "Mismatch discrimination in fluorescent in situ hybridization using different types of nucleic acids." *Applied Microbiology and Biotechnology* 99(9): 3961-3969.
92. Fontenete, S., N. Guimarães, J. Wengel and N. F. Azevedo (2015). "Prediction of melting temperatures in fluorescence in situ hybridization (FISH) procedures using thermodynamic models." *Critical Reviews in Biotechnology*.
93. Fontenete, S., M. Leite, N. Guimarães, P. Madureira, R. M. Ferreira, C. Figueiredo, J. Wengel and N. F. Azevedo (2015). "Towards fluorescence in vivo hybridization (FIVH) detection of *H. pylori* in gastric mucosa using advanced LNA probes." *PLoS ONE* 10(4).
94. Frasco, M. F., G. M. Almeida, F. Santos-Silva, M. Do Carmo Pereira and M. A. N. Coelho (2015). "Transferrin surface-modified PLGA nanoparticles-mediated delivery of a proteasome inhibitor to human pancreatic cancer cells." *Journal of Biomedical Materials Research - Part A* 103(4): 1476-1484.
95. Freitas, C. M. A. S., O. S. G. P. Soares, J. J. M. Órfão, A. M. Fonseca, M. F. R. Pereira and I. C. Neves (2015). "Highly efficient reduction of bromate to bromide over mono and bimetallic ZSM5 catalysts." *Green Chemistry* 17(8): 4247-4254.
96. Galindo-Rosales, F. J., J. P. Segovia-Gutiérrez, F. T. Pinho, M. A. Alves and J. de Vicente (2015). "Extensional rheometry of magnetic dispersions." *Journal of Rheology* 59(1): 193-209.
97. Gangadhar, K. N., Pereira, H., Diogo, H.P., Borges dos Santos, R.M., Prabhavathi Devi, B.L.A., Prasad, R.B.N., Custódio, L., Xavier Malcata, F., Varela, J., Barreira, L. (2015). "Assessment and comparison of the properties of biodiesel synthesized from three different types of wet microalgal biomass." *Journal of Applied Phycology*: 1-8.
98. García-Fernández, M. J., R. Buitrago-Sierra, M. M. Pastor-Blas, O. S. G. P. Soares, M. F. R. Pereira and A. Sepúlveda-Escribano (2015). "Green synthesis of polypyrrole-supported metal catalysts: Application to nitrate removal in water." *RSC Advances* 5(41): 32706-32713.

99. Giaouris, E., E. Heir, M. Desvaux, M. Hébraud, T. Møretrø, S. Langsrød, A. Doulgeraki, G. J. Nychas, M. Kacániová, K. Czaczky, H. Ölmez and M. Simões (2015). "Intra- and inter-species interactions within biofilms of important foodborne bacterial pathogens." *Frontiers in Microbiology* 6(JUL).
100. Gil da Costa R. M., O. P. A., Vasconcelos-Nóbrega C., Arantes-Rodrigues R., Pinto-Leite R., Colaço A., de la Cruz P. L. F., Lopes C. (2015). "Altered expression of CKs 14/20 is an early event in a rat model of multistep bladder carcinogenesis." *International Journal of Experimental Pathology* 96(5): 319-325.
101. Gomes, B., Loureiro, J.A., Coelho, M.A.N., Pereira, M.C. (2015). "The potential effect of fluorinated compounds in the treatment of Alzheimer's disease." *Current Pharmaceutical Design* 21(39): 5725-5735.
102. Gomes, L. C., L. N. Silva, M. Simões, L. F. Melo and F. J. Mergulhão (2015). "Escherichia coli adhesion, biofilm development and antibiotic susceptibility on biomedical materials." *Journal of Biomedical Materials Research - Part A* 103(4): 1414-1423.
103. Gómez-Losada, A., Pires, J.C.M., Pino-Mejías, R. (2015). "Time series clustering for estimating particulate matter contributions and its use in quantifying impacts from deserts." *Atmospheric Environment* 117: 271-281.
104. Gonçalves, A. G., J. Moreira, J. P. S. Sousa, J. L. Figueiredo, M. F. R. Pereira and J. J. M. Órfão (2015). "Carbonized polyacrylonitrile fibers for the catalytic ozonation of oxalic acid." *Catalysis Today* 249: 59-62.
105. Gonçalves, A. G., J. J. M. Órfão and M. F. R. Pereira (2015). "Ozonation of bezafibrate over ceria and ceria supported on carbon materials." *Environmental Technology (United Kingdom)* 36(6): 776-785.
106. Gonçalves, A. L., Ferreira, C., Loureiro, J.A., Pires, J.C.M., Simões, M. (2015). "Surface physicochemical properties of selected single and mixed cultures of microalgae and cyanobacteria and their relationship with sedimentation kinetics." *Bioresources and Bioprocessing* 2(21): 1-10.
107. Gonçalves, J. C. and A. E. Rodrigues (2015). "Revamping an Existing Aromatics Complex with Simulated Moving-Bed Reactor for p-Xylene Production." *Chemical Engineering and Technology* 38(12): 2340-2344.
108. Gonçalves, J. C. and A. E. Rodrigues (2015). "Simulated Moving Bed Reactor for p-Xylene Production: Optimal Particle Size." *Canadian Journal of Chemical Engineering* 93(12): 2205-2213.
109. González, E. J., S. B. Bottini and E. A. Macedo (2015). "Application of a group contribution equation of state to model the phase behavior of mixtures containing alkanes and ionic liquids." *Fluid Phase Equilibria* 387: 32-37.
110. González, E. J., B. González and E. A. Macedo (2015). "Effect of the relative humidity and isomeric structure on the physical properties of pyridinium based-ionic liquids." *Journal of Chemical Thermodynamics* 86: 96-105.
111. González, E. J., P. F. Requejo, F. M. Maia, Á. Domínguez and E. A. Macedo (2015). "Solubility, density and excess molar volume of binary mixtures of aromatic compounds and common ionic liquids at T = 283.15 K and atmospheric pressure." *Physics and Chemistry of Liquids* 53(4): 419-428.
112. Graça, N. S., L. S. Pais and A. E. Rodrigues (2015). "Separation of Ternary Mixtures by Pseudo-Simulated Moving-Bed Chromatography: Separation Region Analysis." *Chemical Engineering and Technology* 38(12): 2316-2326.
113. Hackbarth, F. V., F. Girardi, A. A. U. de Souza, J. C. Santos, R. A. R. Boaventura, V. J. P. Vilar and S. M. A. G. U. de Souza (2015). "Ion exchange prediction model for multi-metal systems obtained from single-metal systems using the macroalga *Pelvetia canaliculata* (Phaeophyceae) as a natural cation exchanger." *Chemical Engineering Journal* 260: 694-705.
114. Hackbarth, F. V., F. Girardi, J. C. Santos, A. A. U. de Souza, R. A. R. Boaventura, S. M. A. G. U. de Souza and V. J. P. Vilar (2015). "Ion-exchange breakthrough curves for single and multi-metal systems using marine macroalgae *Pelvetia canaliculata* as a natural cation exchanger." *Chemical Engineering Journal* 269: 359-370.
115. Hassanein, H. D., Elsayed, W.M., Abreu, A.C., Simões, M., Abdelmohsen, M.M. (2015). "Polyphenolic constituents and antimicrobial activity of *Rhipis excels* (Arecaceae, Coryphoideae)." *Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences* 6: 1714-1722.
116. Homem, V., Alves, A., Santos, L. (2015). "Alternative approaches for amoxicillin removal from waters – Fenton's oxidation versus sorption by almond shell ashes." *Environmental Engineering and Management Journal* 14: 2399-2407.
117. Homem, V., E. Silva, A. Alves and L. Santos (2015). "Scented traces - Dermal exposure of synthetic musk fragrances in personal care products and environmental input assessment." *Chemosphere* 139: 276-287.

118. Homem, V., J. A. Silva, N. Ratola, L. Santos and A. Alves (2015). "Long lasting perfume e A review of synthetic musks in WWTPs." *Journal of Environmental Management* 149(1): 168-192.
119. Homem, V., J. A. Silva, N. Ratola, L. Santos and A. Alves (2015). "Prioritisation approach to score and rank synthetic musk compounds for environmental risk assessment." *Journal of Chemical Technology and Biotechnology* 90(9): 1619-1630.
120. Ivanova, Y. A., Monteiro, J.F., Horovistiz, A.L., Ivanou, D.K., Mata, D., Silva, R.F., Frade, J.R. (2015). "Electrochemical deposition of Fe and Fe/CNTs composites from strongly alkaline hematite suspensions." *J. Appl. Electrochem.* 45: 515-522.
121. Jaouhari, A. E., M. Laabd, E. A. Bazaarui, A. Albourine, J. I. Martins, G. N. R. Wang and M. Bazaarui (2015). "Electrochemical and spectroscopical studies of polypyrrole synthesized on carbon steel from aqueous medium." *Synthetic Metals* 209.
122. Javornik, E., O. Ferreira and S. P. Pinho (2015). "Volumetric interactions of a series of α -amino acids in aqueous magnesium chloride solutions at 278.15, 288.15, 298.15, and 308.15 K." *Monatshefte fur Chemie* 146(9): 1419-1431.
123. Kadhirkelv, P., C. Machado, A. Freitas, T. Oliveira, R. C. S. Dias and M. R. P. F. N. Costa (2015). "Molecular imprinting in hydrogels using reversible addition-fragmentation chain transfer polymerization and continuous flow micro-reactor." *Journal of Chemical Technology and Biotechnology* 90(9): 1552-1564.
124. Karpinska, A. M., M. M. Dias, R. A. R. Boaventura and R. J. Santos (2015). "Modeling of the hydrodynamics and energy expenditure of oxidation ditch aerated with hydrojets using CFD codes." *Water Quality Research Journal of Canada* 50(1): 83-94.
125. Kassale, A., K. Baroni, M. Bazaarui, J. I. Martins and A. Albourine (2015). "Methylene blue adsorption by cotton grafted with succinic anhydride." *Protection of Metals and Physical Chemistry of Surfaces* 51.
126. Konsolakis, M., S. A. C. Carabineiro, E. Papista, G. E. Marnellos, P. B. Tavares, J. A. Moreira, Y. Romaguera-Barcelay and J. L. Figueiredo (2015). "Effect of preparation method on the solid state properties and the deN₂O performance of CuO-CeO₂ oxides." *Catalysis Science and Technology* 5(7): 3714-3727.
127. Konsolakis, M., M. Sgourakis and S. A. C. Carabineiro (2015). "Surface and redox properties of cobalt-ceria binary oxides: On the effect of Co content and pretreatment conditions." *Applied Surface Science* 341: 48-54.
128. Leal, A. L., M. A. Soria and L. M. Madeira (2015). "Autothermal reforming of impure glycerol for H₂ production: Thermodynamic study including in situ CO₂ and/or H₂ separation." *International Journal of Hydrogen Energy*.
129. Leite, J. P., M. Duarte, A. M. Paiva, F. Ferreira-Da-Silva, P. M. Matias, O. C. Nunes and L. Gales (2015). "Structure-guided engineering of molinate hydrolase for the degradation of thiocarbamate pesticides." *PLoS ONE* 10(4).
130. Lemos, M., Mergulhão, F., Melo, L., Simões, M. (2015). "The effect of shear stress on the formation and removal of *Bacillus cereus* biofilms." *Food and Bioproducts Processing* 93: 242-248.
131. Lemos, M., Gomes, I., Mergulhão, F., Melo, L., Simões, M. (2015). "The effects of surface type on the removal of *Bacillus cereus* and *Pseudomonas fluorescens* single and dual species biofilms." *Food and Bioproducts Processing* 93: 234-241.
132. Li, L., J. Praet, W. Borremans, O. C. Nunes, C. M. Manaia, I. Cleenwerck, I. Meeus, G. Smagghe, L. De Vuyst and P. Vandamme (2015). "Bombella intestini gen. nov., sp. nov., an acetic acid bacterium isolated from bumble bee crop." *International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology* 65(1): 267-273.
133. Li, S., A. M. Ribeiro, Y. Shi, M. N. Moreira, N. Cai and A. E. Rodrigues (2015). "Synthesis, Pelleting, and Performance Evaluation of a Novel K-Promoted γ -Alumina/MgAl-Layered Double Oxide Composite Adsorbent for Warm Gas H₂/CO₂ Separation." *Industrial and Engineering Chemistry Research* 54(28): 7154-7163.
134. Lito, P. F., S. P. Cardoso, A. E. Rodrigues and C. M. Silva (2015). "Kinetic modeling of pure and multicomponent gas permeation through microporous membranes: Diffusion mechanisms and influence of isotherm type." *Separation and Purification Reviews* 44(4): 287-307.
135. Llosa Tanco, M. A., D. A. Pacheco Tanaka and A. Mendes (2015). "Composite-alumina-carbon molecular sieve membranes prepared from novolac resin and boehmite. Part II: Effect of the carbonization temperature on the gas permeation properties." *International Journal of Hydrogen Energy* 40(8): 3485-3496.
136. Llosa Tanco, M. A., D. A. Pacheco Tanaka, S. C. Rodrigues, M. Texeira and A. Mendes (2015). "Composite-alumina-carbon molecular sieve membranes prepared from novolac resin and boehmite. Part I: Preparation, characterization and gas permeation studies." *International Journal of Hydrogen Energy* 40(16): 5653-5663.
137. Lopes, A., A. Araújo, A. Mendes and L. Andrade (2015). "A dye-sensitized solar cell model implementable in electrical circuit simulators." *Solar Energy* 122: 169-180.

138. Lopes, A. R., D. Bello, Á. Prieto-Fernández, C. Trasar-Cepeda, C. M. Manaia and O. C. Nunes (2015). "Relationships among bulk soil physicochemical, biochemical, and microbiological parameters in an organic alfalfa-rice rotation system." *Environmental Science and Pollution Research* 22(15): 11690-11699.
139. Lopes, D., Ferreira, M.J., Russo, R., Dias, J.M. (2015). "Natural and synthetic rubber/waste - Ethylene-Vinyl Acetate composites for sustainable application in the footwear industry." *Journal of Cleaner Production* 92: 230-236.
140. Lopes, S. P., N. F. Azevedo and M. O. Pereira (2015). "Microbiome in cystic fibrosis: Shaping polymicrobial interactions for advances in antibiotic therapy." *Critical Reviews in Microbiology* 41(3): 353-365.
141. Lopez-Romero, J. C., H. González-Ríos, A. Borges and M. Simões (2015). "Antibacterial Effects and Mode of Action of Selected Essential Oils Components against Escherichia coli and Staphylococcus aureus." *Evidence-based Complementary and Alternative Medicine* 2015.
142. Loureiro J.A., G. B., Coelho M.A. Pereira M.C., Rocha S. (2015). "Immunoliposomes doubly targeted to transferrin receptor and to alpha-synuclein." *Future Science AO* 1(4).
143. Loureiro, J. A., B. Gomes, G. Fricker, I. Cardoso, C. A. Ribeiro, C. Gaiteiro, M. A. N. Coelho, M. D. C. Pereira and S. Rocha (2015). "Dual ligand immunoliposomes for drug delivery to the brain." *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces* 134: 213-219.
144. Maçaira, J., I. Mesquita, L. Andrade and A. Mendes (2015). "Role of temperature in the recombination reaction on dye-sensitized solar cells." *Physical Chemistry Chemical Physics* 17(35): 22699-22710.
145. Machado, M. D., Lopes, A.R., Soares, E.V. (2015). "Responses of the alga *Pseudokirchneriella subcapitata* to long-term exposure to metal stress." *J Hazard Mater* 296: 82-92.
146. Madeira, P. P., A. Bessa, J. A. Loureiro, L. Alvares-Ribeiro, A. E. Rodrigues and B. Y. Zaslavsky (2015). "Cooperativity between various types of polar solute-solvent interactions in aqueous media." *Journal of Chromatography A* 1408: 108-117.
147. Madureira, A. R., J. C. Soares, M. E. Pintado, A. M. P. Gomes, A. C. Freitas and F. Xavier Malcata (2015). "Effect of the incorporation of salted additives on probiotic whey cheeses." *Food Bioscience* 10: 8-17.
148. Magalhães, P., J. Ângelo, V. M. Sousa, O. C. Nunes, L. Andrade and A. Mendes (2015). "Synthesis and assessment of a graphene-based composite photocatalyst." *Biochemical Engineering Journal* 104: 20-26.
149. Malcata, F. X. (2015). "Some thoughts from a food science and technology educator." *Journal of Food Science Education* 14(1): 5-6.
150. Malheiro, B., Ribeiro, C.C., Silva, M., Caetano, N.S., Ferreira, P., Guedes P. (2015). "Learning sustainability by developing a solar dryer for microalgae retrieval." *Journal of Technology and Science Education* 5(4): 254-271.
151. Malheiro, J., P. Araújo, I. Machado, M. Lemos, F. Mergulhão, L. Melo and M. Simões (2015). "The Effects of Selected Brominated and Chlorinated Chemicals on *Pseudomonas Fluorescens* Planktonic Cells and Flow-Generated Biofilms." *Journal of Food Processing and Preservation* 40(2): 316-328.
152. Manenti, D. R., A. N. Módenes, P. A. Soares, R. A. R. Boaventura, S. M. Palácio, F. H. Borba, F. R. Espinoza-Quiñones, R. Bergamasco and V. J. P. Vilar (2015). "Biodegradability and toxicity assessment of a real textile wastewater effluent treated by an optimized electrocoagulation process." *Environmental Technology* (United Kingdom) 36(4): 496-506.
153. Manenti, D. R., P. A. Soares, A. N. Módenes, F. R. Espinoza-Quiñones, R. A. R. Boaventura, R. Bergamasco and V. J. P. Vilar (2015). "Insights into solar photo-Fenton process using iron(III)-organic ligand complexes applied to real textile wastewater treatment." *Chemical Engineering Journal* 266: 203-212.
154. Manenti, D. R., P. A. Soares, T. F. Silva, A. N. Módenes, F. R. Espinoza-Quiñones, R. Bergamasco, R. A. Boaventura and V. J. Vilar (2015). "Performance evaluation of different solar advanced oxidation processes applied to the treatment of a real textile dyeing wastewater." *Environmental science and pollution research international* 22(2): 833-845.
155. Martin, G., C. Pereira, F. Pettersson, H. Saxén, D. Y. Murzin, A. Rodrigues and T. Salmi (2015). "Combination of reaction and separation in heterogeneous catalytic hydrogenation of ethylformate." *Chemical Engineering and Technology* 38(5): 804-812.
156. Martins, J. M., M. L. Almeida, C. M. Coelho, J. Ferra and L. H. Carvalho (2015). "A new methodology to evaluate the cure of resin-impregnated paper for HPL." *Journal of Adhesion* 91(10-11): 792-800.
157. Martins, J. T., Ó. L. Ramos, A. C. Pinheiro, A. I. Bourbon, H. D. Silva, M. C. Rivera, M. A. Cerqueira, L. Pastrana, F. X. Malcata, Á. González-Fernández and A. A. Vicente (2015). "Edible Bio-Based Nanostructures: Delivery, Absorption and Potential Toxicity." *Food Engineering Reviews* 7(4): 491-513.

158. Martins, M. A. R., J. A. P. Coutinho, S. P. Pinho and U. Domańska (2015). "Measurements of activity coefficients at infinite dilution of organic solutes and water on polar imidazolium-based ionic liquids." *Journal of Chemical Thermodynamics* 91: 194-203.
159. Martins, V. F. D., A. M. Ribeiro, A. Ferreira, U. H. Lee, Y. K. Hwang, J. S. Chang, J. M. Loureiro and A. E. Rodrigues (2015). "Ethane/ethylene separation on a copper benzene-1,3,5-tricarboxylate MOF." *Separation and Purification Technology* 149: 445-456.
160. Martins, V. F. D., A. M. Ribeiro, M. G. Plaza, J. C. Santos, J. M. Loureiro, A. F. P. Ferreira and A. E. Rodrigues (2015). "Gas-phase simulated moving bed: Propane/propylene separation on 13X zeolite." *Journal of Chromatography A* 1423: 136-148.
161. Martin-Sánchez, N., O. S. G. P. Soares, M. F. R. Pereira, M. J. Sanchez-Montero, J. L. Figueiredo and F. Salvador (2015). "Oxidative dehydrogenation of isobutane catalyzed by an activated carbon fiber cloth exposed to supercritical fluids." *Applied Catalysis A: General* 502: 71-77.
162. Mata, T. M., N. S. Caetano and A. A. Martins (2015). Sustainability evaluation of nanotechnology processing and production. *Chemical Engineering Transactions*. 45: 1969-1974.
163. Mata, T. M., T. F. Tavares, S. Meireles and N. S. Caetano (2015). Bioethanol from brewers' spent grain: Pentose fermentation. *Chemical Engineering Transactions*. 43: 241-246.
164. Mateos-Pedrero, C., H. Silva, D. A. Pacheco Tanaka, S. Liguori, A. Iulianelli, A. Basile and A. Mendes (2015). "CuO/ZnO catalysts for methanol steam reforming: The role of the support polarity ratio and surface area." *Applied Catalysis B: Environmental* 174-175: 67-76.
165. Mboula, V. M., V. Héquet, Y. Andrès, Y. Gru, R. Colin, J. M. Doña-Rodríguez, L. M. Pastrana-Martínez, A. M. T. Silva, M. Leleu, A. J. Tindall, S. Mateos and P. Falaras (2015). "Photocatalytic degradation of estradiol under simulated solar light and assessment of estrogenic activity." *Applied Catalysis B: Environmental* 162: 437-444.
166. Meireles, A., Machado, I., Fulgêncio, R., Mergulhão, F., Melo, L., Simões, M. (2015). "Efficacy of antimicrobial combinations to reduce the use of sodium hypochlorite in the control of planktonic and sessile *Escherichia coli*." *Journal of Biochemical Engineering* 104: 115-122.
167. Meireles, A., Gonçalves, A.L., Gomes, I.B., Simões, L.C., Simões, M. (2015). "Methods to study microbial adhesion on abiotic surfaces." *AIMS Bioengineering* 2: 297-309.
168. Meirinho, S. G., L. G. Dias, A. M. Peres and L. R. Rodrigues (2015). "Development of an electrochemical RNA-aptasensor to detect human osteopontin." *Biosensors and Bioelectronics* 71: 332-341.
169. Mendes, L., N. F. Azevedo, A. Felino and M. G. Pinto (2015). "Relationship between invasion of the periodontium by periodontal pathogens and periodontal disease: A systematic review." *Virulence* 6(3): 208-215.
170. Mesquita, J. R., Sousa, S.I.V., Vala, H., Nascimento, M.S.J. (2015). "The epidemiology of blood contaminated needlestick injuries among veterinarians in Portugal." *Journal of Agromedicine* 20: 160-166.
171. Messele, S. A., O. S. G. P. Soares, J. J. M. Órfão, C. Bengoa, F. Stüber, A. Fortuny, A. Fabregat and J. Font (2015). "Effect of activated carbon surface chemistry on the activity of ZVI/AC catalysts for Fenton-like oxidation of phenol." *Catalysis Today* 240(PA): 73-79.
172. Miguel, C. V., M. A. Soria, A. Mendes and L. M. Madeira (2015). "Direct CO₂ hydrogenation to methane or methanol from post-combustion exhaust streams - A thermodynamic study." *Journal of Natural Gas Science and Engineering* 22: 1-8.
173. Miranda, S. M., F. V. Lopes, C. Rodrigues-Silva, S. D. Martins, A. M. Silva, J. L. Faria, R. A. Boaventura and V. J. Vilar (2015). "Solar photocatalytic gas-phase degradation of n-decane--a comparative study using cellulose acetate monoliths coated with P25 or sol-gel TiO₂ films." *Environmental science and pollution research international* 22(2): 820-832.
174. Moeenfar, M., J. A. Silva, N. Borges, A. Santos and A. Alves (2015). "Diterpenes in espresso coffee: impact of preparation parameters." *European Food Research and Technology* 240(4): 763-773.
175. Moeenfar, M., J. A. Silva, N. Borges, A. Santos and A. Alves (2015). "Quantification of diterpenes and their palmitate esters in coffee brews by HPLC-DAD." *International Journal of Food Properties* 18(10): 2284-2299.
176. Monteiro, C. J. P., S. A. C. Carabineiro, T. Lauterbach, C. Hubbert, A. S. K. Hashmi, J. L. Figueiredo and M. M. Pereira (2015). "(S)-BINOL Immobilized onto Multiwalled Carbon Nanotubes through Covalent Linkage: A New Approach for Hybrid Nanomaterials Characterization." *ChemNanoMat* 1(3): 178-187.
177. Monteiro, R. A., F. V. Lopes, R. A. Boaventura, A. M. Silva and V. J. Vilar (2015). "Synthesis and characterization of N-modified titania nanotubes for photocatalytic applications." *Environmental science and pollution research international* 22(2): 810-819.

178. Monteiro, R. A. R., S. M. Miranda, C. Rodrigues-Silva, J. L. Faria, A. M. T. Silva, R. A. R. Boaventura and V. J. P. Vilar (2015). "Gas phase oxidation of n-decane and PCE by photocatalysis using an annular photoreactor packed with a monolithic catalytic bed coated with P25 and PC500." *Applied Catalysis B: Environmental* 165: 306-315.
179. Monteiro, R. A. R., S. M. Miranda, V. J. P. Vilar, L. M. Pastrana-Martínez, P. B. Tavares, R. A. R. Boaventura, J. L. Faria, E. Pinto and A. M. T. Silva (2015). "N-modified TiO₂ photocatalytic activity towards diphenhydramine degradation and *Escherichia coli* inactivation in aqueous solutions." *Applied Catalysis B: Environmental* 162: 66-74.
180. Monteiro, R. A. R., C. Rodrigues-Silva, F. V. S. Lopes, A. M. T. Silva, R. A. R. Boaventura and V. J. P. Vilar (2015). "Evaluation of a solar/UV annular pilot scale reactor for 24h continuous photocatalytic oxidation of n-decane." *Chemical Engineering Journal* 280: 409-416.
181. Monteiro, R. A. R., A. M. T. Silva, J. R. M. Ângelo, G. V. Silva, A. M. Mendes, R. A. R. Boaventura and V. J. P. Vilar (2015). "Photocatalytic oxidation of gaseous perchloroethylene over TiO₂ based paint." *Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry* 311: 41-52.
182. Morales-Torres, S., F. Carrasco-Marín, A. F. Pérez Cadenas and F. J. Maldonado-Hódar (2015). "Coupling noble metals and carbon supports in the development of combustion catalysts for the abatement of BTX compounds in air streams." *Catalysts* 5(2): 774-799.
183. Moreira, F. C., R. A. R. Boaventura, E. Brillas and V. J. P. Vilar (2015). "Degradation of trimethoprim antibiotic by UVA photoelectro-Fenton process mediated by Fe(III)-carboxylate complexes." *Applied Catalysis B: Environmental* 162: 34-44.
184. Moreira, F. C., R. A. R. Boaventura, E. Brillas and V. J. P. Vilar (2015). "Remediation of a winery wastewater combining aerobic biological oxidation and electrochemical advanced oxidation processes." *Water Research* 75: 95-108.
185. Moreira, F. C., J. Soler, A. Fonseca, I. Saraiva, R. A. R. Boaventura, E. Brillas and V. J. P. Vilar (2015). "Incorporation of electrochemical advanced oxidation processes in a multistage treatment system for sanitary landfill leachate." *Water Research* 81: 375-387.
186. Moreira, J. M. R., L. C. Gomes, M. Simões, L. F. Melo and F. J. Mergulhão (2015). "The impact of material properties, nutrient load and shear stress on biofouling in food industries." *Food and Bioproducts Processing* 95: 228-236.
187. Moreira, J. M. R., J. Ponmozhi, J. B. L. M. Campos, J. M. Miranda and F. J. Mergulhão (2015). "Micro- and macro-flow systems to study *Escherichia coli* adhesion to biomedical materials." *Chemical Engineering Science* 126: 440-445.
188. Moreira, J. M. R., M. Simões, L. F. Melo and F. J. Mergulhão (2015). "The combined effects of shear stress and mass transfer on the balance between biofilm and suspended cell dynamics." *Desalination and Water Treatment* 53(12): 3348-3354.
189. Moreira, J. R., Simões, M., Melo, M., Mergulhão, F. (2015). "Escherichia coli adhesion to surfaces—a thermodynamic assessment." *Colloid and Polymer Science* 293(1): 177-185.
190. Moreira, N. F. F., C. A. Orge, A. R. Ribeiro, J. L. Faria, O. C. Nunes, M. F. R. Pereira and A. M. T. Silva (2015). "Fast mineralization and detoxification of amoxicillin and diclofenac by photocatalytic ozonation and application to an urban wastewater." *Water Research* 87: 87-96.
191. Moreno-Lara, B., S. A. Carabineiro, P. Krishnamoorthy, A. M. Rodríguez, J. F. Mano, B. R. Manzano, F. A. Jalón and P. T. Gomes (2015). "Nickel(II) complexes of bidentate N-N' ligands containing mixed pyrazole, pyrimidine and pyridine aromatic rings as catalysts for ethylene polymerisation." *Journal of Organometallic Chemistry* 799-800: 90-98.
192. Mota, A., Ferreira, A., Vicente, A.A., Sechet, P., Martins, J.M.F., Teixeira, J.A., Cartellier, A. (2015). "Customization of an optical probe device and validation of a signal processing procedure to study gas – liquid – solid flows . Application to a three-phase internal-loop gas-lift Bioreactor." *Chem. Eng. Sci.* 138: 814–826.
193. Neves, S. F., J. B. L. M. Campos and T. S. Mayor (2015). "On the determination of parameters required for numerical studies of heat and mass transfer through textiles - Methodologies and experimental procedures " *International Journal of Heat and Mass Transfer* 81: 272-282.
194. Neves, S. F., S. Couto, J. B. L. M. Campos and T. S. Mayor (2015). "Advances in the optimisation of apparel heating products: A numerical approach to study heat transport through a blanket with an embedded smart heating system." *Applied Thermal Engineering* 87: 491-498.
195. Nunes, M., I. M. Rocha, D. M. Fernandes, A. S. Mestre, C. N. Moura, A. P. Carvalho, M. F. R. Pereira and C. Freire (2015). "Sucrose-derived activated carbons: Electron transfer properties and application as oxygen reduction electrocatalysts." *RSC Advances* 5(124): 102919-102931.

196. Nunes, R. A. O., Branco, P.T.B.S., Alvim-Ferraz, M.C.M., Martins, F.G., Sousa, S.I.V. (2015). "Particulate matter in rural and urban nursery schools in Portugal." *Environmental Pollution* 202: 7-16.
197. Oliveira, M., Slezakova, K., Delerue-Matos, C., Pereira, M.C., Morais, S. (2015). "Polycyclic aromatic hydrocarbons: levels and phase distributions in preschool microenvironment." *Indoor Air* 25(5): 557-568.
198. Oliveira, M., A. Araújo, G. Azevedo, M. F. R. Pereira, I. C. Neves and A. V. Machado (2015). "Kinetic and equilibrium studies of phosphorous adsorption: Effect of physical and chemical properties of adsorption agent." *Ecological Engineering* 82: 527-530.
199. Oliveira, M., K. Slezakova, C. Delerue-Matos, M. C. Pereira and S. Morais (2015). "Exposure to polycyclic aromatic hydrocarbons and assessment of potential risks in preschool children." *Environmental Science and Pollution Research* 22(18): 13892-13902.
200. Oliveira, M., K. Slezakova, C. Delerue-Matos, M. D. C. Pereira and S. Morais (2015). "Assessment of polycyclic aromatic hydrocarbons in indoor and outdoor air of preschool environments (3-5 years old children)." *Environmental Pollution*.
201. Ollis, D., C. G. Silva and J. Faria (2015). "Simultaneous photochemical and photocatalyzed liquid phase reactions: Dye decolorization kinetics." *Catalysis Today* 240(PA): 80-85.
202. Orge, C. A., J. L. Faria and M. F. R. Pereira (2015). "Removal of oxalic acid, oxamic acid and aniline by a combined photolysis and ozonation process." *Environmental Technology (United Kingdom)* 36(9): 1075-1083.
203. Orge, C. A., M. F. R. Pereira and J. L. Faria (2015). "Photocatalytic ozonation of model aqueous solutions of oxalic and oxamic acids." *Applied Catalysis B: Environmental* 174-175: 113-119.
204. Paiva, A. M., B. N. Estevinho, F. Rocha and O. C. Nunes (2015). "Development and validation of uv spectrophotometric method for determining the herbicide molinate with and without alginate microparticles." *Environmental Engineering and Management Journal* 14(2): 303-309.
205. Paiva, D., T. Markowski, B. Dobner, G. Brezesinski, H. Möhwald, M. do Carmo Pereira and S. Rocha (2015). "Synthesis and study of the complex formation of a cationic alkyl-chain bola amino alcohol with DNA: in vitro transfection efficiency." *Colloid and Polymer Science* 293(11): 3167-3175.
206. Paiva, I., R. M. Gil Da Costa, J. Ribeiro, H. Sousa, M. M. S. M. Bastos, A. Faustino-Rocha, C. Lopes, P. A. Oliveira and R. Medeiros (2015). "MicroRNA-21 expression and susceptibility to HPV-induced carcinogenesis - Role of microenvironment in K14-HPV16 mice model." *Life Sciences* 128: 8-14.
207. Paiva I., G. d. C. R. M., Ribeiro J., Sousa H., Bastos M., Faustino-Rocha A., Lopes C., Oliveira P.A., Medeiros R. (2015). "A role for microRNA-155 expression in microenvironment associated to HPV-induced carcinogenesis in K14-HPV16 transgenic mice." *PLoS One* 10 10(1): e0116868.
208. Pastrana-Martínez, L. M., S. Morales-Torres, J. L. Figueiredo, J. L. Faria and A. M. T. Silva (2015). "Graphene oxide based ultrafiltration membranes for photocatalytic degradation of organic pollutants in salty water." *Water Research* 77: 179-190.
209. Pastrana-Martínez, L. M., N. Pereira, R. Lima, J. L. Faria, H. T. Gomes and A. M. T. Silva (2015). "Degradation of diphenhydramine by photo-Fenton using magnetically recoverable iron oxide nanoparticles as catalyst." *Chemical Engineering Journal* 261: 45-52.
210. Pelech, I., O. S. G. P. Soares, M. F. R. Pereira and J. L. Figueiredo (2015). "Oxidative dehydrogenation of isobutane on carbon xerogel catalysts." *Catalysis Today* 249: 176-183.
211. Pereira, A. I., P. Pérez, S. C. Rodrigues, A. Mendes, L. M. Madeira and C. J. Tavares (2015). "Deposition of Pd-Ag thin film membranes on ceramic supports for hydrogen purification/separation." *Materials Research Bulletin* 61: 528-533.
212. Peres, C. M., A. H. Mendonza, M. R. Bronze, C. Peres and F. X. Malcata (2015). "Synergy of olive bioactive phytochemicals and probiotic strain in control of *Escherichia coli*." *LWT Food Science and Technology* 64(2): 938-945.
213. Pérez, P., C. A. Cornaglia, A. Mendes, L. M. Madeira and S. Tosti (2015). "Surface effects and CO/CO₂ influence in the H₂ permeation through a Pd-Ag membrane: A comprehensive model." *International Journal of Hydrogen Energy* 40(20): 6566-6572.
214. Pérez-Rodríguez, G., M. Pérez-Pérez, D. Glez-Peña, F. Fdez-Riverola, N. F. Azevedo and A. Lourenço (2015). "Agent-based spatiotemporal simulation of biomolecular systems within the open source MASON framework." *BioMed Research International* 2015.

215. Pinho, L. X., J. Azevedo, A. Brito, A. Santos, P. Tamagnini, V. J. P. Vilar, V. M. Vasconcelos and R. A. R. Boaventura (2015). "Effect of TiO₂ photocatalysis on the destruction of *Microcystis aeruginosa* cells and degradation of cyanotoxins microcystin-LR and cylindrospermopsin." *Chemical Engineering Journal* 268: 144-152.
216. Pinho, L. X., J. Azevedo, S. M. Miranda, J. Ângelo, A. Mendes, V. J. P. Vilar, V. Vasconcelos and R. A. R. Boaventura (2015). "Oxidation of microcystin-LR and cylindrospermopsin by heterogeneous photocatalysis using a tubular photoreactor packed with different TiO₂ coated supports." *Chemical Engineering Journal* 266: 100-111.
217. Pinho, M. T., H. T. Gomes, R. S. Ribeiro, J. L. Faria and A. M. T. Silva (2015). "Carbon nanotubes as catalysts for catalytic wet peroxide oxidation of highly concentrated phenol solutions: Towards process intensification." *Applied Catalysis B: Environmental* 165: 706-714.
218. Pinho, M. T., A. M. T. Silva, N. A. Fathy, A. A. Attia, H. T. Gomes and J. L. Faria (2015). "Activated carbon xerogel-chitosan composite materials for catalytic wet peroxide oxidation under intensified process conditions." *Journal of Environmental Chemical Engineering* 3(2): 1243-1251.
219. Pinho, S. C., M. F. Almeida and O. C. Nunes (2015). "Effects of alkaline hydrolysis and autoclaving on inorganic components present in healthcare waste." *International Journal of Environmental Science and Technology* 12(4): 1191-1200.
220. Pinho, S. C., O. C. Nunes, A. Lobo-da-Cunha and M. F. Almeida (2015). "Inactivation of *Geobacillus stearothermophilus* spores by alkaline hydrolysis applied to medical waste treatment." *Journal of Environmental Management* 161: 51-56.
221. Pinto, E., V. Faustino, R. Rodrigues, D. Pinho, V. Garcia, J. Miranda and R. Lima (2015). "A rapid and low-cost nonlithographic method to fabricate biomedical microdevices for blood flow analysis." *Micromachines*(6): 121-135.
222. Pinto, I. S. S., O. S. Ascenso, M. T. Barrros and H. Soares (2015). "Pre-treatment of the paper pulp in the bleaching process using biodegradable chelating agents." *International Journal of Environmental Science and Technology* 12.
223. Pinto, I. S. S., S. M. Sadeghi, N. E. Izatt and H. Soares (2015). "Recovery of metals from an acid leachate of spent hydrodesulphurization catalyst using molecular recognition technology." *Chemical Engineering Science* 138: 353-362.
224. Pinto, I. S. S., S. M. Sadeghi and H. Soares (2015). "Separation and recovery of nickel, as a salt, from an EDTA leachate of spent hydrodesulphurization catalyst using precipitation methods." *Chemical Engineering Science* 122: 130-137.
225. Pinto, M. F., B. N. Estevinho, R. Crespo, F. A. Rocha, A. M. Damas and P. M. Martins (2015). "Enzyme kinetics: The whole picture reveals hidden meanings." *FEBS Journal* 282(12): 2309-2316.
226. Pinto, P. C. R., C. Oliveira, C. A. Costa, A. Gaspar, T. Faria, J. Ataíde and A. E. Rodrigues (2015). "Kraft delignification of energy crops in view of pulp production and lignin valorization." *Industrial Crops and Products* 71: 153-162.
227. Pinto, T. V., D. M. Fernandes, C. Pereira, A. Guedes, G. Blanco, J. M. Pintado, M. F. R. Pereira and C. Freire (2015). "Lanthano phosphomolybdate-decorated silica nanoparticles: Novel hybrid materials with photochromic properties." *Dalton Transactions* 44(10): 4582-4593.
228. Pintor, A. M. A., C. I. A. Ferreira, J. P. C. Pereira, R. S. Souza, S. P. Silva, V. J. P. Vilar, C. M. S. Botelho and R. A. R. Boaventura (2015). "Oil desorption and recovery from cork sorbents." *Journal of Environmental Chemical Engineering* 3(4): 2917-2923.
229. Pintor, A. M. A., A. G. Martins, R. S. Souza, V. J. P. Vilar, C. M. S. Botelho and R. A. R. Boaventura (2015). "Treatment of vegetable oil refinery wastewater by sorption of oil and grease onto regranulated cork - A study in batch and continuous mode." *Chemical Engineering Journal* 268: 92-101.
230. Pintor, A. M. A., R. S. Souza, V. J. P. Vilar, C. M. S. Botelho and R. A. R. Boaventura (2015). "The role of emulsion properties and stability in vegetable oil uptake by regranulated cork sorbents." *Journal of Chemical Technology and Biotechnology* 90(9): 1601-1610.
231. Pogiatzis, T. A., V. S. Vassiliadis, F. J. Mergulhão and D. I. Wilson (2015). "Choosing when to clean and how to clean biofilms in heat exchangers." *Heat Transfer Engineering* 36: 676-684.
232. Queirós, S., V. Morais, C. S. D. Rodrigues, F. J. Maldonado-Hódar and L. M. Madeira (2015). "Heterogeneous Fenton's oxidation using Fe/ZSM-5 as catalyst in a continuous stirred tank reactor." *Separation and Purification Technology* 141: 235-245.
233. R.M., G. d. C. (2015). "C-kit as a prognostic and therapeutic marker in canine cutaneous mast cell tumours: from laboratory to clinic." *Veterinary Journal* 205: 5-10.

234. Rabie, M. A. H., A. A. A. Galeel and F. X. Malcata (2015). "Proteolysis and Biogenic Amine Formation in Sterilized Edam-Type Curd Slurry Inoculated with Probiotic Strains." *Journal of Food Processing and Preservation* 39(6): 2297-2303.
235. Rahaman, M., N. S. Graca, C. S. M. Pereira and A. E. Rodrigues (2015). "Thermodynamic and kinetic studies for synthesis of the acetal (1,1-diethoxybutane) catalyzed by Amberlyst 47 ion-exchange resin." *Chemical Engineering Journal* 264: 258-267.
236. Rahaman, M., N. S. Graca, C. S. M. Pereira and A. E. Rodrigues (2015). "Thermodynamic and kinetic study of the production of oxygenated compounds: Synthesis of 1,1-diethoxybutane catalyzed by amberlyst-15." *Canadian Journal of Chemical Engineering* 93(11): 1990-1998.
237. Ramalho, M. J., J. A. Loureiro, B. Gomes, M. F. Frasco, M. A. N. Coelho and M. Carmo Pereira (2015). "PLGA nanoparticles as a platform for vitamin D-based cancer therapy." *Beilstein Journal of Nanotechnology* 6(1): 1306-1318.
238. Ramos, S., V. Homem, A. Alves and L. Santos (2015). "Advances in analytical methods and occurrence of organic UV-filters in the environment - A review." *Science of the Total Environment* 526: 278-311.
239. Ratola, N. and P. Jiménez-Guerrero (2015). "Combined field/modelling approaches to represent the air-vegetation distribution of benzo[a]pyrene using different vegetation species." *Atmospheric Environment* 106: 34-42.
240. Regufe, M. J., J. Tamajon, A. M. Ribeiro, A. Ferreira, U. H. Lee, Y. K. Hwang, J. S. Chang, C. Serre, J. M. Loureiro and A. E. Rodrigues (2015). "Syngas Purification by Porous Amino-Functionalized Titanium Terephthalate MIL-125." *Energy and Fuels* 29(7): 4654-4664.
241. Restivo, J., O. S. G. P. Soares, J. J. M. Órfão and M. F. R. Pereira (2015). "Bimetallic activated carbon supported catalysts for the hydrogen reduction of bromate in water." *Catalysis Today* 249: 213-219.
242. Restivo, J., O. S. G. P. Soares, J. J. M. Órfão and M. F. R. Pereira (2015). "Metal assessment for the catalytic reduction of bromate in water under hydrogen." *Chemical Engineering Journal* 263: 119-126.
243. Ribeiro, A., G. Ruphuy, J. C. Lopes, M. M. Dias, L. Barros, F. Barreiro and I. C. F. R. Ferreira (2015). "Spray-drying microencapsulation of synergistic antioxidant mushroom extracts and their use as functional food ingredients." *Food Chemistry* 188: 612-618.
244. Ribeiro, A. R., O. C. Nunes, M. F. R. Pereira and A. M. T. Silva (2015). "An overview on the advanced oxidation processes applied for the treatment of water pollutants defined in the recently launched Directive 2013/39/EU." *Environment International* 75: 33-51.
245. Ribeiro, A. R., M. Pedrosa, N. F. F. Moreira, M. F. R. Pereira and A. M. T. Silva (2015). "Environmental friendly method for urban wastewater monitoring of micropollutants defined in the Directive 2013/39/EU and Decision 2015/495/EU." *Journal of Chromatography A* 1418: 140-149.
246. Ribeiro, L. A., P. P. da Silva, T. M. Mata and A. A. Martins (2015). "Prospects of using microalgae for biofuels production: Results of a Delphi study." *Renewable Energy* 75: 799-804.
247. Ribeiro, L. S., J. J. M. Órfão and M. F. R. Pereira (2015). "Comparative study of different catalysts for the direct conversion of cellulose to sorbitol." *Green Processing and Synthesis* 4(2): 71-78.
248. Ribeiro, L. S., J. J. M. Órfão and M. F. R. Pereira (2015). "Enhanced direct production of sorbitol by cellulose ball-milling." *Green Chemistry* 17(5): 2973-2980.
249. Ribeiro, R. S., A. M. T. Silva, L. M. Pastrana-Martínez, J. L. Figueiredo, J. L. Faria and H. T. Gomes (2015). "Graphene-based materials for the catalytic wet peroxide oxidation of highly concentrated 4-nitrophenol solutions." *Catalysis Today* 249: 204-212.
250. Ribeiro, R. S., A. M. T. Silva, M. T. Pinho, J. L. Figueiredo, J. L. Faria and H. T. Gomes (2015). "Development of glycerol-based metal-free carbon materials for environmental catalytic applications." *Catalysis Today* 240(PA): 61-66.
251. Riquelme, C., S. Câmara, M. L. N. Enes Dapkevicius, P. Vinuela, C. C. G. da Silva, F. X. Malcata and O. A. Rego (2015). "Characterization of the bacterial biodiversity in Pico cheese (an artisanal Azorean food)." *International Journal of Food Microbiology* 192: 86-94.
252. Rocha, M., C. Fernandes, C. Pereira, S. L. H. Rebelo, M. F. R. Pereira and C. Freire (2015). "Gold-supported magnetically recyclable nanocatalysts: A sustainable solution for the reduction of 4-nitrophenol in water." *RSC Advances* 5(7): 5131-5141.
253. Rocha, R. P., A. G. Gonçalves, L. M. Pastrana-Martínez, B. C. Bordoni, O. S. G. P. Soares, J. J. M. Órfão, J. L. Faria, J. L. Figueiredo, A. M. T. Silva and M. F. R. Pereira (2015). "Nitrogen-doped graphene-based materials for advanced oxidation processes." *Catalysis Today* 249: 192-198.

254. Rocha, R. P., J. Restivo, J. P. S. Sousa, J. J. M. Órfão, M. F. R. Pereira and J. L. Figueiredo (2015). "Nitrogen-doped carbon xerogels as catalysts for advanced oxidation processes." *Catalysis Today* 241, Part A: 73-79.
255. Rodrigues, A., F. Xavier Malcata and A. Alves (2015). "Editorial." *Biochemical Engineering Journal*.
256. Rodrigues, R. M., A. J. Martins, O. L. Ramos, F. X. Malcata, J. A. Teixeira, A. A. Vicente and R. N. Pereira (2015). "Influence of moderate electric fields on gelation of whey protein isolate." *Food Hydrocolloids* 43: 329-339.
257. Romanos, G., L. M. Pastrana-Martínez, T. Tsoufis, C. Athanasekou, E. Galata, F. Katsaros, E. Favvas, K. G. Beltsios, E. Siranidi, P. Falaras, V. Psycharis and A. M. T. Silva (2015). "A facile approach for the development of fine-tuned self-standing graphene oxide membranes and their gas and vapor separation performance." *Journal of Membrane Science* 493: 734-747.
258. Rosa, N., G. V. Martins, M. M. S. M. Bastos, J. R. Gois, J. F. J. Coelho, J. Marques, C. J. Tavares and F. D. Magalhães (2015). "Preparation of robust polyamide microcapsules by interfacial polycondensation of p-phenylenediamine and sebacoyl chloride and plasticization with oleic acid." *Journal of Microencapsulation* 32(4): 349-357.
259. Rosa, N., R. Simoes, F. D. Magalhães and A. T. Marques (2015). "From mechanical stimulus to bone formation: A review." *Medical Engineering and Physics* 37(8): 719-728.
260. Rufo, J. C., J. Madureira, I. Paciência, K. Slezakova, M. D. C. Pereira, C. Pereira, J. P. Teixeira, M. Pinto, A. Moreira and E. De Oliveira Fernandes (2015). "Exposure of children to ultrafine particles in primary schools in Portugal." *Journal of Toxicology and Environmental Health - Part A: Current Issues* 78(13-14): 904-914.
261. S., B. P. T. B., M. C. M. Alvim-Ferraz, F. G. Martins and S. I. V. Sousa (2015). "Children's Exposure to Indoor Air in Urban Nurseries - Part I: CO₂ and comfort assessment." *Environmental Research* 140: 1-9.
262. S.F., N., C. J.B.L.M and M. T.S. (2015). "On the determination of parameters required for numerical studies of heat and mass transfer through textiles - methodologies and experimental procedures, ." *International Journal of Heat and Mass Transfer* 81: 272-282
263. Sadeghi, S. M., C. M. H. Ferreira, S. Vandenbogaerde and H. Soares (2015). "Graphic data analysis and complex formation curves as modeling and optimization tools for characterization of Cu-(buffer)x-(OH) y systems involving BTP or BES in aqueous solution." *Journal of Coordination Chemistry* 68(5): 777-793.
264. Samani, P., A. Mendes, V. Leal, J. Miranda Guedes and N. Correia (2015). "A sustainability assessment of advanced materials for novel housing solutions." *Building and Environment* 92: 182-191.
265. Sampaio, M. J., R. R. Bacsa, A. Benyounes, R. Axet, P. Serp, C. G. Silva, A. M. T. Silva and J. L. Faria (2015). "Synergistic effect between carbon nanomaterials and ZnO for photocatalytic water decontamination." *Journal of Catalysis* 331: 172-180.
266. Sampaio, M. J., L. M. Pastrana-Martínez, A. M. T. Silva, J. G. Buijnsters, C. Han, C. G. Silva, S. A. C. Carabineiro, D. D. Dionysiou and J. L. Faria (2015). "Nanodiamond TiO₂ composites for photocatalytic degradation of microcystin-LA in aqueous solutions under simulated solar light." *RSC Advances* 5(72): 58363-58370.
267. Sampaio, M. J., C. G. Silva, A. M. T. Silva, L. M. Pastrana-Martínez, C. Han, S. Morales-Torres, J. L. Figueiredo, D. D. Dionysiou and J. L. Faria (2015). "Carbon-based TiO₂ materials for the degradation of Microcystin-LA." *Applied Catalysis B: Environmental* 170-171: 74-82.
268. Santos, B. A. V., J. M. Loureiro, A. M. Ribeiro, A. E. Rodrigues and A. F. Cunha (2015). "Methanol production by bi-reforming." *Canadian Journal of Chemical Engineering* 93(3): 510-526.
269. Santos, B. A. V., C. S. M. Pereira, V. M. T. M. Silva, J. M. Loureiro and A. E. Rodrigues (2015). "Design of a true moving bed reactor for the direct synthesis of dimethyl carbonate." *Chemical Engineering Science* 123: 406-419.
270. Santos, C. E., A. Fonseca, E. Kumar, A. Bhatnagar, V. J. P. Vilar, C. M. S. Botelho and R. A. R. Boaventura (2015). "Performance evaluation of the main units of a refinery wastewater treatment plant - A case study." *Journal of Environmental Chemical Engineering* 3(3): 2095-2103.
271. Santos, M. S. F., L. M. Madeira and A. Alves (2015). "Different approaches for paraquat quantification in waters." *Journal of Liquid Chromatography and Related Technologies* 38(4): 472-484.
272. Santos, M. S. F., J. L. Moreira, L. M. Madeira and A. Alves (2015). "Determination of polybrominated diphenyl ethers in water at ng/L level by a simple DLLME-GC-(EI) MS method." *Journal of Analytical Chemistry* 70(11): 1390-1400.
273. Santos, R. S., G. R. Dakwar, R. Xiong, K. Forier, K. Remaut, S. Stremersch, N. Guimarães, S. Fontenete, J. Wengel, M. Leite, C. Figueiredo, S. C. DeSmedt, K. Braeckmans and N. F. Azevedo (2015). "Effect of Native Gastric Mucus on in vivo Hybridization Therapies Directed at Helicobacter pylori." *Molecular Therapy - Nucleic Acids* 4.

274. Santos, S., G. Ungureanu, R. Boaventura and C. Botelho (2015). "Selenium contaminated waters: An overview of analytical methods, treatment options and recent advances in sorption methods." *Science of the Total Environment* 521-522(1): 246-260.
275. Santos, S. C. R. and R. A. R. Boaventura (2015). "Treatment of a simulated textile wastewater in a sequencing batch reactor (SBR) with addition of a low-cost adsorbent." *Journal of Hazardous Materials* 291: 74-82.
276. Silva, A. M. T. and M. F. R. Pereira (2015). "In Focus Section CHEMPOR 2014." *Journal of Chemical Technology and Biotechnology* 90(9): 1545-1546.
277. Silva, C. G., M. J. Sampaio, R. R. N. Marques, L. A. Ferreira, P. B. Tavares, A. M. T. Silva and J. L. Faria (2015). "Photocatalytic production of hydrogen from methanol and saccharides using carbon nanotube-TiO₂ catalysts." *Applied Catalysis B: Environmental* 178: 82-90.
278. Silva, H., C. Mateos-Pedrero, P. Ribeirinha, M. Boaventura and A. Mendes (2015). "Low-temperature methanol steam reforming kinetics over a novel CuZrDyAl catalyst." *Reaction Kinetics, Mechanisms and Catalysis* 115(1): 321-339.
279. Silva, J. A., N. Ratola, S. Ramos, V. Homem, L. Santos and A. Alves (2015). "An analytical multi-residue approach for the determination of semi-volatile organic pollutants in pine needles." *Analytica Chimica Acta* 858(1): 24-31.
280. Silva, J. A. C., A. Ferreira, P. A. P. Mendes, A. F. Cunha, K. Gleichmann and A. E. Rodrigues (2015). "Adsorption Equilibrium and Dynamics of Fixed Bed Adsorption of CH₄/N₂ in Binderless Beads of 5A Zeolite." *Industrial and Engineering Chemistry Research* 54(24): 6390-6399.
281. Silva, J. A. C. and A. E. Rodrigues (2015). "Limitations of the Zero-Length Column Technique to Measure Diffusional Time Constants in Microporous Adsorbents." *Chemical Engineering and Technology* 38(12): 2335-2339.
282. Silva, J. M., M. A. Soria and L. M. Madeira (2015). "Challenges and strategies for optimization of glycerol steam reforming process." *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 42: 1187-1213.
283. Silva, J. M., M. A. Soria and L. M. Madeira (2015). "Thermodynamic analysis of Glycerol Steam Reforming for hydrogen production with in situ hydrogen and carbon dioxide separation." *Journal of Power Sources* 273: 423-430.
284. Silva, M. S. P., A. E. Rodrigues and J. P. B. Mota (2015). "Modeling and simulation of an industrial-scale parex process." *AIChE Journal* 61(4): 1345-1363.
285. Silva, N. F. D., J. M. C. S. Magalhães, M. T. Oliveira-Teles and C. Delerue-Matos (2015). "A potentiometric magnetic immunoassay for rapid detection of *Salmonella typhimurium*." *Analytic Methods* 7: 4008-4011.
286. Silva, N. F. P., A. L. Gonçalves, F. C. Moreira, T. F. C. V. Silva, F. G. Martins, M. C. M. Alvim-Ferraz, R. A. R. Boaventura, V. J. P. Vilar and J. C. M. Pires (2015). "Towards sustainable microalgal biomass production by phycoremediation of a synthetic wastewater: A kinetic study." *Algal Research* 11: 350-358.
287. Silva, T. F. C. V., R. Ferreira, P. A. Soares, D. R. Manenti, A. Fonseca, I. Saraiva, R. A. R. Boaventura and V. J. P. Vilar (2015). "Insights into solar photo-Fenton reaction parameters in the oxidation of a sanitary landfill leachate at lab-scale." *Journal of Environmental Management* 164: 32-40.
288. Silva, T. L. S., S. Morales-Torres, J. L. Figueiredo and A. M. T. Silva (2015). "Multi-walled carbon nanotube/PVDF blended membranes with sponge- and finger-like pores for direct contact membrane distillation." *Desalination* 357: 233-245.
289. Silvério, S. C., E. A. Macedo, J. A. Teixeira and L. R. Rodrigues (2015). "Perspectives on the biotechnological production and potential applications of lactosucrose: A review." *Journal of Functional Foods* 19: 74-90.
290. Simões, L. C., M. Simões and N. Lima (2015). "Kinetics of biofilm formation by drinking water isolated *Penicillium expansum*." *Biofouling* 31(4): 349-362.
291. Slezáková, K., C. Texeira, S. Morais and M. Do Carmo Pereira (2015). "Children's indoor exposures to (ultra) fine particles in an urban area: Comparison between school and home environments." *Journal of Toxicology and Environmental Health - Part A: Current Issues* 78(13): 886-896.
292. Šljukić, B., M. Vujković, L. Amaral, D. M. F. Santos, R. P. Rocha, C. A. C. Sequeira and J. L. Figueiredo (2015). "Carbon-supported Mo₂C electrocatalysts for hydrogen evolution reaction." *Journal of Materials Chemistry A* 3(30): 15505-15512.
293. Soares, O. S. G. P., A. G. Gonçalves, J. J. Delgado, J. M. Órfão and M. F. R. Pereira (2015). "Modification of carbon nanotubes by ball-milling to be used as ozonation catalysts." *Catalysis Today* 249: 199-203.
294. Soares, O. S. G. P., L. Marques, C. M. A. S. Freitas, A. M. Fonseca, P. Parpot, J. J. M. Órfão, M. F. R. Pereira and I. C. Neves (2015). "Mono and bimetallic NaY catalysts with high performance in nitrate reduction in water." *Chemical Engineering Journal* 281: 411-417.

295. Soares, O. S. G. P., R. P. Rocha, A. G. Gonçalves, J. L. Figueiredo, J. J. M. Órfão and M. F. R. Pereira (2015). "Easy method to prepare N-doped carbon nanotubes by ball milling." *Carbon* 91: 114-121.
296. Soares, P. A., M. Batalha, S. M. A. G. U. Souza, R. A. R. Boaventura and V. J. P. Vilar (2015). "Enhancement of a solar photo-Fenton reaction with ferric-organic ligands for the treatment of acrylic-textile dyeing wastewater." *Journal of Environmental Management* 152: 120-131.
297. Soria, M. A., S. Tosti, A. Mendes and L. M. Madeira (2015). "Enhancing the low temperature water-gas shift reaction through a hybrid sorption-enhanced membrane reactor for high-purity hydrogen production." *Fuel* 159: 854-863.
298. Sousa, A. M. M. and M. P. Gonçalves (2015). "The influence of locust bean gum on native and alkali-modified agar gels." *Food Hydrocolloids* 44: 461-470.
299. Sousa, A. M. M. and M. P. Gonçalves (2015). "Strategies to improve the mechanical strength and water resistance of agar films for food packaging applications." *Carbohydrate Polymers* 132: 196-204.
300. Sousa, A. M. M., H. K. S. Souza, L. S. Liu and M. P. Gonçalves (2015). "Alternative plasticizers for the production of thermo-compressed agar films." *International Journal of Biological Macromolecules* 76: 138-145.
301. Sousa, A. M. M., H. K. S. Souza, J. Uknalis, S.-C. Liu, M. P. Gonçalves and L. L. (2015). "Improving agar electrospinnability with choline-based deep eutectic solvents." *International Journal of Biological Macromolecules* 80: 139-148.
302. Sousa, A. M. M., H. K. S. Souza, J. Uknalis, S.-C. Liu, M. P. Gonçalves and L. Liu (2015). "Electrospinning of agar/PVA aqueous solutions and its relation with rheological properties." *Carbohydrate Polymers* 115: 348-355.
303. Sousa, S., J. Pinto, C. Pereira, F. Xavier Malcata, M. T. Bertoldo Pacheco, A. M. Gomes and M. Pintado (2015). "In vitro evaluation of yacon (*Smallanthus sonchifolius*) tuber flour prebiotic potential." *Food and Bioproducts Processing* 95: 96-105.
304. Sousa, S., J. Pinto, C. Rodrigues, M. Gião, C. Pereira, F. Tavares, F. Xavier Malcata, A. Gomes, M. T. Bertoldo Pacheco and M. Pintado (2015). "Antioxidant properties of sterilized yacon (*Smallanthus sonchifolius*) tuber flour." *Food Chemistry* 188: 504-509.
305. Sousa, S. I. V., Branco, P.T.B.S., Nunes, R.A.O., Alvim-Ferraz, M.C.M., Martins, F.G. (2015). "Radon Levels on Nurseries and Primary Schools at Bragança district – Preliminary Assessment." *Journal of Toxicology and Environmental Health - Part A: Current Issues* 78: 805-813.
306. Starykevich, M., Salak, A.N., Ivanou, D.K., Lisenkov, A.D., Zheludkevich, M.L., Ferreira, M.G.S. (2015). "Electrochemical deposition of zinc from deep eutectic solvent on barrier alumina layers." *Electrochimica Acta* 170: 284-291.
307. Supriyono, H. Sulistyo, M. F. Almeida and J. M. Dias (2015). "Influence of synthetic antioxidants on the oxidation stability of biodiesel produced from acid raw *Jatropha curcas* oil." *Fuel Processing Technology* 132: 133-138.
308. Tavares, A. P. M., C. G. Silva, G. Dražić, A. M. T. Silva, J. M. Loureiro and J. L. Faria (2015). "Laccase immobilization over multi-walled carbon nanotubes: Kinetic, thermodynamic and stability studies." *Journal of Colloid and Interface Science* 454: 52-60.
309. Teixeira, J., P. Ferraz, C. Gouveia, F. Azevedo, S. Neves, F. Fidalgo and A. M. T. Silva (2015). "Targeting key metabolic points for an enhanced phytoremediation of wastewaters pre-treated by the photo-Fenton process using *Solanum nigrum* L." *Ecotoxicology and Environmental Safety* 120: 124-129.
310. Tomé, L. I. N., C. S. R. Sousa, J. R. B. Gomes, O. Ferreira, J. A. P. Coutinho and S. P. Pinho (2015). "Understanding the cation specific effects on the aqueous solubility of amino acids: From mono to polyvalent cations." *RSC Advances* 5(20): 15024-15034.
311. Ungureanu, G., S. Santos, R. Boaventura and C. Botelho (2015). "Arsenic and antimony in water and wastewater: Overview of removal techniques with special reference to latest advances in adsorption." *Journal of Environmental Management* 151: 326-342.
312. Vandamme, P. A., Peeters, C., Cnockaert, M., Inganäs, E., Enevold Falsen, E., Moore, E.R.B., Nunes, O.C., Manaia, C.M. Theodore Spilker, T., LiPuma, J.J. (2015). "Bordetella bronchialis sp. nov., *Bordetella flabilis* sp. nov. and *Bordetella sputigena* sp. nov., isolated from human respiratory specimens, and reclassification of *Achromobacter sediminum* (Zhang et al. 2014) as *Verticia sediminum* gen. nov., comb. nov." *Int. J. Syst. Evol. Microbiol.* 65: 3674-3682.
313. Varela, A. R., G. N. Macedo, O. C. Nunes and C. M. Manaia (2015). "Genetic characterization of fluoroquinolone resistant *Escherichia coli* from urban streams and municipal and hospital effluents." *FEMS Microbiology Ecology* 91(5).

314. Vaz-Moreira, I., Narciso-da-Rocha, C., De Brandt, E., Vandamme, P., Silva Ferreira, A.C., Lobo-da-Cunha, A., Nunes, O.C., Manaia, C.M. (2015). "Hydromonas duriensis gen. nov., sp. nov., isolated from freshwater, in the Douro river, Portugal." *Int. J. Syst. Evol. Microbiol.* 65: 4134-4139.
315. Vieira, A., Pinto, V.C., Pinto, A., Magalhães, F.D. (2015). "Viscoplastic model analysis about the influence of graphene reinforcement in poly (lactic acid) time-dependent mechanical behaviour." *International Journal of Automotive Composites* 1: 244-257.
316. Vilaça, N., F. Morais-Santos, A. F. Machado, A. Sirkeciolu, M. F. R. Pereira, M. Sardo, J. Rocha, P. Parpot, A. M. Fonseca, F. Baltazar and I. C. Neves (2015). "Micro- and mesoporous structures as drug delivery carriers for salicylic acid." *Journal of Physical Chemistry C* 119(7): 3589-3595.
317. Vilar, V. J., S. Malato and D. D. Dionysiou (2015). "Advanced oxidation technologies: advances and challenges in Iberoamerican countries." *Environmental science and pollution research international* 22(2): 759-761.
318. Vilas Boas, J., V. B. Oliveira, L. R. C. Marcon, D. P. Pinto, M. Simões and A. M. F. R. Pinto (2015). "Effect of operating and design parameters on the performance of a microbial fuel cell with *Lactobacillus pentosus*." *Biochemical Engineering Journal* 104: 34-40.
319. Wu, Y. J., Y. Yang, X. M. Kong, P. Li, J. G. Yu, A. M. Ribeiro and A. E. Rodrigues (2015). "Adsorption of Pure and Binary CO₂, CH₄, and N₂ Gas Components on Activated Carbon Beads." *Journal of Chemical and Engineering Data* 60(9): 2684-2693.
320. Wysoczanska, K., S. C. Silvério, J. A. Teixeira and E. A. Macedo (2015). "Cation effect on the (PEG 8000 + sodium sulfate) and (PEG 8000 + magnesium sulfate) aqueous two-phase system: Relative hydrophobicity of the equilibrium phases." *Journal of Chemical Thermodynamics* 91: 321-326.
321. Xará, S., M. F. Almeida and C. Costa (2015). "Life cycle assessment of three different management options for spent alkaline batteries." *Waste Management* 43: 460-484.
2. Martins, J. I. and M. Bazzoui (2015). "Comparative study of polypyrrole films electrosynthesized on zinc surfaces from organic and aqueous solutions." *Corrosão e Protecção de Materiais* 34(1).
3. Martins, L. F. A., L. M. Madeira, H. Henneken and G. Borzone (2015). "Tools available to aid mobility: help for students and institutions. Case-studies of internships in Chemical Engineering at Porto University and in Chemistry at the University of Cologne." *Virtual Innovation, Research, Teaching & Learning Communities journal* 8: 10 p.

PATENTES

1. Bastos, M. M. S. M, Magalhães, F.D., Sousa, J. M., Silva, C. F., Barbosa, J.V., Mexia , A., Magro, A., Barros, G., Sánchez, C., Semedo, J., Oliveira, M. R., Matos, O., Device for stored products protection and uses thereof, submitted to INPI, october 2015 - provisory number: 108920 and Patent Cooperation Treaty: PCT/IB2015/058421 (WO 2015.10.30)
2. Ferreira, A., Rocha, F., Teixeira, J.A., Vicente, A., "Apparatus for Mixing Improvement Based on Oscillatory Flow Reactors Provided with Smooth Periodic Constrictions", WO/2015/056156, 2015.
3. Martins, J., Dias, A., Ferra, J., Magalhães, F., Carvalho, L., "Lightweight polyurethane wood composites and manufacture thereof" submitted to INPI, June 2015 - provisory number: 108601.
4. Mendes, A., Cruz, R., Andrade, L., Magalhães, F., "Catalytic transparent electrode consisting of graphene film and application on metal nanoparticles and a method for preparation and respective usages", PT 107187, 2013, PCT/IB2014/064806, WO/2015/044881 A1.
5. Pombeiro, A.J.L.O., Sousa Martins, L.M.D.R., Ribeiro, A.P.C., Carabineiro, S.A.C., Figueiredo, J.L., "Processo de produção de cetonas a partir de álcoois secundários", pedido de patente nacional nº 109062, com data de prioridade de 29 de dezembro de 2015.
6. Salcedo, R.L.R, and da Silva Paiva, J.J., Agglomerating cyclone of the reverse-flow type, WO2015075702.
7. Silva, A.M.T., Pereira, M.F.R., Faria, J.L., Nunes, O.C., Manaia, C.M., Segundo, M.A., Silva, S.M.C., Nunes P.A.G.C. "Reator de ozonização photocatalítica com catalisador suportado e diódos emissores de luz (LED)" / "Photocatalytic ozonation reactor with supported catalyst and light emitting diodes", provisional request of patent submitted to INPI (nº 20151000088650; 12 November 2015).

PUBLICAÇÕES EM OUTRAS REVISTAS

1. Correia, P., A. Cruz, L. Santos and A. Alves (2015). "Risk of Children's Dermal Exposure to Galaxolide through Personal Care Products." *Cosmetics* 2(2): 93-109.

8. Silva, V.T., Pereira, C. and Rodrigues, A.E., "Reactor de membranas adsorptivo de leito móvel simulado, novo processo híbrido de separação e respectivas utilizações", Patent application104496 April 8, 2009, published 8/10/2010 Boletim Propriedade Industrial 195/2010, accepted in 09-03-2011, published in BOPI no. 50/2011 of 14-03-2011; PCT/IB2010/051510 application 07.04.2010, (WO/2010/116335) Simulated moving bed membrane reactor, new hybrid separation process and uses thereof, published 14.10.2010
6. Alírio Rodrigues, P.Pinto and F. Barreiro, V Escola de Química Verde, CTBE, Campinas, 2015.
7. José Carlos Lopes: Desafios na criação de novos nano-produtos: uma estória recente. Workshop 2015 - Materiais e a Indústria Nacional. IST, Lisboa, September, 2015.
8. José Carlos Lopes: Mixing in CIJs: Inducing resonant states with 2D turbulent active mixing. Plenary Lecture. 15th European Conference on Mixing, Saint Petersburg, Russia, June 2015.

RELATÓRIOS TÉCNICOS

1. Martins, J. (2015). Parecer sobre a corrosão de um filtro de carvão activado, solicitado por ALQUÍMICA - Química Industrial, Lda.
2. Martins, J. (2015). Parecer sobre a presença de resíduo no fluído de uma unidade de ar condicionado, solicitado por INEGI - Instituto de Ciência e Inovação em Engenharia Mecânica e Engenharia Industrial.
3. Martins, J. (2015). Parecer sobre um muro de suporte de terra armada, solicitado por ASC - António da Silva Campos SA.
4. Simões, M. (2015). Parecer técnico especializado para o encerramento de um projeto de IDT Individual e IDT em Copromoção (ANI), FEUP/ANI/2015-68985

PERITAGENS EM TRIBUNAL

1. Martins, J. I. (2015). Parecer sobre eventuais danos ambientais provocados pela drenagem de um canal, Ministério Público Marco de Canaveses, DIAP - Secção Única, Processo 213/14.8TAMCN: Perito do tribunal nomeado pela FEUP.

PALESTRAS/CURSOS EM OUTRAS INSTITUIÇÕES

1. Alírio Rodrigues, NIOK Special Course "Advanced Catalysis Engineering", "Simulated Moving Bed reactors", TU Delft, 2015.
2. Alírio Rodrigues, 37 anos depois...What's next? A.E. Rodrigues, FEQ, UNICAMP, 2015.
3. Alírio Rodrigues, From batch to column to cyclic adsorption processes, School Giorgio Zgrablich of Adsorprion, Cartagena, 2015.
4. Alírio Rodrigues, Model-based cyclic adsorption processes, IBA2, Cartagena, 2015.
5. Alírio Rodrigues, An integrated approach for lignin valorization: vanillin, syringaldehyde and polyurethane.

6. Alírio Rodrigues, P.Pinto and F. Barreiro, V Escola de Química Verde, CTBE, Campinas, 2015.
7. José Carlos Lopes: Desafios na criação de novos nano-produtos: uma estória recente. Workshop 2015 - Materiais e a Indústria Nacional. IST, Lisboa, September, 2015.
8. José Carlos Lopes: Mixing in CIJs: Inducing resonant states with 2D turbulent active mixing. Plenary Lecture. 15th European Conference on Mixing, Saint Petersburg, Russia, June 2015.
9. J. L. Figueiredo, Modificação da química superficial dos materiais de carbono para aplicações em catálise, Academia das Ciências de Lisboa, Sessões da Classe de Ciências, Lisboa, 5 de Março de 2015.
10. Maria do Carmo Pereira e Luís Melo: Técnicas de Nanobiotecnología: Aplicaciones Industriales, al Medio Ambiente Y Medicina. Master Biotecnología Avanzada, Universidade da Corunha e Universidade de Vigo, Corunha, Espanha, Novembro 2015.
11. Simões, M. Palestra no evento SFB 863 – Forces in Biomolecular Systems; Schloss Ringberg (Organização da Universidade Técnica de Munique e da Ludwig Maximilian Universidade de Munique), Munique, dezembro de 2015.
12. V.J.P. Vilar, Solar-Driven Advanced Oxidation Processes. What Else?, Tiradentes University, 13th February, Aracajú, Brazil, 2015.
13. V.J.P. Vilar, Solar-Driven Advanced Oxidation Processes. What Else?, 3rd Seminar "RED REGATA", Science Faculty, University of Vigo, Vigo, 26th June, 2015.
14. V.J.P. Vilar, Solar-Driven Advanced Oxidation Processes. What Else?, Tiradentes University, 06th September, Aracajú, Brazil, 2015.
15. V.J.P. Vilar, Overcome Barriers in the Treatment of Leachates from Urban Solid Waste Landfills: from Lab to Industrial Studies, 1st Summer School on _Environmental Applications of Advanced Oxidation Processes_, University of Salerno, Salerno, Italy, 17th June, 2015.
16. V.J.P. Vilar, Integration of Electrochemical Advanced Oxidation Processes in a Multistage System For Sanitary Landfill Leachate Remediation, 1st Summer School on _Environmental Applications of Advanced Oxidation Processes_, University of Salerno, Salerno, Italy, 17th June, 2015.

17. V.J.P. Vilar, Overcome Barriers in the Treatment of Leachates from Urban Solid Waste Landfills: from Lab to Industrial Studies, Seminar Entitled: *_Contaminant mixtures in aquatic systems: Predicting biological impacts, developing safer nanomaterials and providing remediation solutions_*, University of Aveiro, Aveiro, Portugal, 09th October, 2015.
18. V.J.P. Vilar, Solar-Driven Advanced Oxidation Processes. What Else?, Universidade Federal Fronteira Sul, Erechim, Brazil, 26th November, 2015.
19. V.J.P. Vilar, Advanced Oxidation Processes for Niche Applications in the Area of Water, Wastewater and Air Treatment, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brazil, 30th November, 2015.

ANEXO VII

RECONHECIMENTO DE ATIVIDADE

PRÉMIOS E MENÇÕES HONROSAS

1. Adélio Mendes: Medalha Municipal de Mérito - Grau Ouro atribuída pela Câmara Municipal do Porto, pela sua notável contribuição ao nível do desenvolvimento de tecnologias inovadoras de produção de energia elétrica.
2. Cláudio António Pereira da Fonte: recebeu o prémio EFCE Young Researcher Award in Mixing 2015 pelo seu trabalho de I&D "Mixing Studies with Confined Impinging Jets" conjuntamente com o professor José Carlos Lopes e o doutor Ricardo Santos no Laborat[orio Associado LSRE-LCM.
3. Vítor Vilar: Homenageado no congresso VIII EPOA/ II CIPOA, realizado na cidade de Belo Horizonte, Brasil, pela sua importância e serviços prestados na trajectória do EPOA.

TRABALHOS PREMIADOS

1. Ana Meireles, "Efficacy of neutral electrolyzed oxidizing water to control planktonic and sessile *Escherichia coli*", com orientação de Manuel Simões – prémio de melhor apresentação oral atribuído no Chemical and Biological Engineering Symposia, 1st Doctoral Congress in Engineering (FEUP).
2. Carla Dias, "Adhesion and biofilm formation by *Aeromonas spp.*", com orientação de Manuel Simões – prémio de melhor poster atribuído no Chemical and Biological Engineering Symposia, 1st Doctoral Congress in Engineering (FEUP).
3. Miguel André Abreu Teixeira, "Perfume Performance and Classification: Perfumery Quaternary-Quinary Diagram (PQ2D) and Perfumery Radar", com orientação de Alírio Egídio Rodrigues e coorientação de Vera Lúcia Gomes Mata - prémio de melhor tese europeia na área de Product Design & Engineering atribuído pela Federação Europeia de Engenharia Química (EFCE).
4. Ricardo André Ribeiro Monteiro, "Solar Photocatalysis for Gas-Phase Air Cleaning: from lab to pilot plant studies", com orientação de Vítor Jorge Pais Vilar - prémio de melhor tese de doutoramento atribuído pela Escola Europeia de Processos Avançados de Oxidação (AOP)

PRÉMIO DE RECONHECIMENTO CIENTÍFICO FEUP

- Adélio Miguel Magalhães Mendes
- Adrián Manuel Tavares da Silva

- Fernão Domingos de Montenegro Baptista Malheiro de Magalhães
- Francisco José Galindo Rosales
- Joaquim Luís Bernardes Martins de Faria
- José Inácio Ferrão de Paiva Martins
- José Joaquim de Melo Órfão
- José Luís Cabral da Conceição Figueiredo
- José Miguel Loureiro
- Laura Campo Deaño
- Luís Miguel Palma Madeira
- Luísa Manuela Madureira Andrade Silva
- Manuel Álvaro Neto Coelho
- Manuel António Moreira Alves
- Manuel Fernando Ribeiro Pereira
- Manuel Jose Vieira Simões
- Maria Arminda Costa Alves
- Maria do Carmo da Silva Pereira
- Maria Eugénia Rebelo de Almeida Macedo
- Nuno Filipe Ribeiro Pinto de Oliveira Azevedo
- Olga Cristina Pastor Nunes
- Vítor Jorge Pais Vilar

PRÉMIO DE RECONHECIMENTO PEDAGÓGICO FEUP

- Fernando Gomes Martins
- Fernão Domingos de M. Baptista Malheiro de Magalhães
- Francisco Xavier Delgado Domingos Antunes Malcata

OUTROS PRÉMIOS

- José Luís Figueiredo, reconhecimento pela contribuição no desenvolvimento da Química entre a Galiza e o Norte de Portugal, Colégio de Químicos da Galiza, novembro 2015

PARTICIPAÇÃO/CARGO NACIONAL E INTERNACIONAL DE RELEVO

1. Francisco Xavier Malcata: Delegado Nacional ao Comité-Sombra de preparação do HORIZON2020.
2. Francisco Xavier Malcata: Fellow da Academia Internacional de Ciência e Tecnologia Alimentar (IAFoST).
3. Joaquim Luís Faria: Associate Member of IUPAC Division I – Physical and Biophysical Chemistry, biênio 2004-2015.
4. Joaquim Luís Faria: Presidente da Delegação do Porto da Sociedade Portuguesa de Química (SPQ), triénio 2014-2016.
5. José Carlos Lopes: Delegado Português no Working Party on Mixing da European Federation of Chemical Engineering (EFCE).

6. José Luís Figueiredo: Membro Correspondente da Academia das Ciências de Lisboa, 3^a Secção – Química.
7. Manuel Coelho: representante da FEUP na ETPN Nanomedicine.
8. Manuel Fernando Pereira: Vogal do Colégio Nacional de Engenharia Química e Biológica da Ordem dos Engenheiros.
9. Maria Conceição Alvim Ferraz: Adviser expert of the Research Fund for Carbon and Steel (RFCS), Technical Group TGS9, European Commission.
10. Maria Conceição Alvim Ferraz: Expert on Climate Change for Knowledge and Innovation Communities, European Institute of Innovation and Technology of the European Union, Budapest.
11. Maria Conceição Alvim Ferraz: Expert on Environment for Basel, Rotterdam and Stockholm conventions, United Nations Environment Programme, Geneva.
12. Maria Conceição Alvim Ferraz: Expert on Environment for Research Fund for Carbon and Steel (RFCS), Factory-wide Control, Social and Environmental Issues, European Commission, Brussels.
13. Maria Conceição Alvim Ferraz: Expert on Low Carbon Energy for H2020-LCE-2014, European Commission, Brussels.
14. Maria Conceição Alvim Ferraz: Professora Convidada do Curso de Mestrado em Engenharia do Ambiente, Faculdade de Engenharia, Universidade Agostinho Neto, Luanda.
15. Maria Eugénia Macedo: Presidente da Comissão Científica e Executiva dos congressos European Symposium on Applied Thermodynamics – conferência oficial do Working Party de Thermodynamics and Transport Properties da FEEQ;
16. Maria Eugénia Macedo: Delegada Working Party Thermodynamics and Transport Properties EFCE
17. Miguel Madeira: representante do DEQ/FEUP na rede europeia EC2E2N2 - European Chemistry and Chemical Engineering Education Network 2 / Chemistry and Engineering Skills for Europe in 2020.
18. Romualdo Salcedo,: orador convidado pela Universidade de Leeds, no curso Spray Drying and Atomisation of Formulations, sob o tema Improving Product Recovery in Spray Drying Processes, 24.03.2015

MEMBROS DE COMISSÕES CIENTÍFICAS

1. J.L. Faria, membro da Comissão Científica do XXI Encontro Gallego-Portugués de Química, Pontevedra, Espanha, 18-20 de novembro de 2015.
2. J.L. Figueiredo, membro da International Advisory Board do CESEP'15, 6th Int. Conf. On Carbon for Energy Storage/Conversion and Environmental Protection, Poznan, Polónia, 18-22 outubro de 2015.
3. J.L. Figueiredo, membro da Comissão científica do XXIV Encontro Nacional da SPQ, Coimbra, 1-3 de julho de 2015.
4. S.A.C. Carabineiro, member of the Review Committee of paper contributions for the ICMS2015 - International Conference on Materials Science (Shanghai, China, 2015).
5. S.A.C. Carabineiro, member of the Review Committee of paper contributions for the MTEE2015 - International Conference on Material Technology and Environmental Engineering (Shanghai, China, 2015)
6. S.A.C. Carabineiro, member of the Review Committee of paper contributions for the AMRA 2015 - 2nd International Conference on Advance Materials Research and Application (Shenzhen, China, 2015).
7. Maria Eugénia Macedo: Membro Comissão Científica Internacional congresso X Ibero-American Conference on Phase Equilibria and Fluid Properties for Process Design (alicante, Junho-Julho 2015)

MEMBROS DE COMISSÕES ORGANIZADORAS

1. A.M.T. Silva, PAOT-3: Photocatalytic and Advanced Oxidation Technologies for Treatment of Water, Air, Soil and Surfaces, Gdansk, Poland, 1-4 September 2015 – (international organizing committee).
2. A.M.T. Silva, AOTs-21: The 21st International Conference on Advanced Oxidation Technologies for Treatment of Water, Air and Soil, San Diego, California, USA, 16-19 November 2015 (<http://www.redoxtech.com/>) – (international organizing committee).
3. J.L. Figueiredo, membro da Comissão Directiva do XXI Encontro Galego-Portugués de Química, Pontevedra, 18-20 de novembro de 2015.
4. Simões, M. Membro da Comissão organizadora do IJUP2015 (Universidade do Porto).
5. Arminda Alves, Lucia Santos, Vera Homem e José Avelino Silva, Organização do Meeting Analysis for improvement of the food safety training in the food and agricultural sector, integrado no projeto Leonardo da Vinci – AIFOOST, 5-7 maio, Portugal.

MEMBROS DE PAINÉIS DE AVALIAÇÃO

1. Arminda Alves:

- Membro do painel de Ambiente e Alterações Climáticas para avaliação de relatórios finais de projetos FCT

2. Filipe José Menezes Mergulhão:

- Avaliador FCT no concurso de bolsas individuais (painel Biotecnologia).

3. Helena Maria Vieira Monteiro Soares:

- Membro do Painel de Avaliação de Engenharia do Ambiente e Biotecnologia Ambiental no Concurso para Atribuição de Bolsas Individuais de Doutoramento, Doutoramento em Empresas e de Pós-Doutoramento – 2015

4. Luís Miguel Madeira:

- Membro de Painel de Avaliação – Engineering and Technology, no concurso Investigador FCT 2015 (2015/2016).
- Luís Miguel Madeira: Avaliador de projetos FCT no âmbito do Convénio FCT/CAPES;
- Luís Miguel Madeira: Avaliador de projectos submetido ao National Science Centre – Polónia – e ACS (American Chemical Society) Petroleum Research Fund – EUA.

MEMBROS DE CORPOS EDITORIAIS

1. Alírio Egídio Rodrigues:

- Membro do Editorial Board das revistas científicas Adsorption, ChemBioEng Reviews, The Chemical Engineering Journal, Separation Science and Technology, Separation and Purification Technology, International Journal of Chemical Reaction Engineering e Canadian Journal of Chemical Engineering,

2. Adrián M.T. Silva:

- Editor Associado, Nano Journals – Nanomaterials and Nanotechnology (Intech Open).
- Membro do Editorial Board do Dataset Papers in Physical Chemistry, IBIMA Publishing e AOP Journal of Environmental Waste Management

3. Cláudia Gomes da Silva:

- Membro do Editorial Board do Journal of Catalysts (Hindawi Publishers).

4. Fernando Martins:

- Membro de equipa editorial do jornal Dataset Papers in Atmospheric Sciences.

5. Helena Soares:

- Membro do corpo editorial das revistas científicas internacionais "Journal of Trace Element Analysis", "SOP Transactions on Applied Chemistry" e "Open Journal of Water Pollution and Treatment" e "SOP Transactions on Analytical Chemistry".

6. José Inácio Martins:

- Membro do Corpo Editorial das revistas: Corr. Prot. Mater. (LNEG); International Journal of Metals (Hindawi).

7. José Luís Figueiredo:

- Membro do Corpo Editorial das revistas CARBON (Elsevier), Fuel Processing Technology (Elsevier), Periodica Polytechnica – Chemical Engineering (Budapest University of Technology and Economics).

8. Luis F. Melo:

- Membro do corpo editorial das revistas International Journal of Environment and Waste Management e Journal of Water Security.

9. Luís Miguel Madeira:

- Membro do Corpo Editorial da revista da Elsevier Education for Chemical Engineers (ECE), revista oficial da European Federation of Chemical Engineering: Part D, do Institution of Chemical Engineers' (IChemE).

10. Manuel Simões:

- Membro do corpo editorial das revistas "Biofouling: The Journal of Bioadhesion and Biofilm Research", "Frontiers in Microbiology, section Microbial Physiology & Metabolism", "AIMS Public Health" e "Drug Design Methodologies and Modern Medicinal Chemistry".

11. Olga Nunes:

- Membro do corpo editorial PLOS ONE, Academic editor;

12. Nuno Azevedo:

- Membro do corpo editorial do "Journal of Biotechnology and Biomaterials".

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA
UNIVERSIDADE DO PORTO - FACULDADE DE ENGENHARIA

SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS
Rua Dr. Roberto Frias, s/n
4200-465 Porto | Portugal
(+351) 22 508 1884 | Fax: (+351) 22 508 1449
deqdir@fe.up.pt
<http://www.fe.up.pt/deqwww>

