

2018

**RELATÓRIO DE
ATIVIDADES E
CONTAS**

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA

FACULDADE DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO

33	AMBEINTE E SEGURANÇA
27	RECURSOS MATERIAIS
17	RECURSOS HUMANOS
7	GESTÃO
2	SUMÁRIO EXECUTIVO
1	MENSAGEM DA DIREÇÃO

CONTEÚDOS

81 ANEXOS

73 RELATÓRIO DE CONTAS

67 LIGAÇÃO À SOCIEDADE

63 SERVIÇOS AO EXTERIOR

49 ATIVIDADES IC&DT

37 ATIVIDADES DE ENSINO

MENSAGEM DA DIREÇÃO

Em 5 dezembro de 2018 tomou posse o novo diretor do departamento, dando início ao mandato da nova Comissão Executiva do DEQ. As primeiras palavras são de agradecimento à anterior direção e, de uma forma especial, à Prof^a Arminda Alves que durante os seus 8 anos como diretora tudo fez para reforçar a liderança deste departamento nas suas várias vertentes de intervenção.

Esta nova comissão executiva centrará a sua ação na valorização dos recursos humanos. Conscientes de que somos um departamento em que a qualidade dos docentes, técnicos e investigadores é inquestionável, é nossa intenção proporcionar as melhores condições possíveis para que todos possam desenvolver as suas atividades atingindo os objetivos a que se propõem. Durante este mandato, lutaremos para que o DEQ reforce a liderança nacional e incremente a sua projeção internacional no ensino e I&DT nas áreas da engenharia química, bioengenharia e engenharia do ambiente. Daremos especial apoio aos ciclos de estudos com forte intervenção do DEQ e faremos todos os esforços para potenciar o desenvolvimento das unidades de I&D sediadas no departamento. Com a colaboração de todos, reforçaremos ainda a nossa ligação à sociedade.

Relativamente ao ano de 2018, gostaríamos de destacar:

- O número recorde de projetos de ID financiados pela FCT, num total de 47 novos projetos, 32 dos quais com o investigador responsável do DEQ, num orçamento global de cerca de 7,75 M€;
- O enorme aumento do número de investigadores com contrato com a FEUP como resultado da implementação do Decreto Lei 57/2016 e da obrigatoriedade de contratar um investigador por cada novo projeto FCT. A 31 de dezembro contávamos já com 44 novos investigadores e com muitos processos de contratação em curso.
- Uma palavra final de agradecimento aos professores José Inácio Martins, Luis Melo e Sebastião Feyo de Azevedo que se aposentaram durante este ano e um bem-vindo aos novos docentes Adrián Silva e Nuno Azevedo.

O NOSSO AGRADECIMENTO!

GESTÃO

1

Sumário executivo

O Departamento de Engenharia Química (DEQ) agrega os recursos humanos, materiais e financeiros associados às áreas de conhecimento da engenharia química e afins, competindo-lhe assegurar e/ou apoiar o ensino em cursos de licenciatura, mestrado integrado, pós-graduação e formação contínua da FEUP, bem como a investigação científica e o desenvolvimento tecnológico, e ainda a prestação de serviços ao exterior nas áreas da engenharia química, ambiental e biológica.

Atualmente o DEQ assegura o Mestrado Integrado em Engenharia Química (MIEQ) e tem uma participação significativa 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 nos Programas Doutorais em Engenharia do Ambiente (PDEA), em Ciências e Tecnologia de Polímeros em parceria com as Universidades de Coimbra e Aveiro) e em Química (em parceria com a FCUP).

Em 2018, o DEQ contou com 33 docentes de carreira, 3 professores eméritos, e o apoio de 19 funcionários técnicos e administrativos. Os 44 investigadores do DEQ com contrato com a FEUP/UP contribuíram de forma importante nas atividades de investigação desenvolvidas 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).

Os laboratórios são um ativo importante do DEQ, possuindo equipamentos laboratoriais e pilotos de elevado nível de sofisticação, permitindo a prestação de serviços à comunidade. Também na área de ligação à indústria é intensa a atividade desenvolvida, particularmente em serviços de análises laboratoriais, de projeto de engenharia e de consultoria, salientando-se também o número significativo de dissertações realizadas em ambiente empresarial pelos estudantes finalistas do MIEQ.

ATIVIDADES DE GESTÃO

A Comissão Executiva do DEQ realizou 11 reuniões em 2018 (35ª a 44ª reuniões do mandato 2014-2018; 1ª reunião do mandato 2018-2022), das quais se destacam as seguintes decisões:

- Finalização do procedimento de aquisição de novos equipamentos para os laboratórios do DEQ (microscópio invertido e reómetro rotacional)
- Aprovação da reparação de um equipamento de absorção atómica, co-participação na manutenção de câmara de fluxo laminar (lab. E-101), e aquisição de estufa para apoio às aulas laboratoriais
- Apoio às Jornadas organizadas pelos estudantes - Jornadas de Engenharia Química; Symposium Bioengineering; Forum Ambiente
- Redistribuição e reorganização dos espaços de investigação do DEQ
- Adaptação do regulamento do DEQ aos novos estatutos da FEUP
- Elaboração do Relatório de Atividades e de Contas do DEQ de 2017
- Elaboração do plano de atividades e orçamento do DEQ para 2018
- Distribuição de serviço docente para 2018/2019
- Atribuição de 2 Licenças Sabáticas semestrais para o ano letivo 2018/19
- Elaboração de proposta das regras para atribuição de gabinetes a docentes aposentados e eméritos
- Aprovação da realização de obras para reorganização do armazém do DEQ, incluindo armários de maior dimensão e criação de um espaço para armazenamento e reencaminhamento de resíduos
- Aprovação da realização de obras no laboratório de instalações piloto para criação de um novo laboratório no piso intermédio
- Aprovação das regras de utilização da sala de refeições do DEQ
- Reorganização do serviço de apoio administrativo do DEQ
- Participação do DEQ nas comemorações do ano internacional da tabela periódica dos elementos químicos
- Parecer favorável à renovação do título de Professor Emérito ao Professor Alírio Rodrigues
- Realização de vistoria e manutenção dos cilindros e ventiladores das hottes do DEQ
- Procedimento para a eleição do Diretor do DEQ
- Procedimento para a eleição do Conselho de Departamento do DEQ.

ORGANIZACIÓ
URUGUAY
URUGUAY



ARMINDA ALVES



DOMINGOS BARBOSA



FERNANDO PEREIRA



JOSÉ MIGUEL LOUREIRO



LÚCIA SANTOS



MANUEL ALVES

2014 - 2018

GESTÃO DO DEPARTAMENTO

Fernando Pereira
Diretor de Departamento



José Miguel Loureiro
Diretor adjunto



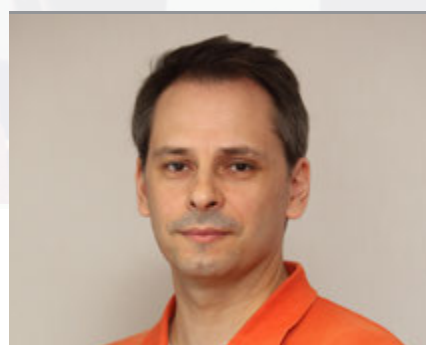
Ádrian Silva
Investigação e infraestruturas



Fernão Magalhães
Inovação, comunicação e imagem



Lúcia Santos
Recursos humanos



Manuel Alves
Ensino e comunicação institucional

2018 - 2022

ADÉLIO MENDES	FERNANDO PEREIRA	LÚCIA SANTOS
ADRIÁN SILVA	FERNANDO ROCHA	MADALENA DIAS
ALEXANDRA PINTO	FERNÃO MAGALHÃES	MANUEL ALVES
ALEXANDRE FERREIRA	FILIFE MERGULHÃO	MIGUEL MADEIRA
ARMINDA ALVES	JOÃO CAMPOS	OLGA NUNES
CIDÁLIA BOTELHO	JOAQUIM FÁRIA	ROMUALDO SALCEDO
DOMINGOS BARBOSA	JOSÉ CARLOS LOPES	XAVIER MALCATA
EUGÉNIA MACEDO	JOSÉ INÁCIO MARTINS	
FERNANDO MARTINS	JOSÉ MIGUEL LOUREIRO	

CONSELHO DE DEPARTAMENTO

QUALIDADE, AMBIENTE E SEGURANÇA

Ambiente e Segurança

Relatórios, Plano de Atividades e Divulgação

Comissão de Horários

Informação SIGARRA

Distribuição e Vigilância de Exames

Cidália Botelho

Domingos Barbosa

Fernão de Magalhães

Fernando Martins

Jona Peres

RELAÇÕES COM O EXTERIOR

Relações com a Indústria

Relações com Ex-Estudantes

Mobilidade e Relações Internacionais

Visitas de Estudo

Estágios dos Cursos Profissionais

Adélio Mendes

Alexandra Pinto

Cidália Botelho, Maria do Carmo Pereira e Miguel Madeira

Cidália Botelho, Manuel Simões e Margarida Bastos

Lúcia Santos

PATRIMÓNIO, DOCUMENTAÇÃO E INFORMAÇÃO

Informática

Biblioteca e Formação Contínua

Fernando Martins

Fernão de Magalhães

INICIATIVAS FEUP

Universidade Júnior

Mostra da UP

Semana Profissão Engenheiro

Adélio Mendes, Maria do Carmo Pereira, Margarida Bastos e Olga Nunes

Adrián Silva, Manuel Simões e Olga Nunes

Cidália Botelho, Manuel Simões e Margarida Bastos

ASSESSORIAS

GESTÃO DE CURSOS

2º CICLO

	DIREÇÃO	COMISSÃO CIENTÍFICA	COMISSÃO DE ACOMPANHAMENTO
Mestrado Integrado em Engenharia Química	Miguel Madeira <i>Diretor</i> Manuel Alves <i>Diretor Adjunto</i>	Fernão Magalhães Joaquim Faria José Miguel Loureiro Manuel Alves Miguel Madeira	Alexandra Pinto Miguel Madeira Bárbara Martins (Estudante) Daniela Silva (Estudante)
Mestrado Integrado em Engenharia do Ambiente	Fernando Pereira <i>Diretor</i>	Fernando Pereira António Fiúza (DEM) ¹ Clito Afonso (DEMEC) F. Veloso Gomes (DEC) Luís Malheiros (DEMM) ²	Cidália Botelho Fernando Pereira Catarina Silva (Estudante) Octávia Vieira (Estudante)
Mestrado Integrado em Bioengenharia	Xavier Malcata <i>Codiretor (FEUP)</i> Conceição Rangel <i>Codiretor (ICBAS)</i>	Filipe Mergulhão Xavier Malcata Conceição Rangel (ICBAS) Fernando Monteiro (DEMM) José Silva (DEEC) Manuel Vilanova (ICBAS) Maria Judite Barbosa (ICBAS) Mário Barbosa (DEMM)	Xavier Malcata Luís Vieira (ICBAS) Conceição Rangel (ICBAS) Mariana Coelho (Estudante) Paulo Maia (ICBAS)

¹ Substituído pela professora Maria Cristina Vila, após a sua aposentação no decorrer de 2018.

² Substituído pela professora Joana Maia Dias no decorrer de 2018.

3º CICLO

DIREÇÃO

COMISSÃO CIENTÍFICA

PROGRAMA DOUTORAL EM ENGENHARIA QUÍMICA E BIOLÓGICA

Alexandra Pinto
Diretora

Alexandra Pinto
Arminda Alves
Filipe Mergulhão
José Órfão
Madalena Dias

PROGRAMA DOUTORAL EM ENGENHARIA DO AMBIENTE

Fernando Veloso Gomes
Diretor

Cidália Botelho
António Fiúza (DEM)
Cristina Vila (DEM)
Fernando Veloso Gomes (DEC)
Luís Malheiros (DEMM)

PROGRAMA DOUTORAL EM ENGENHARIA DA REFINAÇÃO, PETROQUÍMICA E QUÍMICA

Fernando Martins
Diretor

Fernando Martins
Carlos Martins de Andrade (GALP)
Carlos Silva (UA)
Francisco Lemos (IST)
João Crespo (FCT-UC)
João Macias Ferra (SONAE)
Nuno Oliveira (FCT-UC)

PROGRAMA DOUTORAL EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE POLÍMEROS

Adélio Mendes
Diretor

DOUTORAMENTO EM QUÍMICA

Víctor Freitas (FCUP)
Diretor

Joaquim Faria
Pedro Fernandes (FCUP)
Víctor Freitas (FCUP)

RECURSOS
HUMANOS

3

RECURSOS HUMANOS

CORPO DOCENTE PERMANENTE

Durante 2018 o quadro de docentes do DEQ foi constituído por 36 professores, dos quais 35 em exclusividade e 1 a tempo integral. Para além destes docentes o DEQ contou igualmente com a atividade regular de professores docentes aposentados do DEQ, entre os quais três professores emeritus.

De referir que em janeiro e abril de 2018 iniciaram, respetivamente, as suas funções como professores auxiliares os doutores Adrián Silva e Nuno Azevedo.

Em agosto de 2018 aposentou-se o professor Sebastião Feyo de Azevedo, professor catedrático do DEQ em comissão de serviço como Reitor da Universidade do Porto. Em abril e setembro de 2018, respetivamente, os professores Luís Melo e José Inácio Martins proferiram a sua última aula, numa cerimónia que assinalou o momento de jubilação da suas carreiras enquanto docentes.

LICENÇAS SABÁTICAS

No ano letivo 2017/18 foi concedida licença sabática, no 1º semestre, aos professores Fernando Gomes Martins e Manuel Álvaro Coelho.

INVESTIGADORES

Decorrente de concursos extremamente competitivos, e do financiamento proveniente de projetos ou das unidades de investigação, foi possível contar em 2018 com a colaboração de 4 investigadores principais, 17 investigadores auxiliares e 23 investigadores doutorados.

DOCENTES DO QUADRO DEQ

Professores Emeritus

- Alírio Egídio Rodrigues
- Carlos Albino Veiga Costa
- José Luís Cabral da Conceição Figueiredo

Professores Catedráticos

- Adélio Miguel Magalhães Mendes
- Francisco Xavier Delgado Domingos Antunes Malcata
- Luís Manuel Ferreira de Melo ¹
- Maria Arminda Costa Alves
- Romualdo Luís Ribera Salcedo
- Sebastião José Cabral Feyo de Azevedo ^{1,2}

Professores Associados

- Alexandra Maria Pinheiro da Silva Ferreira Rodrigues Pinto
- Fernando Gomes Martins
- Fernão Domingos de Montenegro Baptista Malheiro de Magalhães
- Joaquim Luís Bernardes Martins de Faria
- José Carlos Brito Lopes
- José Joaquim de Melo Órfão
- Luís Miguel Palma Madeira
- Madalena Maria Gomes Queiroz Dias
- Manuel António Moreira Alves
- Mário Rui Pinto Ferreira Nunes da Costa
- João Bernardo Lares Moreira de Campos

- José Inácio Ferrão de Paiva Martins ¹
- José Miguel Loureiro
- Manuel Fernando Ribeiro Pereira
- Maria Eugénia Rebello de Almeida Macedo

Professores Auxiliares

- Adrián Manuel Tavares da Silva
- Cidália Maria Sousa Botelho
- Domingos Azevedo Gonçalves Barbosa
- Fernando Alberto Nogueira da Rocha
- Filipe José Menezes Mergulhão
- Helena Maria Vieira Monteiro Soares
- João António Pereira de Carvalho Bastes
- Lúcia Maria da Silveira Santos
- Manuel Álvaro Neto Coelho
- Manuel José Vieira Simões
- Margarida Maria da Silva Monteiro Bastos
- Maria do Carmo da Silva Pereira
- Maria Joana Monteiro de Carvalho Peres
- Nuno Filipe Ribeiro Pinto de Oliveira Azevedo
- Olga Cristina Pastor Nunes

Professores Aposentados (com atividade no DEQ)

- João Rui Ferreira Guedes de Carvalho
- Maria da Conceição Machado Alvim Ferraz
- Maria do Pilar Figueroa Gonçalves
- Rui Alfredo da Rocha Boaventura

¹ Aposentado no decorrer do ano de 2018.

² Em comissão de serviço como Reitor da universidade do Porto

INVESTIGADORES COM CONTRATO FEUP

Centro de Estudos de Fenómenos de Transporte

- Francisco José Galindo Rosales (Investigador Auxiliar)
- João Mário Rodrigues Miranda (Investigador Auxiliar)
- José Daniel Pacheco Araújo (Investigador Auxiliar)
- Tiago Sotto Mayor Moura Santos (Investigador Principal)
- Daniela Sofia de Castro Falcão (Investigador)
- Vânia Sofia Brochado de Oliveira (Investigador)

Laboratório de Engenharia de Processos, Ambiente, Biotecnologia e Energia

- António Manuel Azevedo Ferreira (Investigador Auxiliar)
- Carlos Gabriel Pires Morgado Bernardo (Investigador Auxiliar)
- Cecília Mateos Pedrero (Investigador Auxiliar)
- Dzmityr Ivanou (Investigador Auxiliar)
- José Carlos Magalhães Pires (Investigador Auxiliar)
- Luísa Manuela Madureira Andrade Silva (Investigador Auxiliar)
- Nuno Miguel Ratola Neto (Investigador Auxiliar)
- Teresa Margarida Correia de Poço Mata (Investigador Auxiliar)
- Guillaume Laurent Erny (Investigador Principal)
- Ana Rita Rego Lopes (Investigador)
- Berta Maria Abreu Nogueiro Estevinho (Investigador)
- Carlos Eduardo Gerales de Vasconcelos Miguel (Investigador)
- Diana Patrícia Soares de Paiva (Investigador)
- Filipa Juliana Fernandes Castro Freitas (Investigador)
- Jontana Allkja (Investigador)
- Klára Slezáková (Investigador)
- Miguel Angel Soria Zuniga (Investigador)
- Nuno Miguel da Rocha Guimarães (Investigador)
- Rita Sobral Fernandes Machado dos Santos (Investigador)
- Sofia Isabel Vieira de Sousa (Investigador)
- Tânia Sofia Granja Tavares (Investigador)
- Vera Maria Ferreira da Cruz Homem (Investigador)

Laboratório de Processos de Separação e Reação- Laboratório de Catálise e Materiais

- Alexandre Filipe Porfírio Ferreira (Investigador Auxiliar)
- Ana Mafalda Almeida Peixoto Ribeiro (Investigador Auxiliar)
- Bruno Alexandre Fernandes R.Machado (Investigador Auxiliar)
- Cláudia Sofia Castro Gomes da Silva (Investigador Auxiliar)
- Olívia Salomé Gonçalves Pinto Soares (Investigador Auxiliar)
- Ricardo Jorge Nogueira dos Santos (Investigador Auxiliar)
- Sónia Alexandra Correia Carabineiro (Investigador Principal)
- Vítor Jorge Pais Vilar (Investigador Principal)
- Carla Alexandra Orge Fonseca (Investigador)
- Idelfonso Bessa dos Reis Nogueira (Investigador)
- Katarzyna Anna Morawa Eblagon (Investigador)
- Natalia Rey Raap (Investigador)
- Nelson Daniel Ferreira Gonçalves (Investigador)
- Nuno André Barbosa Soares dos Santos Graça (Investigador)
- Raquel Oliveira Cristóvão (Investigador)
- Rui Sérgio da Silva Ribeiro (Investigador)

TÉCNICOS

O DEQ contou durante 2018 com a colaboração de dezanove técnicos que desempenharam funções diversificadas relevantes no apoio ao ensino, investigação e serviços ao exterior.

- António Nuno de Sousa Chaves Guerreiro (Assistente técnico)
- Arminda Manuela Mesquita Monteiro (Técnica superior)
- Carla Manuela dos Santos Ferreira (Técnica superior)
- Célia Alexandra Teixeira Cerqueira (Técnica superior)
- Elisa Cristina G. Duarte de A. Teles (Assistente técnico)
- Joana C. S. F. Azevedo Gutierres (Técnica superior)
- Joana Isabel M. M. A. de Sottomayor (Assistente técnico)
- José Luis Marcos Moreira (Técnico superior)
- Liliana Patrícia Rodrigues de S. Pereira (Assistente técnico)
- Luis Filipe Andrade Martins (Técnico superior)
- Luís Carlos S. Abreu de Ferreira Matos (Técnico superior)
- Maria de Fátima L. da Costa Ferreira (Assistente técnico)
- Maria de Fátima Ribeiro Faustino (Assistente técnico)
- Maria do Céu Gouveia de Jesus (Assistente operacional)
- Maria José Gonçalves Mota (Coordenadora técnica)
- Paula Cristina Oliveira Pinheiro (Assistente técnico)
- Susana Paula da Silva Cruz (Assistente técnico)
- Sílvia Maria de Magalhães Cruz Faia (Técnica superior)
- Sónia Cristina Ferreira Medeiros (Assistente técnico)



“ *A dinâmica das interfaces.* ”

Jubilação do professor Luís Ferreira de Melo

11 DE ABRIL DE 2018 – AUDITÓRIO DA FEUP



“ *Material Humano.* ”

Jubilação do professor José Inácio Martins

21 DE SETEMBRO DE 2018 – SALA B032



SEBASTIÃO FEYO DE AZEVEDO

*GRÃ-CRUZ DA ORDEM DA
INSTRUÇÃO PÚBLICA*

COMO RECONHECIMENTO PELOS ALTOS SERVIÇOS PRESTADOS À CAUSA DA EDUCAÇÃO E DO ENSINO, E, EM PARTICULAR, “PELAS RELEVANTES E EXIGENTES FUNÇÕES REITORAIS DESENVOLVIDAS COM ELEVADO MÉRITO”.



JOSÉ LUÍS FIGUEIREDO

*PRÉMIO INVESTIGADOR SÉNIOR
FISOCAT 2018*

PRÉMIO À TRAJETÓRIA CIENTÍFICA EM CATÁLISE DA FISOCAT (PRÉMIO INVESTIGADOR SÉNIOR), ATRIBUÍDO PELA FEDERAÇÃO IBERO-AMERICANA DE SOCIEDADES DE CATÁLISE. O GALARDÃO DISTINGUE O TRABALHO CIENTÍFICO DE ELEVADO DESTAQUE INTERNACIONAL, REALIZADO POR UM INVESTIGADOR IBERO-AMERICANO, NA ÁREA DA CATÁLISE, SEUS FUNDAMENTOS E APLICAÇÕES.

RECURSOS
MATERIAIS

4

RECURSOS MATERIAIS

INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

Em 2018 a atividade de ensino e investigação do DEQ desenvolveu-se por vários espaços no Campus da FEUP, nomeadamente nos Edifícios E (4 381 m² de área útil, da qual 28 % é ocupada pelos laboratórios de ensino), Edifício da ETAR da FEUP (262 m² de área útil, repartidos pelo ensino e investigação) e no Edifício FEUP-INESC (400 m², dedicados exclusivamente a gabinetes de investigadores das unidades de I&D do DEQ).

Para além dos espaços físicos, o Departamento de Engenharia Química possui um conjunto de equipamentos e pessoal especializado para a realização de análises físicas, químicas e microbiológicas. Estes equipamentos, localizados nos laboratórios de uso comum do DEQ, para além do apoio à prestação de serviços ao exterior podem ser utilizados pelos investigadores, em períodos fora do horário das aulas, de forma a rentabilizar os recursos instrumentais e as competências disponíveis no DEQ. Os técnicos garantem apoio à utilização destes equipamentos, nas suas áreas de competência.

A lista completa dos equipamentos disponíveis nos laboratórios de ensino do DEQ é apresentada no anexo I. O DEQ possui também equipamentos de uso comum, nomeadamente:

- unidade de produção de água ultrapura
- unidade de produção de água purificada por resinas de permuta iónica
- unidade de produção de água destilada
- máquina de produção de gelo

Para além de suporte aos laboratórios de ensino e investigação do DEQ, as unidades de produção de água e gelo são igualmente disponibilizadas para apoio à atividade de outros departamentos da FEUP.

Em 2018 houve um investimento de 64 509,72 € em equipamentos de pequeno e médio porte. Entre estas aquisições destacam-se a aquisição de um reómetro rotacional, um polarímetro e um microscópio invertido para microfluídica.

A nível de infraestruturas importa realçar o lançamento do concurso e início das obras de reformulação do laboratório de instalações Piloto. Através da diminuição do pé direito deste laboratório será criado um novo laboratório, com 60 m², destinado a atividades de investigação. Este novo espaço foi já incluído na redistribuição de espaços de investigação que teve lugar em 2018.

O espaço de armazém do DEQ foi também reformulado em 2018, tendo sido instalados armários de maior dimensão e reordenado o espaço.



CONSUMÍVEIS

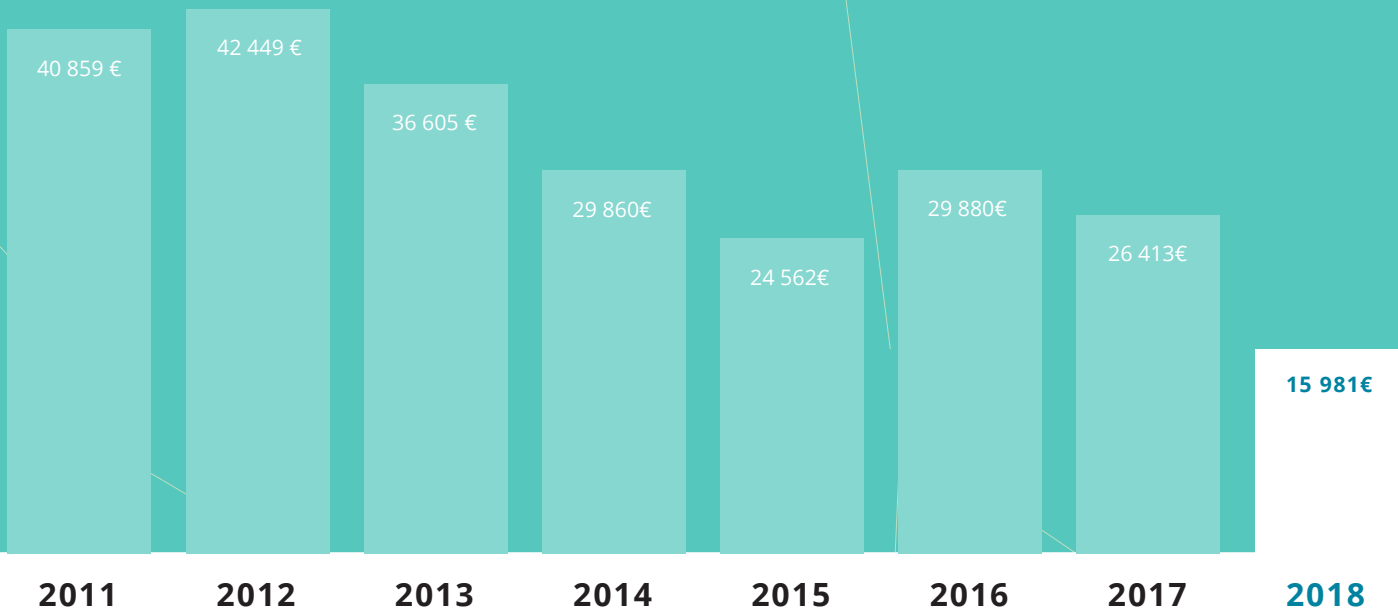
O consumo de água e eletricidade é contabilizado centralmente ao nível da FEUP repercutindo-se, contudo, no orçamento anual que é atribuído ao DEQ. Para além destes, existem ainda outros recursos que são consumidos e contabilizados no departamento, como sejam os de água destilada e purificada, gases especiais e gelo.

GASES ESPECIAIS

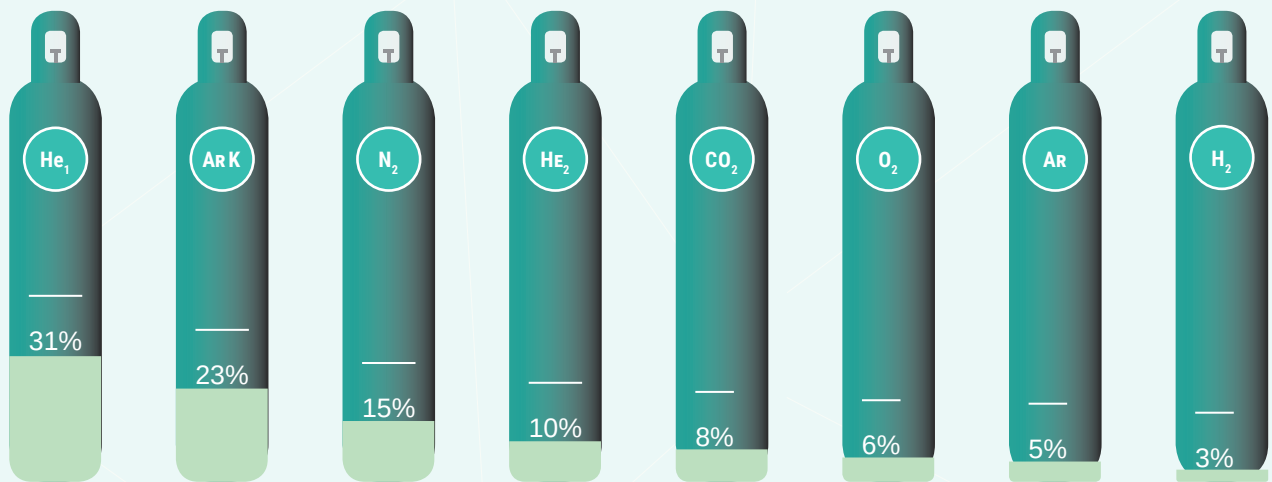
Em 2018, os gastos totais (ensino e investigação) com os gases abastecidos centralmente totalizaram 15 981,00 €, correspondendo a uma diminuição de 39,5 % relativamente ao ano anterior, fruto da redução de preços alcançada no concurso lançado em 2017.

REAGENTES

Foi aberto em 2018 um concurso para aquisição de reagentes, constituído por dois lotes: Reagentes de Grande Consumo (a apresentação da embalagem é maior ou igual a 500 g ou maior ou igual a 500 mL) e Reagentes Específicos (os não englobados no lote anterior).



CONSUMO TOTAL (€) DE GASES EM 2018



CONSUMO (€) RELATIVO DE GASES EM 2018

AMBIENTE &
SEGURANÇA

5

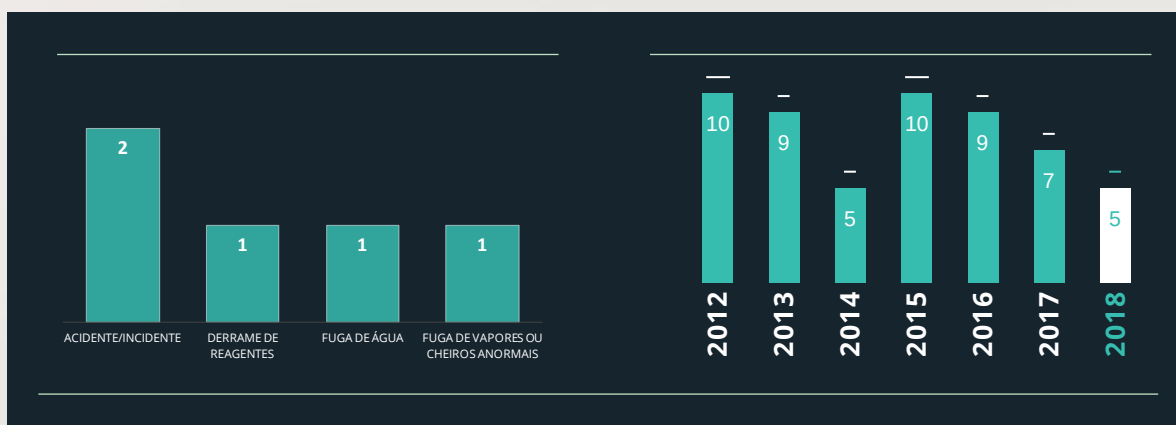
AMBIENTE E SEGURANÇA

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 2018 prosseguiu o registo e acompanhamento de incidentes de ambiente e segurança, sendo o número e a natureza das ocorrências indicados nas figuras 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 o EcoFEUP.

Como habitualmente, promoveu-se a recolha semestral dos resíduos químicos dos laboratórios de ensino e investigação. Foram também efetuados trabalhos preventivos de vistoria, manutenção e reparação dos ventiladores das *hottes* dos laboratórios do DEQ tendo as despesas relativas a estes trabalhos sido comparticipadas em partes iguais pela Direção do DEQ e pelos responsáveis dos laboratórios de 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”.



TIPO E Nº DE OCORRÊNCIAS DE SEGURANÇA NO DEQ



ATIVIDADES DE
ENSINO

6

ATIVIDADES DE ENSINO

MESTRADOS INTEGRADOS

No ano letivo de 2017/18 os docentes do DEQ foram responsáveis, excluindo a unidade curricular de Projeto FEUP, pela leção de 91,3 % (396 h), 32,5 % (83,2 h) e 38,9 % (108 h) das horas letivas dos Mestrados Integrados em Engenharia Química (MIEQ), em Engenharia do Ambiente (MIEA) e em Bioengenharia (MIB) da FEUP.

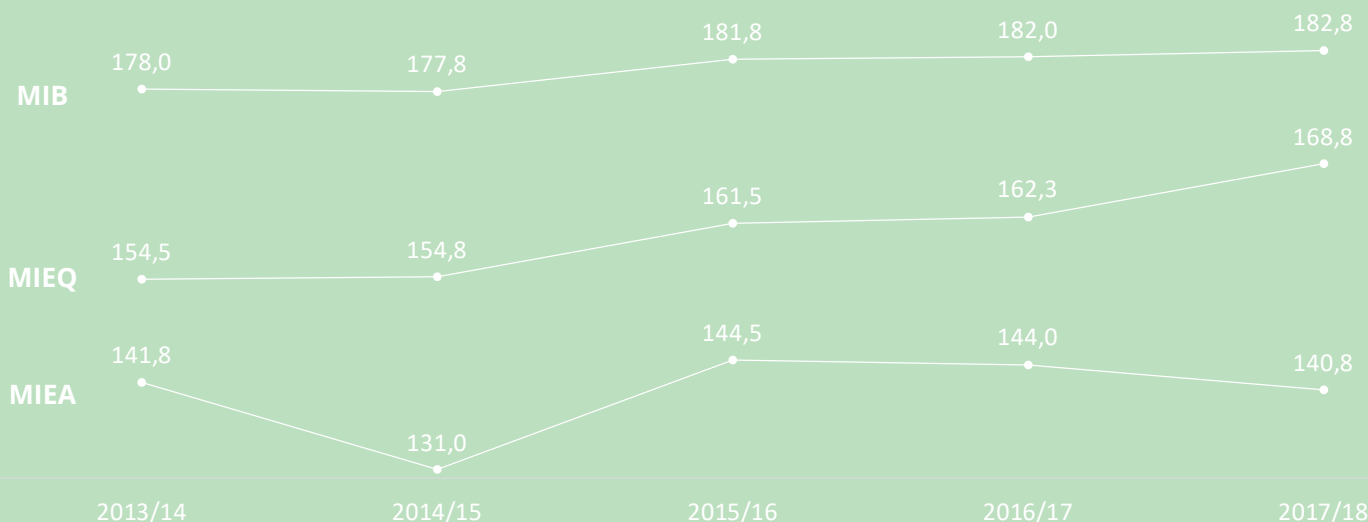
No ano letivo em referência, os Diretores do MIEQ, MIEA e MIB eram docentes do DEQ, respetivamente, professores Luís Miguel Madeira, Fernando Pereira e Francisco Xavier Malcata (codiretor na FEUP).

INGRESSOS

No Concurso Nacional de Acesso de 2017/18 foram disponibilizadas, e totalmente preenchidas, 67 vagas para o MIEQ, 36 para o MIEA e 62 para o MIB. Para além dos estudantes que ingressaram por este regime de acesso, matricularam-se adicionalmente, provenientes de outros regimes de acesso, 31, 11 e 21 novos estudantes no MIEQ, MIEA e MIB, respetivamente. Como sinal da crescente internacionalização dos cursos da FEUP, em particular do MIEQ, MIEA e MIB, em 2017 ingressaram 16 estudantes provenientes de outros países, respetivamente 8, 3 e 5 estudantes, via concurso especial para estudantes internacionais.

Considerando apenas a 1ª 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 4 e um índice de satisfação de procura (razão entre o número de candidatos em 1ª opção e as vagas disponibilizadas) superior a um para o MIEQ (1,61) e MIB (3,50) e de 0,61 no caso do MIEA.

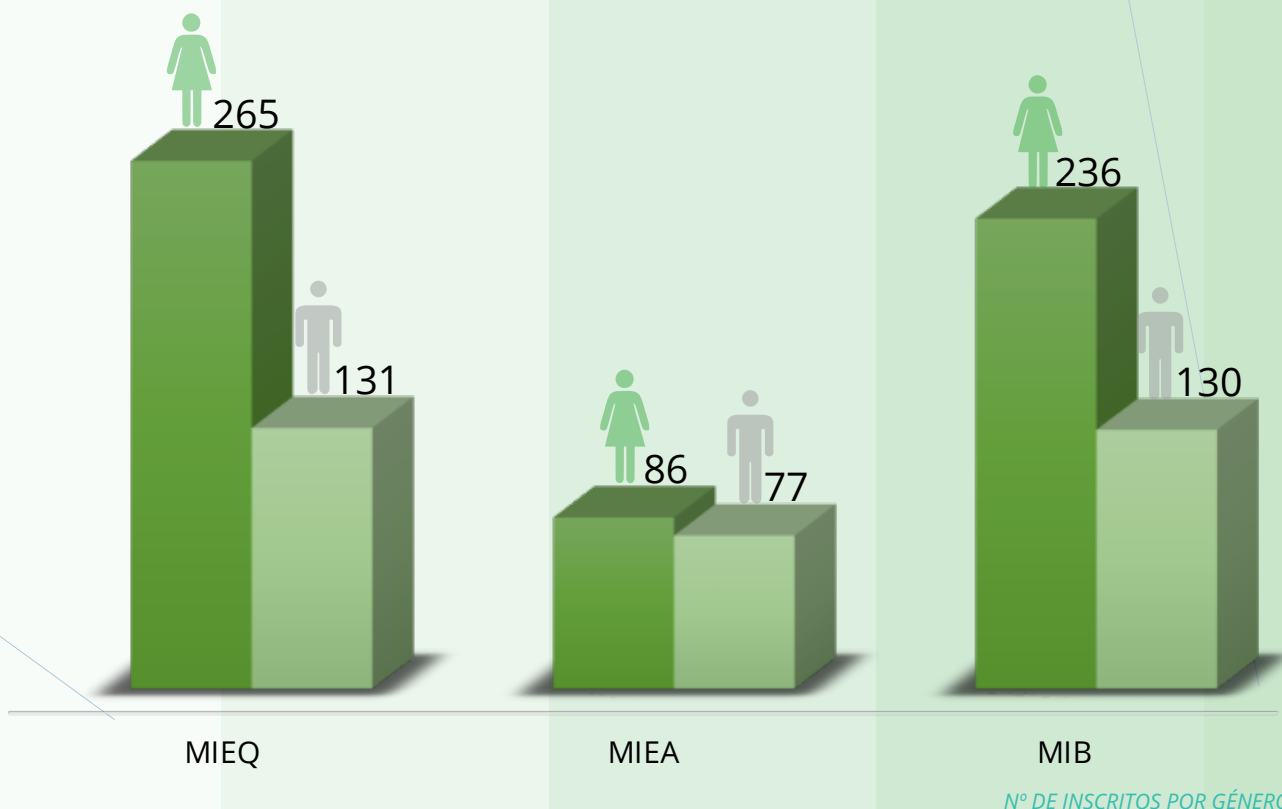
As classificações de ingresso do último candidato colocado na 1ª fase foram de 168,8, 140,8 e 182,8 para o MIEQ, MIEA e MIB, respetivamente. É de destacar que o MIB é o quinto curso com a nota mínima de acesso mais elevada em Portugal e o quarto entre todos os cursos de Engenharia.



CLASSIFICAÇÕES MÍNIMAS DE INGRESSO POR ANO (1ª FASE)



Mestrado Integrado em Engenharia Química



POPULAÇÃO

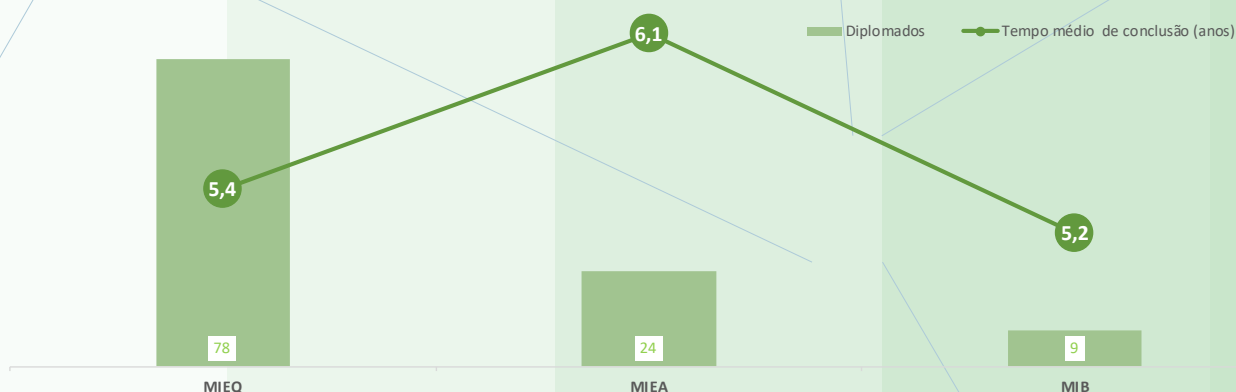
Em 2017/18 o MIEQ contou com 396 estudantes inscritos, o MIEA com 163 e o MIB com 366.

DIPLOMADOS

O número de estudantes do MIEQ, MIEA e MIB que concluíram o seu ciclo de estudos no ano letivo de 2017/18, assim como o tempo médio de conclusão do curso, são indicados na tabela abaixo.

Importa referir que o tempo médio de conclusão apresentado refere-se apenas aos estudantes que ingressaram pelo regime geral de acesso, excluindo-se deste cálculo os estudantes que ingressaram pelos regimes especiais de ingresso. 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), 73,1, 41,7 e 77,8 % concluíram o respetivo curso em 5 anos.

Os temas das dissertações de mestrado defendidas em 2017/18 estão disponíveis no anexo II.



N.º DE DIPLOMADOS E TEMPO MÉDIO DE CONCLUSÃO

ESTÁGIOS, VISITAS DE ESTUDO E PALESTRAS

Têm sido realizadas visitas de estudo a empresas nacionais para promover o contacto dos estudantes com a realidade industrial portuguesa, cujos encargos são suportados pelos cursos em que as unidades curriculares se inserem, e palestras por oradores convidados. No ano letivo de 2017/18 foram realizadas 25 visitas de estudo e 6 palestras por oradores convidados no âmbito das unidades curriculares dos Mestrados Integrados, Programas Doutorais, e da atividade dos grupos de investigação sediados no DEQ (ver secção de Internacionalização).

Os estudantes do ramo de Engenharia Biológica do MIB têm previsto no seu percurso académico a realização de um estágio de curta duração (1 mês) para um primeiro contacto com o ambiente empresarial. Em 2017/18 os estudantes do MIB efetuaram os seus estágios em 9 empresas, nomeadamente: Águas do Douro e Paiva, AlgaFarm, Biomode, Caves Gran Cruz, Frulact, Quinta dos Ingleses, Sociedade dos Vinhos Borges, Sogrape e Xarão Licores.

VISITAS DE ESTUDO EM 2017/18

UNIDADE CURRICULAR	EMPRESA	Nº DE ESTUDANTES
MIB		
Biomateriais	Universidade de Aveiro (Aveiro)	38
Engenharia de Biorrecursos	Secil (Pataias)	22
Tecnologia Alimentar	Casa da Cerveja (Leça do Balio)	19
MIEA		
Ecologia Industrial e Gestão da Qualidade	Continental Mabor (Lousado)	34
Energia e Ambiente	Amorim & Irmãos (Santa Maria de Lamas)	47
Geologia Ambiental	Minas da Panasqueira (Panasqueira)	29
Laboratório de Engenharia do Ambiente III	Estação de tratamento de águas de Lever	21
Reabilitação de Solos e Aquíferos	Minas de Urgeiriça (Canas de Senhorim)	34
Tecnologias e Sistemas de Tratamento de Resíduos Sólidos I	Lipor II (Crestins)	32
	Suldouro (Sermonde)	32
Tecnologias e Sistemas de Tratamento de Resíduos Sólidos II	Cimpor (Souselas)	21
	SISAV-CIRVER (Chamusca)	21
	Recauchutagem Nortenha (Penafiel)	21
MIEQ		
Elementos de Engenharia Química II	CUF (Estarreja)	25
	Galp Energia (Leça da Palmeira)	50
Energias Renováveis	Empresa Martifer Solar (Oliveira de Frades)	50
Nano Materiais/Sistemas/Fabrico	CEMUP (Porto)	37
Práticas de Engenharia Química III	Cires (Estarreja)	25
	Galp (Leça da Palmeira)	25
	Gescartão (Viana do Castelo)	25
Práticas de Engenharia Química IV	Dow Portugal (Estarreja)	25
	Navigator (Cacia)	22
	TMG Automotivo (Campelos)	25
Tecnologia e Sistemas de Tratamento de Resíduos Sólidos	Lipor II (Moreira da Maia)	16
	SULDOURO (Sermonde)	16



INTERCÂMBIO DE ESTUDANTES

A Direção do DEQ tem continuado a incentivar a participação dos estudantes em programas de mobilidade como o Erasmus e Erasmus-Estágios (da União Europeia), o programa MOBILE (de mobilidade de estudantes do ensino superior entre a FEUP e instituições congêneres de Timor, Brasil e de outros países da América Latina), o programa Almeida Garrett (mobilidade nacional de estudantes) e o protocolo com a Universidade de Maryland, Baltimore County, E.U.A., entre outros. As instituições parceiras do DEQ nestes programas de mobilidade no ano letivo 2017/18 são elencadas no anexo III.

Durante o ano letivo de 2017/18, 38 estudantes do MIEQ, 17 do MIEA e 44 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 90 estudantes (34 no MIEQ, 38 no MIEA e 18 no MIB) oriundos de outras Universidades, Nacionais e Internacionais.

Em 2018, os professores Miguel Madeira, Cidália Botelho e Maria do Carmo Pereira foram, respetivamente, os responsáveis pelos programas de mobilidade no MIEQ, MIEA e MIB.



PRINCIPAIS PROGRAMAS DE MOBILIDADE

Erasmus+ Estágios, Erasmus+ Estudos, Acordos de Cooperação, Programas Santander Universidades Estudantes visitantes, Erasmus Mundu, Almeida Garrett, SMILE - Rede Magalhães.
Estudos e Estágios



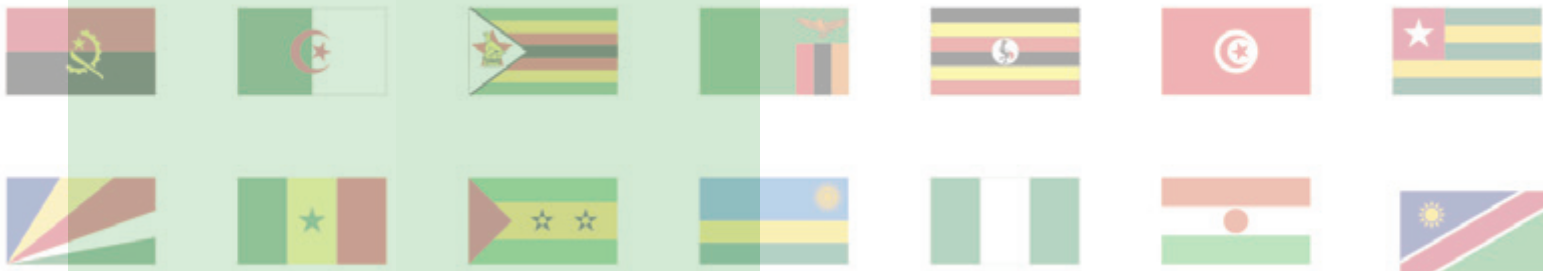
PARA ONDE VÃO?

DE ONDE VÊM?



+ 17 países

+ 11 países



RECONHECIMENTO

PRÉMIO DE RECONHECIMENTO PEDAGÓGICO 2018

Prémio atribuído pela FEUP aos seus docentes e investigadores com o objetivo de reconhecer o mérito pedagógico. Em 2018 foram distinguidos no DEQ os professores Fernão Magalhães e Lúcia Santos



PEDAGÓGICO

SERVIÇO DOCENTE

O número de estudantes ETI do DEQ, sem considerar Projeto FEUP, com base nas horas da distribuição de serviço docente de 2017/2018, é apresentado no quadro seguinte.

Considerando os cursos de Mestrado Integrado em que a participação do DEQ é mais relevante, sem contabilizar o serviço docente associado à unidade curricular de Projeto FEUP, em 2017/18 o DEQ teve 656 estudantes ETI, correspondendo a uma média de 283,7 horas/semana em cada semestre.

CURSO	ETI (DEQ)
MIEQ	357
MIB	142
MIEA	53
PDEQB	100
OUTROS	13
TOTAL	656

No ano letivo 2017/2018 o número de docentes equivalentes a tempo integral, para efeitos de serviço docente em 2017/18, corresponderam a 35,5 docentes ETI.

O quadro de docentes do DEQ era de 33 docentes em regime de exclusividade e 1 a tempo integral o que, considerando as licenças sabáticas e dispensas de serviço, corresponde em termos de serviço docente a 28,4 ETI.

Para além dos docentes integrados na carreira universitária, no ano letivo de 2017/2018 o DEQ contou com o serviço docente de investigadores (3,8 dETI), ao abrigo de um protocolo de colaboração docente entre a FEUP e as unidades de I&D do DEQ. Contou ainda com a colaboração de um especialista na área de projeto (Engº Vítor Pinto), bem como de docentes contratados a termo certo em regime de tempo parcial, correspondentes a 3,3 dETI, nomeadamente,

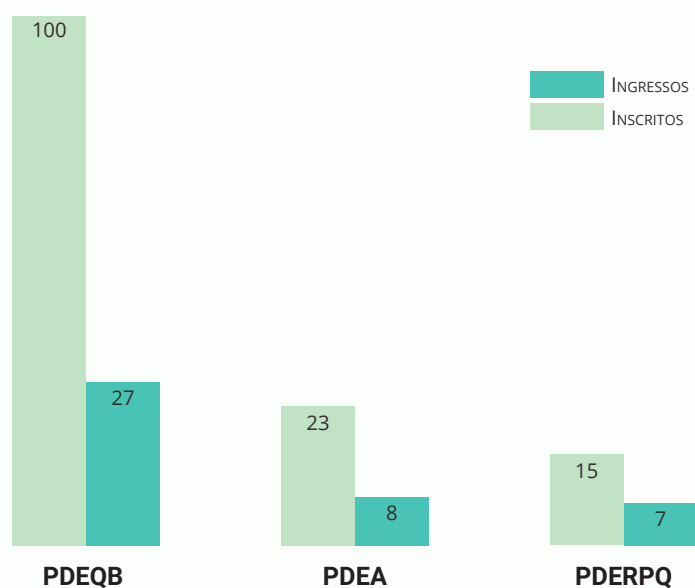
- Alexandra Sabrina Antunes Soares
- Alexandre Filipe Porfírio Ferreira
- Ana Mafalda Peixoto Ribeiro
- Andreia Sofia Mateus Azevedo
- António Manuel Azevedo Ferreira
- Carla Sofia Gonçalves Pinto
- Cláudia Castro Gomes da Silva
- Diana Patricia Soares de Paiva
- Diana Rosa Lopes Oliveira
- Inês Bezerra Gomes
- José Carlos Magalhães Pires
- Maria Josefina Figueira Ferreira
- Luísa Manuela Madureira Andrade Silva
- Manuel Leão Rosas Castro Tavares
- Maria João Leal Romeu
- Maria Josefina Figueira Ferreira
- Mónica Sofia Freitas dos Santos
- Nuno Filipe Ribeiro Pinto de Oliveira Azevedo
- Nuno Miguel da Rocha Guimarães
- Nuno Miguel Marques Pereira Rocha
- Nuno Miguel Ratola Neto
- Olívia Salomé Soares
- Patrícia Catarina Saraiva de Sousa
- Ricardo Jorge Nogueira dos Santos
- Rui Carlos Barata Ferreira
- Sofia Isabel Vieira de Sousa
- Vânia Sofia Brochado de Oliveira
- Vera Maria Ferreira da Cruz Homem
- Vitor Jorge Pais Vilar
- Vitor Manuel Oliveira Pinto

PÓS-GRADUAÇÕES

O ensino pós-graduado é uma componente importante e significativa da atividade do DEQ, estando intimamente relacionado com a investigação e com a imagem que o departamento projeta para o exterior.

Atualmente, os docentes do DEQ intervêm ativamente nos programas doutorais de Engenharia Química e Biológica (PDEQB), Engenharia do Ambiente (PDEA) e Engenharia da Refinação, Petroquímica e Química (PDERPQ) na FEUP, bem como no Programa Doutoral em Ciência e Tecnologia de Polímeros (PDCTP), numa parceria entre a FEUP a FCT-UC e a Universidade de Aveiro, e no Programa Doutoral em Química (PDQUI), numa parceria entre a FEUP e a FCUP.

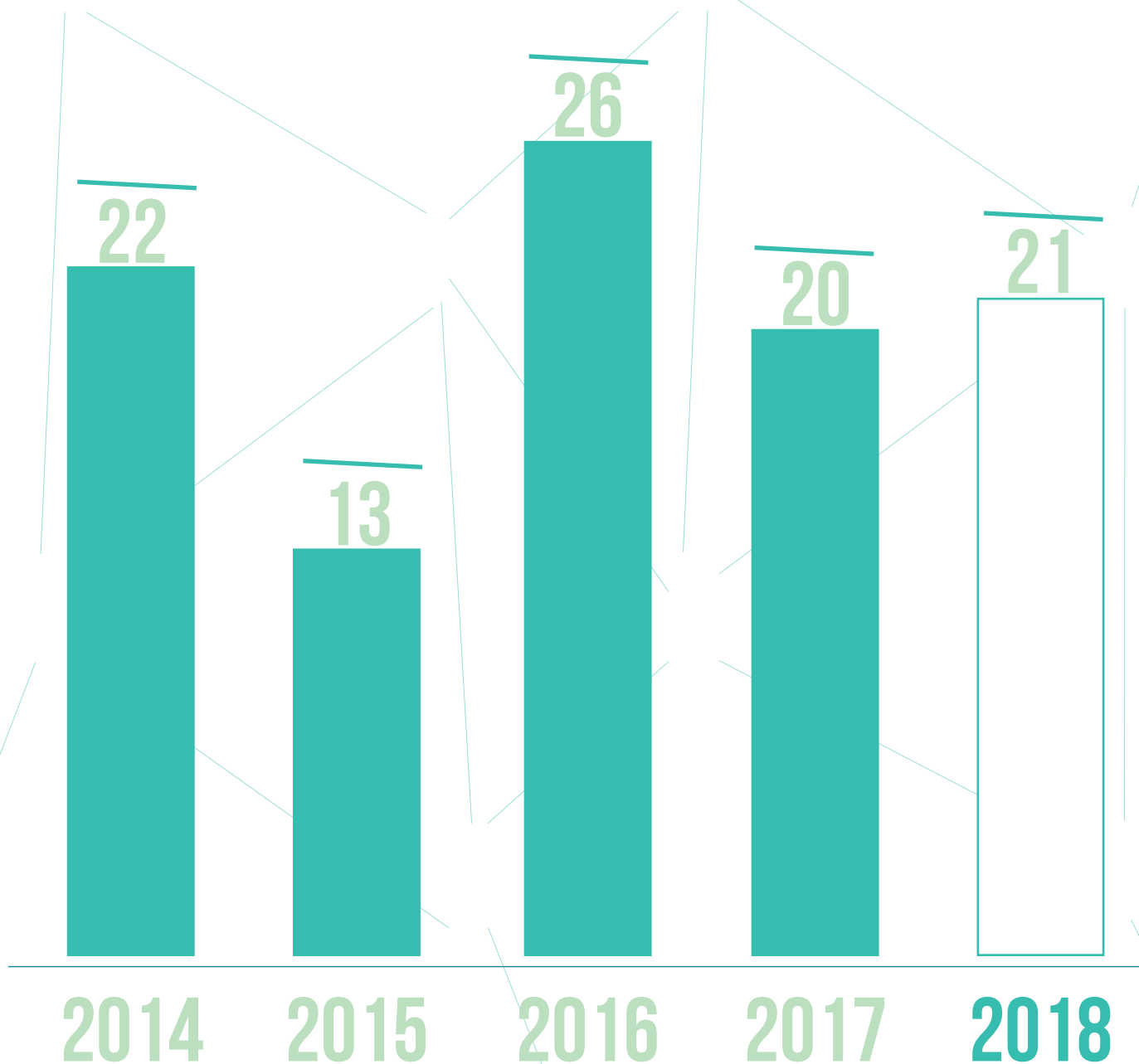
O número de estudantes inscritos e que ingressaram nos vários programas doutorais da FEUP, com participação do DEQ, no ano letivo de 2017/2018 são apresentados na figura abaixo. Nos anexos II e IV são indicados os estudantes que concluíram os seus cursos de pós-graduação e o título das referidas teses.



Nº DE INGRESSOS E INSCRITOS NOS PROGRAMAS DOUTORAIS COM PARTICIPAÇÃO DO DEQ EM 2018

**DOUTORAMENTOS
CONCLUÍDOS NOS
ÚLTIMOS 5 ANOS**

Sob a supervisão de docentes e/ou investigadores do DEQ, concluíram em 2018 o seu doutoramento 21 estudantes e, em média, 20 estudantes nos últimos 5 anos.



ATIVIDADES DE
IC & DT

7

ATIVIDADES DE IC & DT



PRÉMIO DE RECONHECIMENTO CIENTÍFICO FEUP 2018

Prémio atribuído pela FEUP aos seus investigadores com o objetivo de reconhecer o mérito científico e incentivar a expressão dos resultados das atividades de investigação em publicações em revistas científicas e patentes. A lista completa dos galardoados encontra-se no anexo VI.

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 constituída 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 de Engenharia de Processos, Ambiente, Biotecnologia e Energia (LEPABE) e Laboratório de Processos de Separação e Reacção - Laboratório de Catálise e Materiais (LSRE_LCM).



No último exercício de avaliação das unidades de investigação, 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. A 31 de dezembro de 2018 exerciam a sua atividade no DEQ 4 investigadores principais, 17 investigadores auxiliares, 22 investigadores Doutorados com contrato FEUP, 56 investigadores de pós-doutoramento e 110 bolseiros de investigação. Este é, aliás, um indicador muito importante da qualidade da investigação que se desenvolve no DEQ.

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 2018 os docentes e investigadores do DEQ foram responsáveis pela autoria e edição de 2 e 3 livros, respetivamente, pela publicação de 39 trabalhos como capítulos de livros e um total de 282 artigos em revistas internacionais e nacionais, 279 dos quais publicados em revistas referenciadas no SCI e/ou SCOPUS.

Neste mesmo período foram também iniciados 60 novos projetos de investigação que gerarão cerca de 9,5 milhões de euros de receita para a FEUP.

Os Laboratórios Colaborativos, normalmente designados por CoLABs, são associações privadas sem fins lucrativos ou empresas que aproximam a academia do setor industrial, criando sinergias que facilitam e que impulsionam a transferência de conhecimento para o mercado. Em 2018, a Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT) atribuiu o título de “Laboratório Colaborativo” a vinte e uma entidades sendo uma destas (NET4CO2) coordenada pelo professor José Carlos Lopes e outras duas (ProBiorefinery e MORE) contam, respetivamente, com a participação dos professores Fernando Pereira e Madalena Dias em representação da Universidade do Porto.

Importa também realçar a criação em 2018 de 3 empresas *Spinoff*:

Amnis Pura (LEPABE) – *Spinoff* focada no desenvolvimento de tecnologias de hidrogénio, incluindo células PEM e unidades de *pressure swing adsorption* para purificação de hidrogénio.

Pixel Voltaic (LEPABE) – *Spinoff* para a produção, desenvolvimento e comercialização de células fotovoltaicas sensibilizadas por corantes, células eletrocromáticas, células fotoquímicas e respetivos equipamentos e materiais para a sua produção.

rherINforce Optimal Performance (CEFT) – *Spinoff* que tenciona explorar comercialmente uma tecnologia patenteada que permite desenvolver novos materiais com propriedades mecânicas, personalizadas e otimizadas para a aplicação em amortecimento de choques, vibrações ou ruído.

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 qualidade de investigação executada no DEQ, juntamente com a qualidade de ensino ministrada, reflecte-se na classificação da Universidade do Porto em reputados *Rankings* internacionais do ensino superior na área do conhecimento da Engenharia Química, em que se posicionou em 2018 como a número 1 a nível nacional e no top 100 a nível internacional.

Nos anexos V e VI encontram-se mais detalhes sobre a produção científica dos docentes e investigadores do DEQ em 2018, os principais cargos por eles ocupados em diversas organizações e os prémios recebidos pela sua atividade.

O DEQ colabora igualmente com o Centro de Competências para a Energia da FEUP (CEner-FEUP), que é atualmente coordenado pelo professor Adélio Mendes. O CEner-FEUP visa enquadrar e valorizar de forma sinérgica os recursos humanos e laboratoriais da FEUP na área da Energia e Sustentabilidade, envolvendo atividades de produção de conhecimento, vigilância tecnológica, co-promoção de projetos, disseminação de resultados, prestação de serviços tecnológicos de natureza avançada, promoção de empresas de base tecnológica e apoio qualificado à formação pós-graduada e especializada no domínio da energia.

Membro fundador da Associação Rede de Competência em Polímeros, o DEQ tem sido o seu principal mentor. Esta rede integra atualmente 7 parceiros industriais–Amorim & Irmãos, CIN, CUF-QI, Flupol, Resiquímica, SONAE-Indústria, TMG-Automotive–e 4 centros de investigação–Universidade de Aveiro, Universidade de Coimbra, Universidade do Porto e Politécnico de Viseu. Os parceiros industriais são empresas de referência em Portugal que operam na área da indústria química e que utilizam ou produzem soluções baseadas em polímeros.

2018

279

2017

251

2016

306

2015

321

2014

242

Nº DE ARTIGOS PUBLICADOS EM REVISTAS REFERENCIADAS NO SCI E/OU SCOPUS

A ENGENHARIA QUÍMICA DA UP CONTINUA A **LIDERAR A NÍVEL NACIONAL**, ENCONTRA-SE NO **TOP 50 A NÍVEL EUROPEU** E NO **TOP 100 A NÍVEL MUNDIAL**.

POSIÇÃO MUNDIAL NA ÁREA DE ENGENHARIA QUÍMICA



RANK

83



29



51-100

*PRÉMIO DE EXCELÊNCIA
CIENTÍFICA 2018*



MANUEL FERNANDO PEREIRA

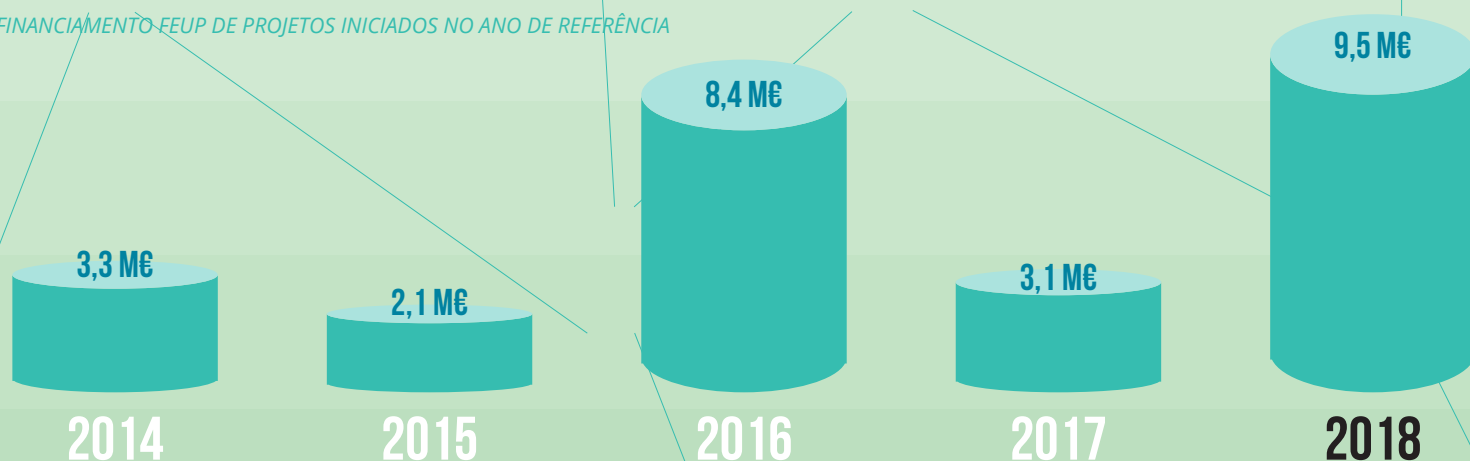
*PRÉMIO ATRIBUÍDO PELA FEUP AOS SEUS DOCENTES
E INVESTIGADORES, VISANDO RECONHECER A
EXCELÊNCIA NAS ATIVIDADES DE INVESTIGAÇÃO
REALIZADAS NOS ÚLTIMOS 5 ANOS.*

PROJETOS INICIADOS EM 2018

RESPONSÁVEL	TÍTULO	FINANCIAMENTO FEUP
COMISSÃO EUROPEIA		870 522,50 €
Nuno Azevedo	Strengthening the Research Area of Delivery of Nucleic acid mimics (NAMS) into bacteria to fight the antibiotic crisis	475 978,75 €
Tiago Sotto Mayor	Ultra-versatile Structural PRINTing of amorphous and tuned crystalline matter on multiple substrates	394 543,75 €
FUNDAÇÃO PARA A CIÊNCIA E A TECNOLOGIA		7 748 193,51 €
Adélio Mendes	Development of a polygeneration solar system for Zero Energy Building	46 875,00 €
Adrián Silva	Identifying and interrupting micropollutants of EU concern by using Smart Carbon materials	219 495,97 €
Ana Mafalda Ribeiro	Upcycling Waste Plastics into Fuel and Carbon Nanomaterials	40 000,00 €
Ana Rita Lado	Leito móvel simulado em fase gasosa para separação de metano e azoto	239 923,05 €
Ana Rita Lado	Novas técnicas miniaturizadas de preparação de amostra para determinação de micropoluentes em matrizes ambientais	183 939,36 €
Andreia Azevedo	Development of NAM-CLASI-FIVH method: a new in vitro tool for an accurate analysis of diversity and spatial organization of gastric microbiota	159 245,97 €
António Ferreira	Desenvolvimento de um novo sistema dinâmico modular do Cólon incluindo simulação peristáltica através de fluxo oscilatório e interação entre microbiota e células intestinais	49 250,00 €
Berta Estevinho	Desenvolvimento de sistemas funcionais de libertação controlada por microencapsulação de compostos ativos e naturais, com interesse terapêutico, nutricional e tecnológico	227 395,97 €
Carla Orge Fonseca	Simultaneous removal of organic and inorganic pollutants in water	225 069,40 €
Carmen Deus	Simultaneous Treatment of Gas and Liquid Effluents Containing Volatile Organic Compounds by Advanced Oxidation Processes	238 758,48 €
Cláudia Silva	Desenvolvimento de nanomateriais sustentáveis para a purificação de fármacos antileucémicos	60 175,00 €
Cláudia Silva	LED-NETmix: um fotoreator inovador para a intensificação de processos em síntese química	238 568,46 €
Domingos Barbosa	MAGnetoLipossomas para terapia Dual do cancro	45 300,00 €
Fernando Martins	Towards reducing atmospheric emissions from shipping – Forecasting and assessing human health impact	235 987,57 €
Fernando Pereira	Smart Textiles for Energy Storage: From New Scalable Fabrication Processes to Wearable Supercapacitor Clothing	31 250,00 €
Fernão Magalhães	Novas plataformas para fototerapia em dermatologia	35 212,50 €
Filipe Mergulhão	Utilização de biofilmes de Escherichia coli para a produção de proteínas recombinantes e outros compostos de elevado valor acrescentado	204 820,97 €
Francisco Rosales	Resposta reológica extensional de ferrofluidos para a limpeza do oceano	53 610,00 €
Francisco X. Malcata	Tintas com base em materiais 2D reologicamente otimizadas	239 949,77 €
Francisco X. Malcata	Probiotics from Regional Olives: Manufacture Enhancement Toward HEalth via Unique Strains	239 277,22 €
Guillaume Erny	Finnee-From spectra to formula	162 057,67 €
Helena Soares	A sustainable and nearly waste-zero technology for recycling waste printed circuit boards	224 645,91 €
João Mário Miranda	Transporte de calor em micro-tubos por ação eletrostática para sistemas de arrefecimento em veículos elétricos.	34 075,00 €
João Azevedo	Armazenamento de energia solar em baterias redox de caudal	239 970,97 €
Joaquim Faria	Two-Dimensional Materials for Carbon Dioxide Separation and Conversion	234 844,23 €
José Carlos Pires	Intensificação do processo de produção e valorização de microalgas	238 520,16 €
José Daniel Araújo	New methodology for the prediction of the hydrodynamics of multiphase flow in high depth scenarios: application to oil industry	230 445,98 €
Laura Cerqueira	Desenvolvimento de um novo método colorimétrico para a deteção rápida de Legionella spp. em amostras de água.	194 095,16 €
Luís Miguel Madeira	Conversão de Energia Renovável em Metano com Captura e Utilização de CO2	239 720,07 €

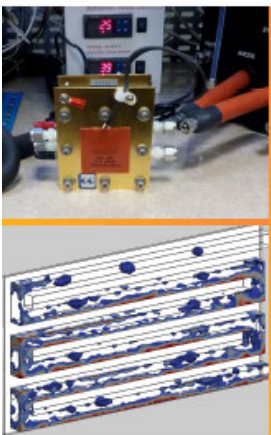

RESPONSÁVEL	TÍTULO	FINANCIAMENTO FEUP
Luísa Andrade Silva	Novos avanços tecnológicos para as células solares de perovskita de alta eficiência	238 133,48 €
Manuel Simões	Desenvolvimento de novas soluções biocidas para o controlo efetivo de biofilmes	179 372,60 €
	Desenvolvimento de novos antibióticos para aquacultura	60 033,83 €
Maria Arminda Alves	SAFE GOAL-Tornar mais seguros os relvados sintéticos com enchimento de grãos de borracha de pneus reciclados	222 995,98 €
Maria José Sampaio	Dispositivos foto-eletróquímicos microfluídicos para oxigenação do sangue	170 686,57 €
Mónica Santos	Abordagens económicas para uma mitigação eficaz de citostáticos de risco em águas Portuguesas	221 780,87 €
Nídia Caetano	Análise do potencial de valorização energético de biomassa resultante de aplicações de fitorremediação de solos contaminados	58 812,50 €
Nuno Azevedo	De novo selection of toxin-specific aptamers using nucleic acid mimics	54 975,00 €
	Developing a multi-functionalized endotracheal tube to fight polymicrobial biofilms in a novel artificial ventilator-associated pneumonia model: a step closer to in vivo testing	35 625,00 €
	Helicophage-desenvolvimento de um cocktail de fagos modificados para combater infeções provocadas por Helicobacter pylori e para prevenir o cancro gástrico	21 250,00 €
	Integração de hibridação in situ fluorescente com microfluídica para deteção rápida de patogéneos alimentares	237 770,16 €
Nuno Ratola	LAunching New SILOxane Treatments: assessing effluent, sludge and air quality and improving biogas production in WWTPs	224 968,43 €
Olga Nunes	Avaliação dos riscos associados a bactérias ambientais resistentes a antibióticos: propagação e transmissão aos humanos	69 400,00 €
Ricardo Santos	Intensificação de processo em meso reatores com elevadas taxas de transferência de calor	201 113,18 €
Sofia Vieira de Sousa	Low-cost sensors as a tool to reduce air pollution on nursery and primary schools: impact on childhood asthma	237 161,96 €
Tânia Lopes	Efficient, stable and scalable PEC-PV device for solar H2 generation	237 008,50 €
Vânia Oliveira	Pilhas de combustível de metanol como alternativa às baterias de lítio para aplicações portáteis	239 471,81 €
Vera Homem	AGRONAUT-Estudo do impacto agronómico da utilização de lamas de depuração através de uma perspectiva de exposição	225 153,80 €
AGÊNCIA NACIONAL DE INOVAÇÃO		886 667,82 €
Adrián Silva	Demonstração de novo Equipamento envolvendo Processos CATalíticos integrados para tratamento de poluentes orgânicos e desinfecção de águas	153 123,69 €
Fernão Magalhães	Innovative Surfaces/ Superfícies Inovadoras	200 804,69 €
Luís Melo	Prevenir o Biosujamento em Sistemas de Membranas	97 929,94 €
Madalena Dias	Valorização de Recursos Naturais através da Extração de Ingredientes de Elevado Valor Acrescentado para Aplicações na Indústria Alimentar	434 809,50 €
SANTA CASA DA MISERICÓRDIA DE LISBOA		36 968,75 €
Maria do Carmo Pereira	Nova estratégia terapêutica e novo biomarcador para a Doença de Alzheimer baseados na clivagem do recetor do BDNF.	36 968,75 €
TOTAL		9 542 352,58 €

FINANCIAMENTO FEUP DE PROJETOS INICIADOS NO ANO DE REFERÊNCIA





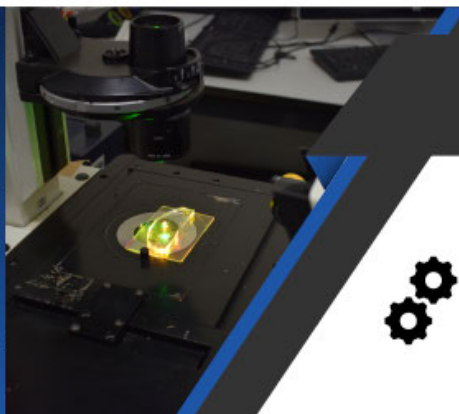
CEFT IS A RESEARCH UNIT INVOLVING STAFF FROM THE CHEMICAL AND MECHANICAL ENGINEERING DEPARTMENTS BASED AT FEUP AND OTHER PORTUGUESE HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS, SUCH AS THE POLYTECHNIC INSTITUTES OF COIMBRA, VISEU AND BRAGANÇA. THE RESEARCH ACTIVITY GOES FROM MACRO TO MICRO-SCALE AND INTEGRATES SUCCESSFULLY NUMERICAL, EXPERIMENTAL AND THEORETICAL APPROACHES.

ENERGY

Research activities

- ▶ Biomass valorization and thermal comfort
- ▶ Electrolysis and fuel cells technology
- ▶ Systems for hydrogen production and storage

FLUIDS

Research activities

- ▶ Blood rheology and blood flows
- ▶ Complex fluids
- ▶ Smart fluids
- ▶ Multiphase flows and 3D printing reactors



Lepabe

Laboratory for Process Engineering,
Environment, Biotechnology and Energy



LEPABE'S MISSION IS TO DEVELOP INNOVATIVE PROCESSES, PRODUCTS AND SOLUTIONS TARGETING SOCIETY CHALLENGES, USING CHEMICAL AND BIOLOGICAL ENGINEERING TOOLS IMPROVING QUALITY OF LIFE SUSTAINABLE WAY.

PPE	PSE	SA	BIO	ENV
PROCESSES, PRODUCTS AND ENERGY	PROCESS SYSTEMS ENGINEERING	SUPRAMOLECULAR ASSEMBLIES	BIOTECHNOLOGY	ENVIRONMENTAL SCIENCES AND TECHNOLOGIES
<p>Processes: Adsorption and membrane-based gas separation processes; Synthetic fuels; Reforming;</p> <p>Products: Natural and synthetic adhesives; Wood and cork based composites; Industrial coatings; Graphene-based biomaterials;</p> <p>Energy: Dye sensitized and perovskite solar cells; Photoelectrochemical cells; PEMFC; SOE; Redox flow batteries.</p>	<p>Modelling, simulation, control, optimization, synthesis and design of different processes;</p> <p>Multivariate statistical methods and models of atmospheric pollutants;</p> <p>Molecular dynamic simulation combined with nuclear magnetic resonance (NMR) analyses;</p> <p>Development of new separation techniques: proof-of-concept of magnetic classification.</p>	<p>Potential inhibitors and immunosensors to target and detect amyloid and biomineral related diseases;</p> <p>Nanoparticles / liposomes as drug delivery systems and cancer therapy;</p> <p>Micro-encapsulation of active and natural compounds with high potential;</p> <p>Protein purification via crystallization and production at technical scale;</p> <p>Meso-reactors for nano- and microparticles continuous production.</p>	<p>Biofilm Science and Engineering: negative effects (industrial and potable water issues, food processing hygiene and health problems), positive effects (production of energy);</p> <p>Marine and Food Bioengineering: synthesis and extraction of added-value compound for pharmaceutical and cosmetic applications, development of novel systems of production of nutraceutical ingredients and probiotic performance.</p>	<p>Environmental Chemistry: analytical methods and degradation processes for emergent contaminants, risks prioritization;</p> <p>Environmental Microbiology: antibiotic resistance in urban water;</p> <p>Water Treatment Technologies based on advanced oxidation processes;</p> <p>Air quality/treatment and health impact: reduction of particulate matter from gaseous emissions;</p> <p>Clean Technologies and Waste Recycling: use of advanced biofuels, reuse of waste feedstock to produce renewable energy.</p>



**ASSOCIATE LABORATORY
LABORATORY OF SEPARATION AND REACTION ENGINEERING
LABORATORY OF CATALYSIS AND MATERIALS**

SHAKING THE PRESENT. SHAPING THE FUTURE.

OUR MISSION IS TO CONTRIBUTE TOWARDS THE DEVELOPMENT OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL KNOW-HOW IN THE CHEMICAL ENGINEERING AREAS OF SEPARATION AND REACTION PROCESSES, PRODUCT ENGINEERING, CATALYSIS AND CARBON MATERIALS, THERMODYNAMICS AND ENVIRONMENTAL ENGINEERING.



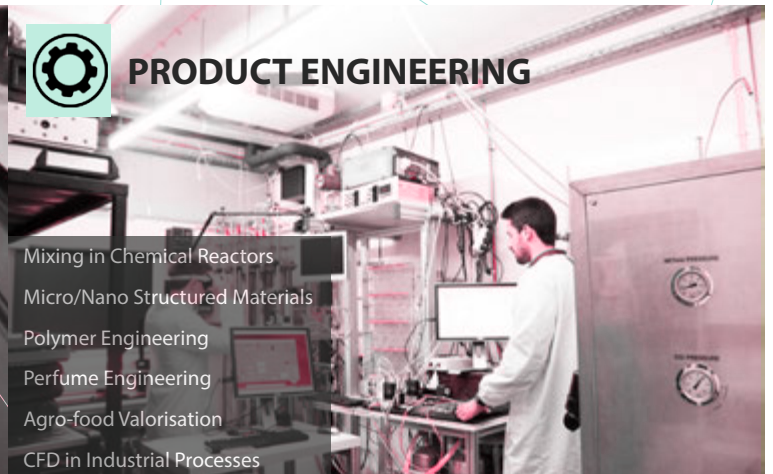
CYCLIC ADSORPTION/ REACTION PROCESSES



Cyclic Adsorption Processes
Process Intensification



PRODUCT ENGINEERING



Mixing in Chemical Reactors
Micro/Nano Structured Materials
Polymer Engineering
Perfume Engineering
Agro-food Valorisation
CFD in Industrial Processes



THERMODYNAMICS & ENVIRONMENT



Chemical Engineering Thermodynamics
Water Management
Processes for Pollution Control
Waste Reuse, Recycling & Valorisation



CATALYSIS AND CARBON MATERIALS



Nanostructured Carbon Materials
Environmental Catalysis and Technologies
Energy, Fuels and Chemicals

COLAB NET4CO2

REDE PARA UMA ECONOMIA SUSTENTÁVEL DE CO₂



ATRIBUIÇÃO DO TÍTULO DE LABORATÓRIO COLABORATIVO (COLAB) À CANDIDATURA PROMOVIDA PELA GALP, COM COORDENAÇÃO CIENTÍFICA DO PROFESSOR JOSÉ CARLOS LOPES DO LA LSRE-LCM E COM A PARTICIPAÇÃO DOS PROFESSORES FERNANDO MARTINS, MIGUEL MADEIRA (LEPABE) E ALEXANDRA PINTO (CEFT).



ASSOCIATE LABORATORY
LABORATORY OF SEPARATION AND REACTION ENGINEERING
LABORATORY OF CATALYSIS AND MATERIALS



lepabe

Laboratory for Process Engineering,
Environment, Biotechnology and Energy



TRANSPORT PHENOMENA RESEARCH CENTER

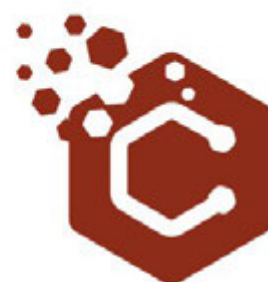
Em 2018 o grupo de Catálise e Materiais de Carbono do Laboratório Associado LSRE-LCM, com o patrocínio do grupo de Carbono da Sociedade Portuguesa de Química, organizou no Porto o 8th International Symposium on Carbon for Catalysis (CarboCatVIII).

Na sequência dos encontros de anos anteriores realizados em Lausanne (2004), Saint-Petersburg (2006), Berlin (2008), Dalian (2010), Brixen (2012), Trondheim (2014) e Strasbourg (2016), o CarboCatVIII foi dedicado a novos desenvolvimentos e avanços fundamentais em materiais de carbono (convencionais e nanoestruturados) para aplicações catalíticas.



Registration Deadline
15th June 2018

8th International Symposium on Carbon for Catalysis



CARBOCATVIII

26-29 JUNE 2018

**ALMEIDA GARRETT'S LIBRARY
PORTO, PORTUGAL**



**ORGANIZING COMMITTEE
ASSOCIATE LABORATORY
LSRE-LCM, FEUP**

José Luís Figueiredo (Chair)
Adrián Silva
Bruno Machado
Cláudia Gomes da Silva
Fernando Pereira
Joaquim Luís Faria
Raquel Rocha
Salomé Soares

Numa aposta contínua de divulgação e reconhecimento da atividade desenvolvida no DEQ, a nível nacional e internacional, a Direção tem apoiado a realização de palestras de investigadores convidados, visitas institucionais e a participação em redes e projetos nacionais e internacionais relacionadas com engenharia química e áreas afins.

PALESTRAS

No âmbito das UCs Seminários I e II do Programa Doutoral em Engenharia Química e Biológica:

- Jeffrey A. Amelse, Departamento de Química, Universidade de Aveiro, CICECO. "Paraxylene Catalyst Technology", 16 de abril 2018.
- Jeffrey A. Amelse, Departamento de Química, Universidade de Aveiro, CICECO. "Paraxylene Process Technology", 17 de abril 2018.
- Petr Kubáň, Institute of Analytical Chemistry of the Czech Academy of Sciences. "Portable capillary electrophoresis instrumentation for point of care diagnostics: developments towards an open CE platform", 14 de março 2018.
- Claudio Oller Nascimento, Universidade de São Paulo, Brazil. "Isolation and identification of microorganisms from copper mining wastes", 28 de março 2018.
- Semih Eser, Penn State University. "Desired and undesired reactions of carbon", 31 de outubro 2018.

OUTRAS PALESTRAS

- Erin Lavik, University of Maryland, Baltimore County (UMBC), "Nanomaterials for Guiding Biological Responses", 30 de outubro de 2018.

PARTICIPAÇÃO EM REDES NACIONAIS E INTERNACIONAIS

GNIP – M. A. N. Coelho (representante do LEPABE) e A.F.P. Ferreira (representante do LSRE-LCM).

ETPN–European Technological Platform of Nanomedicine–rede em que o LEPABE participa.

ReCrew–European network for innovative recovery strategies of rare earth and other Critical metals from electrical and electronic.

Waste – COST Action ES1407 em que H.M.V.M. Soares participa.

SPIRE–Sustainable processes Industry through Resource and Energy Efficiency–rede em que o LSRE-LCM participa.

COST Action CA16215 "portASAP"–European network for the promotion of portable, affordable and simple analytical platforms". Main Proposer, Chair and Grant Holder Scientific Representative: G. Erny; MC member e STSM: N. Ratola; MC substitutes: V. Homem e M. Santos

COST Action NEREUS (ES1403)–"New and emerging challenges and opportunities in wastewater reuse". Management Committee Member: Adrián M.T. Silva

RIMMEL–Riverine and Marine floating macro litter Monitoring and Modelling of Environmental Loading (JRC Exploratory Research Project). Participantes: N. Ratola, A. Alves, L. Santos, V.Homem e M. Santos. "Riverine Litter Observation Network for quantification of floating macro litter entering the sea".

Red CYTED TRITÓN (316RT0508) "Tratamiento y reciclaje de aguas industriales mediante soluciones sostenibles fundamentadas en procesos biológicos".

Responsável na FEUP: Adrián M.T. Silva

SERVIÇOS AO
EXTERIOR

8



TOC-L

LAB MODULE PLUS

LaboControl

SERVIÇOS AO EXTERIOR

Para além de todo apoio ao ensino e à investigação, o DEQ oferece também diversos serviços para a sociedade em geral. Durante o ano de 2018 foram efetuados nos vários laboratórios do DEQ ensaios/ análises para 14 entidades externas:

- Advanced Cyclone Systems
- Departamento de Engenharia Civil (Laboratório de Geotecnia)
- Departamento de Engenharia Civil (Secção de Estruturas)
- Departamento de Engenharia Metalúrgica e de Materiais
- Devan
- Euroespuma
- Flexpur
- Laboratório de Ensaio de Materiais de Construção
- Mário Sousa Carneiro
- Moinhos de Água e Ambiente
- Sika Portugal SA
- Superbock
- Universidade do Minho
- UPTEC

LIGAÇÃO À
SOCIEDADE

9

LIGAÇÃO À SOCIEDADE

INVESTIGAÇÃO JOVEM NA UNIVERSIDADE DO PORTO

O IJUP é um encontro científico, de cariz anual, destinado aos estudantes do 1.º e 2.º ciclos da Universidade do Porto (nacionais e de Erasmus), que são convidados a apresentar trabalhos ou estudos por eles desenvolvidos ou em desenvolvimento, enquanto estudantes do 1.º ou 2.º 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. Como tem sido hábito a edição e 2018 contou com a participação de estudantes ligados ao DEQ.

FÓRUM AMBIENTE

O Fórum do Ambiente, organizado pelo Mestrado Integrado em Engenharia do Ambiente (MIEA) da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP), é realizado desde 2011 graças ao esforço combinado de vários estudantes, docentes e patrocinadores. Pelo sétimo ano consecutivo foi organizado este Fórum, com o objetivo de promover o curso, partilhar experiências, abordar temas da atualidade e mostrar oportunidades de futuro na área.

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. O DEQ participou com diversas atividades nos seus laboratórios de ensino e nos laboratórios das unidades de investigação sediadas no DEQ.

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.

OLIMPÍADAS DE QUÍMICA JÚNIOR

O DEQ com o apoio da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP) acolheu a 14 de Abril a edição das semifinais regionais das Olimpíadas de Química Júnior 2018. Trata-se de um concurso organizado em parceria com a Sociedade Portuguesa de Química e que decorre simultaneamente em várias universidades do país. As provas práticas decorreram nos Laboratórios do DEQ e a prova teórica num anfiteatro da FEUP, coordenadas por investigadores e funcionários do DEQ e da FEUP e por estudantes do Núcleo de Estudantes de Engenharia Química. Estiveram em prova 26 equipas, somando um total de 78 alunos, além dos 28 professores acompanhantes provenientes de várias escolas do Distrito do Porto e circundantes. Além do suporte material e financeiro do DEQ, as provas receberam o patrocínio do Museu de História Natural e Ciência da Universidade do Porto (MHNC UP). Este ano a atividade foi organizada pelo Professor Joaquim Faria com a colaboração do professor José Miguel Loureiro e com o apoio de investigadores, membros do corpo técnico do DEQ e estudantes do MIEQ.

SYMPOSIUM ON BIOENGINEERING

O Simpósio sobre Bioengenharia é o resultado do diálogo intrincado e rico que ocorre quando as Ciências da Vida e a Engenharia são combinadas. Este simpósio foca-se nas áreas emergentes e acompanha os últimos desenvolvimentos no campo da Bioengenharia. Para além das temáticas dos três painéis dedicados à Engenharia Biomédica, Biotecnologia Molecular e Engenharia Biológica são abordados outros temas atuais como tecnologia alimentar, biomateriais, neurociências.

UNIVERSIDADE JÚNIOR

A Universidade Júnior da UP 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 contemplou 5 atividades: “Vamos Experimentar a Engenharia Química”, “À Descoberta da Engenharia: Química, Ambiente e Bioengenharia”, “À descoberta das Potencialidades da Biotecnologia e da Engenharia Biológica”, “BioMicromundo: como se identificam os microrganismos” e “O pequeno grande mundo da nantecnologia.” pelas quais passaram 160 estudantes

SEMANA DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA

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 2018 as unidades de investigação sediadas no DEQ deram mais uma vez o seu contributo para esta iniciativa contribuindo com 12 atividades pelas quais passaram 40 estudantes.

JORNADAS DE ENGENHARIA QUÍMICA.

A Direção do DEQ apoiou a realização das XVII Jornadas de Engenharia Química que são um fórum para a discussão de temas de interesse para a formação a atividade dos futuros engenheiros químicos, incluindo temas gerais de interesse nacional. Em 2018 as jornadas foram subordinadas ao tema “O futuro prepara-se agora”.

7-9
FEV



19-21
MAR



22
MAR



27-29
MAR



12-15
ABR



14
ABR



14-15
ABR



2-26
JUL



19-25
NOV





RELAÇÃO COM AS ESCOLAS

Importa ainda destacar o empenho do DEQ em fomentar as suas relações com as escolas de todo o País, quer fomentando visitas às suas instalações quer através de visitas às próprias escolas. Em 2018, o DEQ recebeu na suas instalações perto de 330 estudantes do ensino secundário e visitou três escolas no âmbito do 'RoadShow às escolas' promovido pela FEUP'.

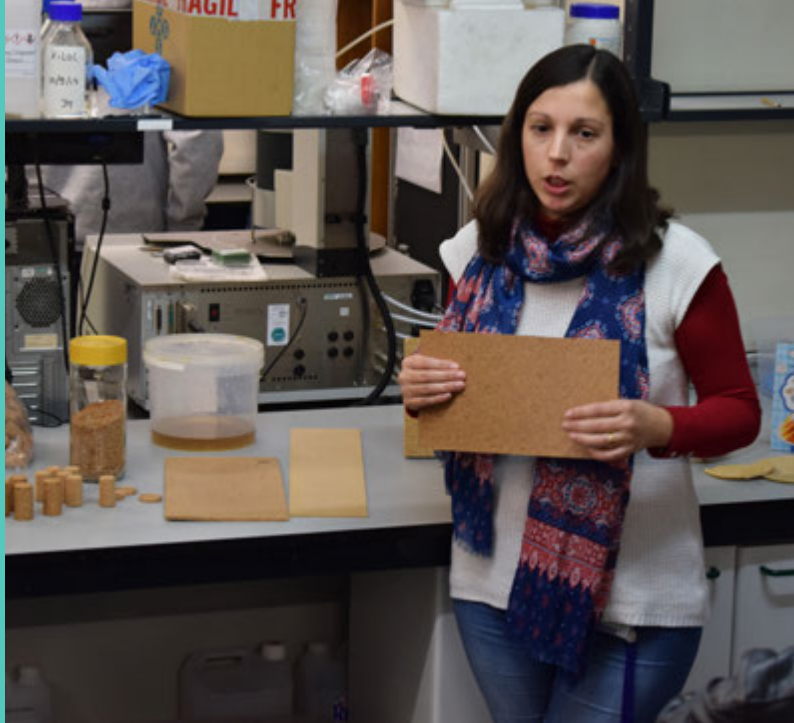
FORMAÇÃO DE ESTUDANTES DO ENSINO TÉCNICO PROFISSIONAL

À semelhança de anos anteriores o DEQ participou igualmente na formação de estudantes do ensino técnico-profissional oferecendo estágios curriculares a 2 estudantes, oriundos da Escola Secundária de Gondomar, num total de 500 horas de formação.

ENSINO E INVESTIGAÇÃO COM RESPONSABILIDADE SOCIAL

O DEQ participa e estimula a participação de toda a sua comunidade nas atividades de responsabilidade social promovidas quer pela FEUP quer pelo próprio departamento.

Em 2018, foi elaborado um programa de atividades para receber a visita de 42 crianças/jovens com idades compreendidas entre os 7 e os 18 anos da associação "O meu lugar no Mundo". Esta associação procura criar uma sociedade mais justa e inclusiva, onde todas as crianças têm uma oportunidade igualitária no acesso à educação. Estas crianças/jovens vieram acompanhados por vários estudantes da Universidade do Porto entre eles 2 alunas do cursos da FEUP (MIEM e MIEA).



Escolas	Data	Localidade	Âmbito	Estudantes
Agrupamento de Escolas de Arga e Lima	28 de janeiro	Lanheses	LEPABE	38
Agrupamento de Escolas Soares de Basto	30 de abril	Oliveira de Azeméis	Engenharia Química	18
Colégio de Nossa Senhora do Rosário	8 de janeiro	Porto	Bioengenharia	24
Colégio Integrado Monte Maior	18 de setembro	Lisboa	Engenharia Química	28
Escola Secundária de São Pedro	3 de janeiro	Vila Real	Engenharia Química	14
Escola Secundária Artur Gonçalves	29 de maio	Torres Vedras	Bioengenharia	61
Escola Secundária de Celorico de Basto	30 de outubro	Celorico de Basto	Engenharia Química	60
Escola Secundária de Évora	27 de abril	Évora	Eng. Química e Bioengenharia	64
Escola Secundário Diogo de Macedo	9 de maio	Olival-Gaia	Engenharia Química	17

RELATÓRIO DE
CONTAS

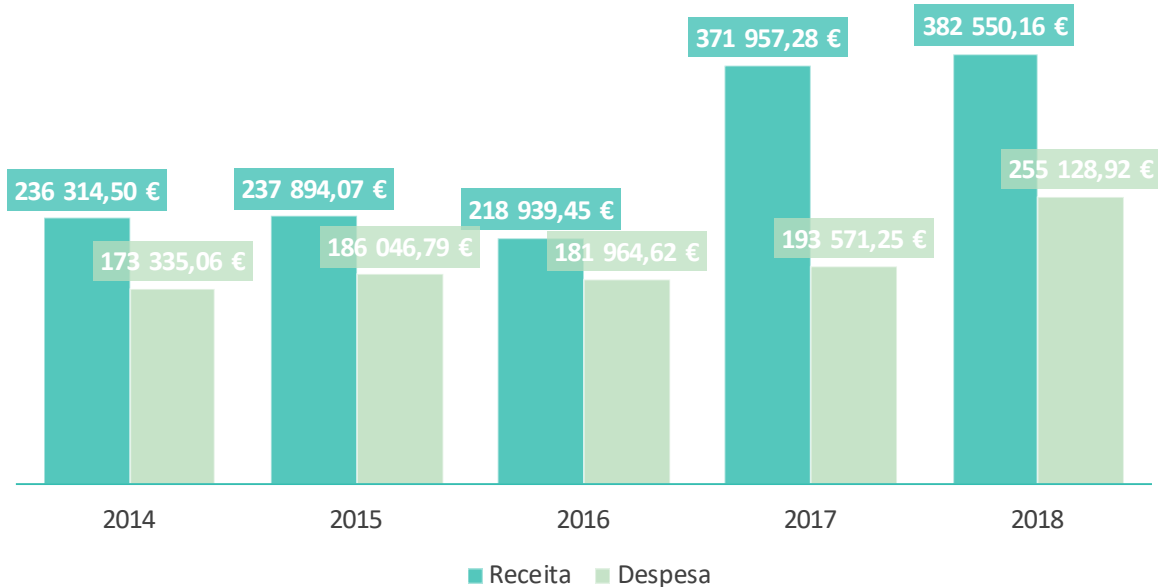
10

RELATÓRIO DE CONTAS

Nesta secção apresentam-se as contas relativas ao exercício de 2018 (Mapa de Receitas e Despesas por CCO) indicando as receitas, despesas e saldos do DEQ, que não incluem as verbas geridas pelas Unidades de Investigação associadas ao departamento. Neste mapa as designações SDEQ.02, SDEQ.40 referem-se aos Centros de Controlo Orçamental (CCO) do DEQ relativos a verbas comuns e verbas de recursos humanos ODCI (Orçamento de Despesas Correntes e Investimento), respetivamente. A figura abaixo mostra a evolução das receitas e despesas nos últimos 5 anos.

O orçamento atribuído ao DEQ em 2018 reuniu as seguintes contribuições:

1. **Saldo transitado de 2017 (178 386,03 €)** – este valor é substancialmente superior ao saldo transitado de 2016 (46 649,37 €) devido a ter-se verificado em 2017 um aumento significativo de “Overheads” de projetos relativos ao ano anterior por ter ocorrido nesse ano o pagamento pela FCT de overheads de vários projetos sob a responsabilidade de docentes e investigadores do DEQ que já tinham sido concluídos (75 % dos overheads são retidos pela FEUP, dos quais 7,5 % são atribuídos ao DEQ). Essa verba contribuiu para um aumento substancial do orçamento de 2017, que não foi completamente executado nesse ano fiscal, tendo o valor remanescente transitado para 2018 como reserva para as obras de reformulação do laboratório de Instalações Piloto para criação de um novo laboratório destinado a atividades de investigação.
2. **Overheads de projetos relativos ao ano anterior (51 809,41 €)** – esta verba compreende as receitas devidas a overheads de projetos bem como de receitas de faturas emitidas referentes a prestação de serviços ao exterior (p.ex., análises), cujos responsáveis são docentes do DEQ.
3. **Overheads dos programas doutorais (18 731,74 €)** – esta verba foi inferior à do ano de 2017 (26 817,00 €) devido a um menor número de inscrições de estudantes nos programas doutorais com intervenção de docentes do DEQ.
4. **Orçamento atribuído pela FEUP (47 956,31 €)** – o orçamento atribuído pela FEUP, correspondente à verba ODCI subtraída dos encargos com o espaço, que mais uma vez foi inferior ao atribuído no ano anterior, sendo esta redução de cerca de 20 % (em 2017 esta verba foi de 59 953,00 €). Em 2018, à semelhança de anos anteriores, foram repercutidos no orçamento do DEQ os custos inerentes aos espaços ocupados pelo departamento, que implicaram o abatimento de 32 355,41 € à verba ODCI disponibilizada pela Direção da FEUP, que é aproximadamente o triplo do valor abatido em 2017 (10 934,00 €).
5. **Receitas Internas (17 196,48 €)** – compreende essencialmente o reembolso de despesas pagas pelo DEQ através do fundo de maneiio, retribuição pela utilização do laboratório de ensino E105, regularização das Inscrições na Chempor 2018 e apoio por parte do MIEQ na aquisição de equipamento para uso nos laboratórios de ensino.



EVOLUÇÃO ANUAL DAS RECEITAS E DESPESAS

MAPA DE RECEITAS E DESPESAS POR CCO DO DEQ

CENTROS DE CONTROLO ORÇAMENTAI	COMUNS (SDEQ.02)	RECURSOS HUMANOS (SDEQ.40)
RECEITA		
SALDOS INICIAIS TRANSIÇÃO ANUAL DE SALDOS	178 363,33 €	22,70 €
TRANSFERÊNCIA PARA PAGAMENTO DE FATURAS DOS ANOS ANTERIORES	68 470,37 €	- €
OVERHEADS DE PROJETOS RELATIVOS AO ANO ANTERIOR	51 809,41 €	- €
OVERHEADS DE PROGRAMAS DOUTORAIS RELATIVOS AO ANO ANTERIOR	18 731,74 €	- €
ODCI	80 311,72 €	- €
RECEITAS INTERNAS OUTRAS	17 196,48 €	- €
RECEITAS EXTERNAS	- €	- €
ENCARGOS COM O ESPAÇO	-32 355,41 €	- €
ACERTO	-0,19 €	- €
TRF's OUTROS CCOs	-4 447,30 €	4 447,31 €
DESPESA		
INTERNAS	25 749,69 €	- €
EXTERNA REGISTADA EM 2017 LIQUIDADA EM 2018	68 470,37 €	- €
EXTERNA REGISTADA EM 2018 LIQUIDADA EM 2018	138 590,74 €	- €
EXTERNA REGISTADA EM 2018 A SER LIQUIDADA EM 2019	17 848,11 €	- €
RECURSOS HUMANOS	- €	4 470,01 €
RESULTADOS DOS CENTROS DE CUSTO ORÇAMENTAL		
TOTAL DA RECEITA	378 080,15 €	4 470,01 €
TOTAL DA DESPESA	250 658,91 €	4 470,01 €
SALDO FINAL	127 421,24 €	- €
TRANSIÇÃO ANUAL DE SALDOS	-145 269,36 €	- €
SALDO FINAL CCO	-17 848,12 €	- €

EXECUÇÃO ORÇAMENTAL EM 2018

A despesa executada pelo DEQ em 2018 foi de 186 658,55 €, que resulta do total registado (255 128,92 €) subtraído do valor transitado para pagamento de faturas do ano anterior (68 470,37 €). No mapa de receitas e despesas por contas do DEQ apresenta-se a distribuição das despesas em 2018 pelas diferentes contas, e nos mapas de histórico de receitas/despesas consolidadas apresenta-se uma análise comparativa nos últimos 5 anos.

Para além das despesas detalhadas a seguir, importa salientar que o DEQ teve o encargo de 4 470,01 € para pagamento da bolsa de 6 meses de Luís Daniel Mendes Baptista, que apoiou a Direção do DEQ nas mudanças inerentes à redistribuição dos espaços de investigação e à remodelação do armazém do DEQ.

Relevam os seguintes comentários:

- **Administração geral:** A despesa de 23 147,54 € inclui despesas diversas de funcionamento do DEQ, nomeadamente, despesas com a central de gases, toners/tinteiros, telefones e VOIPs, correio, papel de exame, fotocópias e envelopes, flores, águas e copos para provas académicas e outras reuniões, café para a sala de reuniões E111 e da Direção do DEQ.
- **Docentes:** As despesas com docentes totalizaram 15 691,86 €, dos quais 3 733,77 € representam o apoio à docência dos investigadores auxiliares e principais com serviço docente distribuído e dos bolseiros com tarefas específicas de apoio.
- **Laboratórios de Ensino:** O apoio às atividades das aulas laboratoriais e à lecionação de unidades curriculares de opção com componente laboratorial totalizou o valor de 20 450,74 €. A fórmula para distribuição de orçamento às unidades curriculares laboratoriais tem em consideração não só a média de estudantes inscritos nos últimos 3 anos por unidade curricular, mas também o número de semanas de funcionamento e o fator de complexidade dos trabalhos laboratoriais.
- **Infraestruturas:** O reforço das infraestruturas tem sido uma preocupação constante da Direção do DEQ, de forma a melhorar as condições do local de trabalho dos seus docentes, investigadores e técnicos. Em 2018 a despesa ascendeu a 27 437,04 €, que inclui a aquisição de armários para o armazém do DEQ, comparticipação nas despesas inerentes à redistribuição dos espaços de investigação do DEQ, incluindo igualmente melhorias nos gabinetes, nos laboratórios de ensino e despesas relacionadas a segurança e ambiente.
- **Equipamentos:** Em 2018 houve um investimento de 64 509,72 € em equipamentos de pequeno e médio porte. Entre estas aquisições destacam-se a aquisição de um reómetro rotacional, um polarímetro e um microscópio invertido para microfluídica.
- **Manutenção:** As despesas com a manutenção totalizaram 16 151,47 €, das quais 8 131,46 € correspondem a reparações de equipamento e 8 020,01 € a contratos de manutenção, e incluíram: reparação de 2 espectrómetros, do equipamento de absorção atómica e de algumas hotes, entre outras.
- **Biblioteca:** Manteve-se a assinatura anual da revista Chemical Engineering Education não incluída no acordo da b-on, no valor de 110,24 €.
- **Meios Informáticos:** Manteve-se o investimento em meios informáticos, no valor de 3 465,27 € correspondente à renovação das licenças ASPEN, LabView, e ADOBE para o ensino.
- **Relações Externas / Informação e Comunicação:** Incluem-se nestas duas rubricas as despesas com representação, 15ª Mostra da Universidade do Porto, Olimpíadas da Química Júnior, Jornadas da Engenharia Química, Fórum Ambiente, Simpósio de Bioengenharia e outras atividades de divulgação do DEQ, num total de 7 188,80 €.

A transição de saldo para 2019 é de 145 269,36 €, em que 17 848,12 € referem-se a despesas efetuadas em 2018 que serão pagas em 2019, e 127 421,24 € é o saldo efetivamente disponível para 2019.

MAPA DE RECEITAS E DESPESAS POR CONTAS DO DEQ

CCO	CONTA	RECEITA *	DESPESA
SDEQ.40	RH - BOLSAS	4 470,00 €	4 470,01 €
	REGULARIZAÇÃO DE DESPESAS DO ANO ANTERIOR	68 470,71 €	68 470,37 €
	ADMINISTRAÇÃO GERAL	88 462,97 €	23 147,54 €
	DOCENTES/MON./DOC. CONV./APOIO ENSINO	14 600,00 €	15 691,86 €
	LABORATÓRIOS ENSINO - MIEQ	14 000,00 €	12 729,24 €
	LABORATÓRIOS ENSINO - MIEA	5 149,99 €	3 701,64 €
	LABORATÓRIOS ENSINO - MIB	5 000,00 €	4 019,86 €
SDEQ.02	INFRAESTRUTURAS	80 000,00 €	27 437,04 €
	EQUIPAMENTOS	45 000,00 €	64 509,72 €
	MANUTENÇÃO GERAL	15 000,00 €	16 151,47 €
	BIBLIOTECA	200,00 €	110,24 €
	INFORMÁTICA	10 000,00 €	3 465,27 €
	RELAÇÕES EXTERNAS	5 000,00 €	2 598,50 €
	FORMAÇÃO	- €	1 437,36 €
	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	10 000,00 €	7 188,80 €
	TOTAL	365 353,67 €	255 128,92 €

* Valor orçamentado

HISTÓRICO DE RECEITAS CONSOLIDADAS

ANO CONTABILÍSTICO	2018		2017		2016		2015		2014	
	SDEQ.02	SDEQ.40	SDEQ.02	SDEQ.40	SDEQ.02	SDEQ.40	SDEQ.02	SDEQ.40	SDEQ.02	SDEQ.40
SALDOS INICIAIS/TRANSIÇÃO ANUAL DE SALDOS	178 363,33 €	22,70 €	43 188,45 €	3 460,92 €	42 311,82 €	7 035,46 €	64 479,45 €	2 500,00 €	100 442,31 €	999,99 €
TRANSFERÊNCIA PARA PAGAMENTO DE FATURAS DOS ANOS ANTERIORES	68 470,37 €	- €	61 036,67 €	- €	30 573,05 €	- €	23 878,43 €	- €	- €	- €
OVERHEADS DE PROJETOS RELATIVOS AO ANO ANTERIOR	51 809,41 €	- €	170 640,00 €	- €	18 301,00 €	- €	13 255,00 €	- €	10 101,82 €	- €
OVERHEADS DE PROGRAMAS DOUTORAIS RELATIVOS AO ANO ANTERIOR	18 731,74 €	- €	26 817,00 €	- €	36 755,00 €	- €	28 058,00 €	- €	31 301,76 €	- €
OCDI	80 311,72 €	- €	70 887,00 €	- €	86 447,76 €	- €	77 665,94 €	- €	68 703,58 €	- €
RECEITAS INTERNAS - GASES	- €	- €	- €	- €	- €	- €	2 023,38 €	- €	16 772,07 €	- €
RECEITAS INTERNAS - OUTRAS	17 196,48 €	- €	6 861,24 €	- €	9 369,31 €	- €	24 119,84 €	- €	3 832,05 €	- €
RECEITAS EXTERNAS	- €	- €	- €	- €	1 297,35 €	- €	1 914,03 €	- €	- €	- €
ENCARGOS COM O ESPAÇO	- 32 355,41 €	- €	- 10 934,00 €	- €	- 3 476,76 €	- €	- €	- €	- €	- €
ACERTO	- 0,19 €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	9 660,93 €	- €
TRFs OUTROS CCOs	4 447,30 €	4 447,31 €	- €	- €	- 9 674,54 €	- €	- €	- €	- 5 500,01 €	- €
SUBTOTAL	378 080,15 €	4 470,01 €	368 496,36 €	3 460,92 €	211 903,99 €	7 035,46 €	235 394,07 €	2 500,00 €	235 314,51 €	999,99 €
TOTAL	382 550,16 €	371 957,28 €	218 939,45 €	237 894,07 €	236 314,50 €					

HISTÓRICO DE DESPESAS CONSOLIDADAS

CCO	RÚBRICA	ORÇAMENTO EXECUTADO				
		2018	2017	2016	2015	2014
SDEQ.40	RH - BOLSAS	4 470,01 €	3 438,22 €	13 249,08 €	9 564,54 €	- €
	REGULARIZAÇÃO DE DESPESAS DO ANO ANTERIOR	68 470,37 €	61 036,67 €	30 573,05 €	23 878,43 €	10 660,91 €
	ADMINISTRAÇÃO GERAL	23 147,54 €	15 484,35 €	33 394,43 €	14 244,44 €	47 169,95 €
	DOCENTES/MON./DOC. CONV./APOIO ENSINO	15 691,86 €	9 743,11 €	13 987,85 €	14 940,56 €	15 737,10 €
	LABORATÓRIOS ENSINO - MIEQ	12 729,24 €	11 921,80 €	11 598,87 €	12 845,10 €	13 311,52 €
	LABORATÓRIOS ENSINO - MIEA	3 701,64 €	3 230,63 €	3 287,71 €	5 135,35 €	3 281,14 €
	LABORATÓRIOS ENSINO - MIB	4 019,86 €	3 290,09 €	3 089,60 €	4 382,21 €	4 613,57 €
SDEQ.02	INFRAESTRUTURAS	27 437,04 €	19 698,31 €	28 203,28 €	16 719,11 €	14 355,71 €
	EQUIPAMENTOS	64 509,72 €	41 081,87 €	18 997,14 €	57 265,59 €	42 660,14 €
	MANUTENÇÃO GERAL	16 151,47 €	11 171,75 €	13 741,28 €	16 668,39 €	11 682,58 €
	BIBLIOTECA	110,24 €	128,26 €	132,50 €	116,60 €	129,13 €
	INFORMÁTICA	3 465,27 €	4 577,77 €	4 835,84 €	4 904,01 €	4 604,82 €
	RELAÇÕES EXTERNAS	2 598,50 €	1 931,51 €	- €	673,82 €	352,63 €
	FORMAÇÃO	1 437,36 €	- €	- €	- €	- €
	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	7 188,80 €	6 836,91 €	6 873,99 €	4 708,64 €	4 775,86 €
	TOTAL	255 128,92 €	193 571,25 €	181 964,62 €	186 046,79 €	173 335,06 €

ANEXOS

11

ANEXO I: EQUIPAMENTOS

EQUIPAMENTO	MARCA	ANO	RESPONSÁVEL
E-101- LABORATÓRIO DE PROJETOS DO MIB			
CÂMARA DE FLUXO LAMINAR	BAKER	2010	MANUEL SIMÕES
ARCA A -80 °C	SANYO	2004	OLGA NUNES
INCUBADORA	LOVIBOND	2017	MANUEL SIMÕES
E-103-LABORATÓRIO DE TECNOLOGIAS			
CENTRÍFUGA DE BANCADA	EPPENDORF	2009	MANUEL SIMÕES
AUTOCLAVE	UNICLAVE	2010	
ESPECTROFOTÓMETRO	VWR	2010	
ARCA A -30 °C	SANYO	1996	
DIGESTOR PARA CQO-REFLUXO FECHADO	MERCK	2009	
MEDIDOR PORTÁTIL DE OXIGÉNIO	WTW	2009	
E-147-SALA DE APOIO A MICROBIOLOGIA			
INCUBADORA ORBITAL	ARALAB	2007	FILIPE MERGULHÃO
INCUBADORA	VELP	2007	
INCUBADORA	VELP	2008	
ESTUFA DE SECAGEM	ARGO LAB	2017	MANUEL SIMÕES
AUTOCLAVE	UNICLAVE	2008	
AUTOCLAVE	UNICLAVE	2010	
ARCA A 5 °C	ARALAB	2010	
E-104-LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA			
INCUBADORA ORBITAL	NEW BRUNSWICK	2012	FILIPE MERGULHÃO
INCUBADORA ORBITAL REFRIGERADA	NEW BRUNSWICK	2012	
ESPECTROFOTÓMETRO	THERMO	2008	
LEITOR DE MICROPLACAS	BIOTEK	2012	
E-105-LABORATÓRIO DE BIOLOGIA CELULAR E MOLEULAR			
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
ESTUFA DE SECAGEM	NAHITA	2018	MARIA DO CARMO PEREIRA
MEDIDOR DE ÂNGULOS DE CONTACTO	BIOLIN SCIENTIFIC	2015	

EQUIPAMENTO	MARCA	ANO	RESPONSÁVEL
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	
ESPECTROFOTÓMETRO UV-VIS DE FEIXE DUPLO	THERMO SCIENTIFIC	2008	
ESPECTROFOTÓMETRO UV-VIS DE FEIXE DUPLO	PG INSTRUMENTS	2005	
CARBONO ORGÂNICO TOTAL – TOC	SHIMADZU	2015	
AGITADOR ORBITAL	J. P. SELECTA	2016	
ESPECTROFOTÓMETRO/FOTÓMETRO	HACH	2017	
E003-LABORATÓRIO DE INSTALAÇÕES PILOTO			
CONTADOR DE PARTÍCULAS PORTÁTIL	LIGHTHOUSE	2014	FERNANDO PEREIRA
ANALISADOR DE CO ₂ 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			
ESPECTROFOTÓMETRO DE ABSORÇÃO ATÓMICA DE CHAMA	UNICAM	1992	ARMINDA ALVES
CROMATÓGRAFO GASOSO GC-FID	BRUKER	2011	
CROMATÓGRAFO GASOSO GC-FID E INJETOR ONJ-COLUMN	SHIMADZU	2017	
CROMATÓGRAFO GASOSO GC-FID E INJETOR SPLIT/SPLITLESS	SHIMADZU	2017	
CROMATÓGRAFO GASOSO GC-FID E AUTOSAMPLER HEADSPACE	SHIMADZU	2017	
CROMATÓGRAFO LÍQUIDO HPLC-UV	KNAUER	< 1999	
ESPECTROFOTÓMETRO UV-VIS DE FEIXE DUPLO	JASCO	1997	
ESPECTROMETRIA DE EMISSÃO ATÓMICA POR PLASMA ACOPLADO INDUTIVAMENTE (ICP-OES)	THERMO	2017	
R001-LABORATÓRIO DE ENGENHARIA DO AMBIENTE			
BALANÇA COM TERMINAL DE PESAGEM	BARCEBAL	2013	FERNANDO PEREIRA
MEDIDOR MULTI-PARÂMETROS PARA pH/ORP/EC/OD/PRESSÃO/TEMPERATURA	HANNAH INSTRUMENTS	2015	

ANEXO II: TESES DE MESTRADO CONCLUÍDAS EM 2018

#	Nome	Tema	Instituição	Orientador (o) / Coorientador (c)
MIB				
1	Ana Beatriz Fanha Amoroso Lopes Cardoso	Implementation and Optimization of a Yeast Propagation Method for Craft Beer Production	FEUP	Nuno Azevedo (O)
2	Ana Carolina Sousa Monteiro	New molecules and mechanisms enhancing axon growth after spinal cord injury	FEUP	Mónica Sousa (O)
3	Ana Mónica Campos Mota	Strategies of microencapsulation of analgesics: The case study of Acetylsalicylic Acid	FEUP	Lúcia Santos (O)
4	Anabela Alves Veiga	Synthesis of Hydroxyapatite and Sericin nanocomposites	FEUP	Fernando Rocha (O)
5	Carla Sofia Gonçalves da Cunha	Incorporation of natural Fe-containing hydroxyapatite into chitosan films, for UV protection and biomedical use	FEUP	Vera Homem (O)
6	Inês de Almeida Simões	Biofilm Removal – The Effects of Biodispersant and Chlorine Dioxide	FEUP	Ana Pereira (O), Luís de Melo (C)
7	Joana Correia da Silva	The Impact of Siloxanes on Wastewater Treatment Plants	FEUP	Vera Homem (O), Nuno Ratola (C)
8	João Pedro Fontes Pereira	Process optimization for Nannochloropsis spp. biomass production	FEUP	Manuel Simões (O)
9	Josué Rodrigues Carvalho	Antimicrobial activity of plants and combinations of selected phytochemicals against Escherichia coli and Staphylococcus aureus	FEUP	Manuel Simões (O)
10	Maria do Rosário Peixoto Silva Rocha	Long-term wine bottling comparison	FEUP	Nuno Ratola (O)
11	Mariana Rodrigues	Optimization of a current driven system for Ammonia Recovery	FEUP	Alexandra Pinto (O)
12	Sara Isabel Freitas Morais	Effects of storage conditions on the stability of raspberry foams	FEUP	Lúcia Santos (O)
13	Susana Maria da Fonseca Fernandes	The role of abiotic and biotic factors on biofilm formation by filamentous fungi isolated from drinking water	FEUP	Manuel Simões (O)
14	Teresa Isabel Araújo Gouveia	Development of vegan, sugar-free gummy candies - applicability to formulations with paracetamol	FEUP	Margarida Bastos (O)
MIEA				
1	Ana Mafalda Pinto dos Reis Brandão	Transição para a Norma NP EN ISO 14001:2015 Sistema de Gestão Ambiental. Caso de Estudo: upk – serviços de Gestão de Facilities e manutenção, SA	upK-Gestão de Facilities e Manutenção, S.A.	Vera Homem (O)
2	Ana Sofia Guedes Gorito dos Santos	Aplicação de nanomateriais na desinfeção de água para consumo humano	Bosch Termotecnologia	Salomé Soares (O)
3	Catarina Isabel Rafael dos Santos	Photodegradation of Commonly Used Ultravioleta Filters-Degradation Kinetics in Different Matrices	University of Maryland	Vítor Vilar (O)
4	Daniela Filipa Sousa Morais	Advances in bromate reduction by heterogeneous TiO ₂ photocatalysis: The use of a static mixer as photocatalyst support	FEUP	Francisca Moreira (O)
5	Edilson de Jesus Silva Barbosa	Extração de Óleos Essenciais para Aplicação como Biopesticidas – Estratégias de Prevenção da Contaminação Ambiental	FEUP	Lúcia Santos (O)
6	Elisandra Centeio Lopes	Coagulantes Derivados de Taninos para Aplicação no Tratamento de Efluentes Têxteis	FEUP	Sílvia Santos (O)

#	Nome	Tema	Instituição	Orientador (o) / Coorientador (c)
7	Filipe Seabra de Sousa Ferreira	Uso da vegetação para avaliação estatística da presença de poluentes orgânicos atmosféricos em Portugal	FEUP	Nuno Ratola (O), Vera Homem (C), Joana Peres (C)
8	Kristian André Kivistö Tavares	Operacionalização de um sistema de gestão ambiental segundo a norma ISO 14001:2015 na direção de serviços a subestações da EDP distribuição	EDP DISTRIBUIÇÃO	Nuno Ratola (O)
9	Sara Gabriela da Silva e Santos	Intensifying Heterogeneous Photocatalysis for Bromates Reduction using the NETmix Photoreactor	FEUP	Tânia Silva (O)
MIEM				
1	Tomás Rodrigues Pinto	Parametric Study for the Optimal Pressure Tap Design in Microchannels	FEUP	L. Campo-Deaño(O)/F.J. Galindo-Rosales (c)
MIEQ				
1	Adriana Sofia Cardoso Vinagre	Desenvolvimento de tintas e vernizes funcionais curáveis por radiação ultravioleta para aplicação em substratos de base celulose	CeNTI	Fernando Pereira (O)
2	Ana Beatriz Alves Torgal Pereira	Development of a Pressure Swing Adsorption biogas upgrading plant for CO2 removal	DMT Environmental Technology	Alexandre Ferreira (O)
3	Ana Catarina Lopes Pinto	Wastewater polishing with microalgae	FEUP	Manuel Simões (O)
4	Ana Cristina Martins Teixeira	Revisão Crítica do Protocolo de Validação de Tratamentos de Superfície	Amorim & Irmãos	Ricardo Santos (O); Adélio Mendes (C)
5	Ana Cristina Ornelas Teixeira	Preparation of carbon-based electrodes to be used as back-contact in perovskite solar cells	FEUP	Luísa Andrade (O)
6	Ana Glória Moutinho Gonçalves	Electrochemical characterization of cell components for proton exchange membrane electrolyzers	DLR □ German Aerospace Center	Adélio Mendes (O)
7	Ana Lúcia Martins de Almeida Poças	Estudo e desenvolvimento de novos materiais e estruturas para vestuário de proteção	CITEVE	Fernando Pereira (O)
8	Ana Luís Carvalho Matos Bezerra	Study of Dip content in the tire textile reinforcements	Continental ITA	Maria Joana Peres (O); Adélio Mendes (C)
9	Ana Luísa Correia da Cruz	Transferência de off-flavours através de rolhas de champã	Amorim & Irmãos	Margarida Bastos (O)
10	Ana Margarida Castanho Gaitheiro	Deformação de painéis sandwich em função da transferência de água	Ikea	Luísa Carvalho (O)
11	Ana Margarida Cunha Gomes Costa Ferreira	Desenvolvimento de soluções têxteis valorizadas pela utilização de subprodutos da indústria do café	CeNTI	Fernando Pereira (O)
12	Ana Rita Matos Neto Marques	Estudo e Desenvolvimento de Propriedades Funcionais em Têxteis Outdoor	CITEVE	Fernando Pereira (O)
13	Ana Sofia Ribeiro Moreira	O Hidroximetilfurfural nos vinhos e o efeito da técnica de produção na sua concentração	Quinta da Aveleda	Lúcia Santos (O)
14	André António Cunha e Silva	Caracterização dos modos operatórios do setor da espumação	Flexipol	Fernão Magalhães (O)
15	André Tiago Torres Pinto	Structured metal-free carbon materials for photocatalytic wastewater treatment	FEUP	Adrián Silva (O), Cláudia Silva (C), Joaquim Faria (C)
16	Ângela Nogueira Araújo	Desenvolvimento de Novas Formulações de Sabão Industrial	Osório Mota & Mendes	Lúcia Santos (O)
17	Beatriz Pinto Nogueira	Estudo de envelhecimento em HPL e WBP	Sonae Indústria de Revestimentos	Luísa Carvalho (O); Fernão Magalhães (C)

#	Nome	Tema	Instituição	Orientador (o) / Coorientador (c)
18	Beatriz Rebelo Pedroso	Laser Structured Gas Diffusion Layers in PEM Fuel cells - a study on the hydrophobicity and wettability	DLR □ German Aerospace Center	Adélio Mendes (O)
19	Bruno Miguel Campos Monteiro Magalhães	Estudo Comparativo dos Processos de Produção de Rolhas Microaglomeradas	Amorim & Irmãos	Diana Paiva (O)
20	Bruno Miguel Queirós Rola Teixeira	Modeling of oligomerization in C3-cut selective hydrogenation	IFP Energies nouvelles	José Miguel Loureiro (O)
21	Cândido Daniel Moreira da Rocha	Avaliação do grau de contaminação microbiológica em tintas através de um método de deteção rápida de partículas	Barbot	Olga Nunes (O)
22	Catarina Isabel Ferreira Rebelo	Sistematização e Otimização de Ciclos Produtivos de Unidades de PSA Industriais de Azoto e Oxigénio	SysAdvance	José Miguel Loureiro (O)
23	Celina Nogueira Fernandes	Aerogéis e cortiça- A combinação perfeita para um isolamento leve e de alto desempenho?	Amorim Cork Composites	Adélio Mendes (O)
24	Claúdia Cristina Ferreira Almeida	Production of nanoparticles and microparticles using the NETmix technology	FEUP	José Carlos Lopes (O)
25	Cristiana Carla Moreira Faia	Determinação de componentes de tintas através de FTIR	Barbot	Margarida Bastos (O)
26	Daniela Cristina Rodrigues Campanhã	Caracterização de Tintas Funcionais e Otimização do Processo de Impressão	CeNTI	Fernando Pereira (O)
27	Débora de Oliveira Pereira	Imobilização de sistemas catalíticos em substratos de base têxtil para tratamento de efluentes gasosos	CeNTI	Fernando Pereira (O); Olívia Salomé Soares (C)
28	Diana Maia Carvalho de Sousa	Desenvolvimento de Processo e Produto de Embalagens de Plástico para o Ramo Industrial (5 L e 12 L)	COLEP	Diana Paiva (O); Ricardo Santos (C)
29	Diogo de Sousa Fernandes	Estudo e otimização das variáveis no processo de laminação	Ikea	Luísa Carvalho (O)
30	Diogo Miguel Marques Abreu	Evaluation of the Potential of Transition Metal Phosphide Catalysts in the Production of Hydrogen from Water Electrolysis	INL	Olívia Salomé Soares (O); Fernando Pereira (C)
31	Dulce Marlene Mota Campos	Dispersion and self-assembly of block copolymers in carbon fibre reinforced polymer (CFRP) composites	INEGI	Fernão Magalhães (O)
32	Elisabete Maria Alves Ferreira	Estudo e Modelização do Processo de Secagem por Fase Vapor de Transformadores de Potência	EFACEC Energia	Fernando Martins (O)
33	Emanuel Filipe da Silva Sampaio	Desenvolvimento de um laminado com propriedades eletroquímicas e capacidade de armazenamento de energia	Sonae Indústria de Revestimentos	Adélio Mendes (O); Ricardo André Ribeiro (C)
34	Emília Isabel de Castro e Câmara Freitas Valadão	Hydrogen generation from Sodium Borohydride- the effect of Ni-Ru supported catalyst in the hydrolisis reaction	FEUP	Alexandra Pinto (O)
35	Fábia Catarina da Silva Leal	Assessment of nearly zero energy house	FEUP	Ricardo André Monteiro (O), Adélio Mendes (C)
36	Filipa Daniela Teixeira Magalhães	Substituição do dióxido de titânio da formulação de impregnação de papel decorativo branco pigmentado	Euroresinas	Fernão Magalhães (O)
37	Filipa Guedes	Coating formulations based on high performance polymers for low-friction and low-wear applications	Tribochem	Fernão Magalhães (O)

#	Nome	Tema	Instituição	Orientador (o) / Coorientador (c)
38	Filipa Vieira Bastos e Ferraz Miranda	Development of a catalyst for accelerated hydrolytic degradation of PLA greenhouse twines	Lankhorst	Katarzyna Eblagon (O); Fernando Pereira (C)
39	Frederico Silva Coelho	Intensification of the Fischer-Tropsch Process through the NETmix® Technology	FEUP	José Carlos Lopes (O), Marcelo Costa (C)
40	Gonçalo Veiga Dias Azevedo	Estudo e avaliação de defeitos em discos de cortiça para rolhas	RELVAS II	Maria Joana Peres (O)
41	Inês Mariana Rodrigues Pessoa de Amorim	Estudo de caracterização e modificação da estrutura celular em materiais de PVC para aumento da sua resistência mecânica	TMG Automotive	Ricardo Santos (O)
42	Isabel Maria Cruz Pinto Avelada de Oliveira	Rapid detection of contaminant microorganisms in food containers	Frulact	Nuno Azevedo (O)
43	Isabel Sofia Oliveira Barbosa	Modelação do Foto-reator FluHelik usando ferramentas CFD	FEUP	Raquel Cristóvão (O), Rui Boaventura (C), José Mgel Loureiro (C), Vítor Vilar (C)
44	Isabel Sousa Fernandes	Two-Phase Flow in NETmix Reactors	FEUP	Ricardo Santos (O)
45	Jéssica Mora dos Santos	Study of Dip content in the tire textile reinforcements	Continental ITA	Maria Joana Peres (O)
46	Joana Andrade Silva Esteves Martins	Inovação em termoplásticos e outros compósitos pela incorporação de fibras naturais	Cortadoria Nacional	Luísa Carvalho (O); Fernão Magalhães (C)
47	Joana Assunção Costa	Novel shapes generated by additive manufacturing for reaction engineering	SINTEF	Manuel Alves (O), José Daniel Araújo (C)
48	Joana Carvalho Lopes	Produção de compostos aromatizantes através de energias verdes	FEUP	Cláudia Silva (O), Maria José Sampaio (C), Joaquim faria (C)
49	João Francisco Fernandes de Valadares Souto	Racionalização dos Consumos de Gás Natural na Fábrica do Porto da Nestlé	Nestlé	Fernando Martins (O)
50	João Moreira Diz	Desenvolver soluções para a remoção total ou parcial de odores de revestimentos para o interior automóvel	TMG Automotive	Adélio Mendes (O)
51	João Pedro Teixeira de Queiroz Duarte Monteiro	Desenvolvimento e validação de novos tratamentos de superfície para rolhas bartop	Amorim & Irmãos	Diana Paiva (O)
52	Jorge Daniel Ramos Moreira	Desenvolvimento e validação de novas soluções anti-dust	Amorim & Irmãos	Diana Paiva (O)
53	José Gabriel Antunes Portugal da Fonseca	Análise térmica de um sistema contentorizado de armazenamento de energia em baterias	EFACEC Energia	José Carlos Lopes (O)
54	Juliana Macedo do Vale Ramião	Caracterização e Otimização do Processo de Caustificação	EUROPA&C	José Miguel Loureiro (O)
55	Leonardo de Figueiredo Alves e Teixeira Rodrigues	Numerical analysis of water distribution inside a power transformer winding	EFACEC Energia	Soraia Neves (O)
56	Lígia Beatriz Sá Azevedo Dias	Steam Methane Reforming: Process Intensification through NETmix Technology	FEUP	José Carlos Lopes (O), Marcelo Costa (C)
57	Luís Gonçalo dos Santos Tété Gonçalves	Estudo do Impacto da Alteração da Composição de Refluxo em Colunas de Destilação	Bondalti	Fernando Martins (O)
58	Luís Miguel Monteiro da Rocha Silva Gonçalves	Otimização de compactos HPL usando borracha reciclada	Sonae Indústria de Revestimentos	Luísa Carvalho (O); Fernão Magalhães (C)
59	Mafalda Isabel Ferreira Barros	Caracterização de uma cola termofusível de base APAO por análise mecânica dinâmica (DMA)	Colquímica	Manuel Alves (O)
60	Manuel Afonso Vidal de Sousa	Production of methane via hydrogasification of Refuse Derived Fuel	ENEA	Luís Miguel Madeira (O)

#	Nome	Tema	Instituição	Orientador (o) / Coorientador (c)
61	Maria Amélia Gabriel de Barros	Limpeza e branqueamento de têxteis de algodão em cru usando nanopartículas fotossensíveis	CeNTI	Joaquim Faria (O)
62	Maria Guedes Pereira	Determinação de indicadores de limpeza urbana	Porto Ambiente	Joana Dias (O), Manuel Fernando Pereira (C)
63	Maria Inês Fernandes Pereira Resende	Desenvolvimento de uma resina fenol-formaldeído para impregnação de papel kraft para produção de laminados de alta pressão	Euroresinas	Luísa Carvalho (O); Fernão Magalhães (C)
64	Maria Inês Monteiro Carvalho	Low density starch-based composite foams	FEUP	Fernão Magalhães (O), Joana Barbosa (C)
65	Maria João Mendes Fernandes	Aplicação de modelos para controlo de qualidade de tintas por FTIR	Barbot	Margarida Bastos (O); Maria Joana Peres (C)
66	Maria João Peixoto Machado Santana	Estudo de novas tecnologias para o desenvolvimento de um esmalte DTM aquoso de elevado desempenho	CIN	Adélio Mendes (O)
67	Mariana Gonçalves de Seixas Gomes	Hysteresis in Tyre Textile Reinforcement	Continental AG	Fernão Magalhães (O)
68	Marina Melo De Oliveira	Otimização de sistema tintométrico para tinta epóxi de 2 componentes e criação de base de dados para sistema de afinação automática	Barbot	Margarida Bastos (O)
69	Marta Catarina Machado de Brito	Desenvolvimento de estruturas fibrosas para fantasmas cerebrais	Sciencentris	Adélio Mendes (O)
70	Marta Sofia da Silva Midão	Estudo de soluções de acabamento químico (sizing) em fibras para aplicação em estruturas compósitas	CeNTI	Fernando Pereira (O)
71	Marta Sofia Teixeira Pinto Cunha	Propriedades de polímeros e de adesivos sensíveis à pressão de base aquosa	HB Fuller	Ricardo Santos (O)
72	Miguel Ângelo Carneiro Granja	Functionalized phosphorous carbon materials derived from biomass for supercapacitor application	FEUP	Natalia Raap (O); Fernando Pereira (C)
73	Mike Bonheure	An alternative approach for recovering metals from spent printed circuit boards	FEUP	Helena Soares (O), Sílvia Pinho (C)
74	Milena Sales Centeno	Planos de Redução de Consumos Energéticos de uma Refinaria de Açúcar	RAR	Fernando Martins (O)
75	Nelson Moreira Dias	Desenvolvimento de compósitos de cortiça a partir de espumas técnicas	Amorim Cork Composites	Carlos Bernardo (O), Adélio Mendes (C)
76	Pedro Gomes Ferreira Gama da Rocha	Impact of load cycling on PEMFC degradation	DLR □ German Aerospace Center	Adélio Mendes (O)
77	Pedro Manuel Alves de Castro Oliveira	New insights in microencapsulation of antioxidants - preparation and characterisation of propolis-loaded microparticles	FEUP	Lúcia Santos (O)
78	Pedro Sérgio Oliveira da Silva	Otimização de rotas de distribuição de Gás com enfoque na eficiência energética	Cobóleo	Fernando Martins (O)
79	Pedro Teixeira Pacheco	Development and optimization of a passive internal mixing strategy for the electrolyte tanks in a commercial redox flow battery system	VisBlue Aps	Ricardo André Monteiro (O), Adélio Mendes (C)
80	Rafaela Filipa Carvalho Gonçalves	Correlação entre o perfil de pisos medidos com perfilómetros online na zona a quente e a frio	Continental Mabor	José Miguel Loureiro (O)
81	Ricardo André Pinho Correia	Desenvolvimento e implementação de método analítico para quantificação de extrato solúvel e extraível na drêche	SuperBock	Lúcia Santos (O)

#	Nome	Tema	Instituição	Orientador (o) / Coorientador (c)
82	Rui Pedro Monteiro Rocha	Simulação numérica do transporte de calor e massa em acabamentos de assentos de automóvel	TMG Automotive	Soraia Neves (O)
83	Sara Lopes Gonçalves de Azevedo	Otimização do consumo de Soda Cáustica no processo de Mercerização de Tecidos	TMG Acabamentos Têxteis	Lúcia Santos (O)
84	Sérgio Filipe Santos Moreira	Agentes Antimicrobianos Naturais: Vanilina e Fontes de Vanilina	Frulact	Manuel Simões (O)
85	Sofia Cristina Ribeiro Eira-Velha	Caraterização, validação e comparação de novas rolhas técnicas: microaglomeradas em cortiça e sintéticas	Amorim & Irmãos	Diana Paiva (O)
86	Sofia Lima da Silva	Transmissão de oxigénio através de diferentes vedantes de vinho	Amorim & Irmãos	Margarida Bastos (O)
87	Sofia Pinto de Sousa Loureiro	Desenvolvimento de polímeros híbridos acrílico/alquídicos	Resiquímica	Margarida Bastos (O), Joana Barbosa (C)
88	Sofia Teixeira Sousa Delgado	Drying Techniques for Polymer Electrolyte Membrane Fuel Cell Electrodes	DLR □ German Aerospace Center	Adélio Mendes (O)
89	Suse Mariana Torre Couto	Desenvolvimento de uma formulação de impregnação que permita a produção de termolaminados de baixa espessura com elevada pós-formalidade	Euroresinas	Fernão Magalhães (O)
90	Tanguy Heireman	Recovery and purification of indium from a simulated multi-metal leached solution from LCD panels	FEUP	Helena Soares (O)
91	Telmo Manuel da Silva Lopes	Aplicação de técnica de EIS na caracterização de revestimentos anticorrosivos	CIN	Adélio Mendes (O); Tânia Lopes (C)
92	Tiago André Dias Andrade	Otimização do Acerto de Cor na Produção De Revestimentos	Monteiro Ribas	Fernão Magalhães (O)
93	Tiago Henrique Silva Santos	Development of Sm-/Pr-doped ceria materials for electrolyte applications in Solid Oxide Cells	DLR □ German Aerospace Center	Adélio Mendes (O)
94	Tiago Jorge Torres Bessa Menezes Araujo	Utilização de polímeros de PVC em compósitos de cortiça	Amorim Cork Composites	Carlos Bernardo (O), Adélio Mendes (C)
95	Tiago Maria Pereira Leite de Meireles	Estudo da alteração de cor na produção de revestimentos vinílicos	Monteiro Ribas	Fernão Magalhães (O)
96	Vitor Hugo Barros Pereira	Simulação do processo de extrusão de compostos de borracha	Continental Mabor	Manuel Alves (O)

ANEXO III: INSTITUIÇÕES PARCEIRAS DE MOBILIDADE

A lista seguinte elenca as Instituições de Origem/Destino bem como o número de estudantes que em 2018 participaram em programas de Mobilidade.

PAÍS/INSTITUIÇÃO	'OUT'	'IN'
ÁFRICA DO SUL		1
CAPE PENINSULA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY		1
ALEMANHA	12	2
CONTINENTAL AG	1	
DRL	5	
HI-STEM HEIDELBERG INSTITUTE FOR STEM CELL TECHNOLOGY AND EXPERIMENTAL MEDICINE	1	
MAX PLANCK INSTITUTE FOR DYNAMICS OF COMPLEX TECHNICAL SYSTEMS	1	
RHEINISCH-WESTFALISCHE TECHNISCHE HOCHSCHULE AACHEN	2	2
TECHNISCHE UNIVERSITÄT BERLIN	1	
TECHNISCHE UNIVERSITÄT MÜNCHEN	1	
ÁUSTRIA	1	
RESEARCH INSTITUTE OF MOLECULAR PATHOLOGY	1	
BÉLGICA	9	2
IMEC LEUVEN	1	
KATHOLIEKE UNIVERSITEIT LEUVEN	5	2
PROCTER & GAMBLE SERVICES COMPANY NV	1	
UNIVERSITEIT GENT	1	
VRIJE UNIVERSITEIT BRUSSEL	1	
BOLÍVIA		1
UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMON		1
BRASIL	3	46
CENTRO UNIVERSITÁRIO BARÃO DE MAUÁ		1
ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO		1
FACULDADE ANHANGUERA DE SANTA BÁRBARA		1
FACULDADE CATÓLICA DO TOCANTINS		1
FUNDAÇÃO VALPARAIBANA DE ENSINO/ UNIVERSIDADE DO VALE DO PARAÍBA		1
PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS		2
UNICESUMAR		1
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA		4
UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO		1
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO		2
UNIVERSIDADE DE UBERABA		1
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS		3
UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA		2
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS		3
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ		1

PAÍS/INSTITUIÇÃO	'OUT'	'IN'
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO		1
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELotas	1	1
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA	2	
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO		1
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA		2
UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA		3
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ		1
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO		3
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE		1
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL		1
UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE		1
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO		1
UNIVERSIDADE FRANCISCANA		1
UNIVERSIDADE SÃO FRANCISCO		2
UNIVERSIDADE VEIGA DE ALMEIDA		2
CHILE	1	
UNIVERSIDADE DE CHILE	1	
DINAMARCA	2	
DANMARKS TEKNISKE UNIVERSITET	1	
VISBLUE APS	1	
ESLOVÁQUIA	1	4
SLOVENSKÁ TECHNICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE	1	3
ZILINSKÁ UNIVERZITA V ZILINE		1
ESLOVÉNIA		1
UNIVERZA V LJUBLJANI		1
ESPAÑA	11	6
INSTITUTO IMDEA NANOSCIENCE	1	
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID		1
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	2	
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA		1
UNIVERSIDAD DE LA CORUNA	1	
UNIVERSIDAD DE SEVILLA		2
UNIVERSITAT DE BARCELONA	1	
UNIVERSITAT DE VALENCIA	2	2
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA	4	
ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA	1	
UNIVERSITY OF MARYLAND, BALTIMORE COUNTY	1	
ESTÓNIA	1	
TALTECH UNIVERSITY	1	
FINLÂNDIA	2	

PAÍS/INSTITUIÇÃO	'OUT'	'IN'
UNIVERSITY OF OULU	2	
FRANÇA	1	
IFP - INSTITUTO FRANCÊS DO PETRÓLEO	1	
HUNGRIA	1	
BUDAPESTI MŰSZAKI ÉS GAZDASÁGTUDOMÁNYI EGYETEM	1	
ITÁLIA	12	9
AGENZIA NAZIONALE PER LE NUOVE TECNOLOGIE, L'ENERGIA E LO SVILUPPO ECONOMICO SOSTENIBILE	1	
POLITECNICO DI MILANO		3
POLITECNICO DI TORINO		1
UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO		1
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI GENOVA	1	
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA	5	3
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SALERNO	2	
UNIVERSITÀ DI PALERMO		1
UNIVERSITÀ DI PISA	3	
MÉXICO		7
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL		7
NORUEGA	3	
NORGES TEKNISK-NATURVITENSKAPELIGE UNIVERSITET	2	
SINTEF MATERIALS AND CHEMISTRY	1	
PAÍSES BAIXOS	21	2
DMT - ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY	1	
LANDBOUWUNIVERSITEIT WAGENINGEN	1	1
MAASTRICHT UNIVERSITY	1	
RADBOD UNIVERSEIT NIJMEGEN	1	
TECHNISCHE UNIVERSITEIT DELFT	3	
TECHNISCHE UNIVERSITEIT EINDHOVEN	2	
UNIVERSITEIT TWENTE	10	1
UNIVERSITEIT UTRECHT	1	
WETSUS - CENTRE OF EXCELLENCE FOR SUSTAINABLE WATER TECHNOLOGY	1	
PORTUGAL	2	2
UNIVERSIDADE DE LISBOA	2	
UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA		2
REINO UNIDO	4	
SWANSEA UNIVERSITY	1	
UNIVERSITY OF BATH	1	
UNIVERSITY OF MANCHESTER	1	
UNIVERSITY OF OXFORD	1	
REPÚBLICA CHECA	4	2
UNIVERZITA JANA EVANGELISTY PURKYNE V ÚSTÍ NAD LABEM	1	2

PAÍS/INSTIUIÇÃO	'OUT'	'IN'
VÍSKÁ SKOLA CHEMICKO-TECHNOLOGICKA V PRAZE	3	
ROMÉLIA	1	
UNIVERSITATEA TEHNICA "GHEORGHE ASACHI" DIN IASI	1	
SUÉCIA	6	3
CHALMERS UNIVERSITY OF TECHNOLOGY	2	2
KAROLINSKA INSTITUTET STOCKHOLM	2	
LUND UNIVERSITY	2	1
TURQUIA		2
EGE UNIVERSITY		2
TOTAL	99	63

ANEXO IV: TESES DE DOUTORAMENTO CONCLUÍDAS EM 2018

#	NOME	TEMA	ORIENTADOR (O) / COORIENTADOR (C)
PROGRAMA DOUTORAL EM ENGENHARIA DO AMBIENTE (U. PORTO)			
1	Isabel Fernanda Franco Neto	A simple and sustainable approach to recover metals from spent printed circuit boards	Helena Soares (O)
PROGRAMA DOUTORAL EM ENGENHARIA MECÂNICA (U. PORTO)			
1	Samir Hassan Mahmoud Ahmed Sadek	Electro-osmotic flow of complex fluids in microchannels	Manuel Alves (O), Fernando Pinho (C)
2	Romeu Martins de Matos	Microfluidic flows of surfactant solutions: rheology and instabilities	Fernando Pinho (O), Manuel Alves (C)
PROGRAMA DOUTORAL EM ENGENHARIA QUÍMICA E BIOLÓGICA (U. PORTO)			
1	Ana Sílvia Marques Henriques	Development of new resins and characterization techniques for laminates	Fernão Magalhães (O), Luísa Carvalho (C), Nádia Paiva (C)
2	Carlos Eduardo Gerales de Vasconcelos Miguel	CO ₂ capture and valorisation to chemicals: methane production	Luís Miguel Madeira (O), Adélio Mendes (C)
3	Filipe António Nogueira da Cruz	Computational analysis of purely-elastic flow instabilities and transition to elastic turbulence in microscale flows of viscoelastic fluids	Manuel Alves (O)
4	Idelfonso Bessa dos Reis Nogueira	Optimization and control of TMB, SMB and SMBR units	Ana Mafalda Ribeiro (O), José Miguel Loureiro (C)
5	Joana Filipa Torrinha Ferreira Lima	The use of antisense nucleic acid mimics for suppressing microRNAs involved in Gastric Cancer	Nuno Azevedo (O), Laura Cerqueira (C), Maria do Céu Figueiredo (C)
6	Joel Alexandre Moreira da Silva	High purity H ₂ production in a membrane reactor combined with CO ₂ sorption through glycerol steam reforming	Luís Madeira (O), Miguel Soria (C)
7	Maria Margarida Linhares de Andrade Rocha e Silva	Nitrogen-doped graphene as metal free carbon-nanocatalysts	Fernando Pereira (O), Ana Cristina Freire (C)
8	Monique Branco Vieira	Quantitative sustainability analysis of third generation biofuels using process data from microalgae biorefinery	Nídia Caetano (O), Marco Santos (C), Marcos Freitas (C)
9	Paulo António Alves Ribeirinha	Low temperature metanol steam reforming for HT-PEMFC	Adélio Mendes (O), José Manuel Sousa (C), Marta Boaventura (C)
10	Pedro José Martins Cardoso de Magalhães	Development and study of photocatalysts for photo-inactivation of microorganisms	Adélio Mendes (O)
11	Pedro Sousa Ferreira Gomes	Proteins Separation by Expanded Bed Chromatography Technology	Alírio Rodrigues (O), José Miguel Loureiro (C)
12	Raquel Oliveira Rodrigues	Magnetic carbon nanostructures and study of their transport in microfluidic devices for hyperthermia	Adrián Silva (O), Hélder Gomes (C), Rui Lima (C)
13	Raquel Pinto Rocha	Carbon Catalysts for Liquid Phase Reactions	José Luís Figueiredo (O), Fernando Pereira (C)
14	Rui Sérgio da Silva Ribeiro	Synthesis of Hybrid Magnetic Carbon Nanocomposites for Catalytic Wet Peroxide Oxidation	Joaquim Faria (O), Adrián Silva (C), Hélder Gomes (C)
15	Sandra Cristina Vale Rodrigues	Non-aging disruptive carbon molecular sieve membranes: preparation and characterization	Adélio Mendes (O), Fernão Magalhães (C)
PROGRAMA DOUTORAL EM ENGENHARIA DA REFINAÇÃO, PETROQUÍMICA E QUÍMICA (U. PORTO)			
1	Ana Isabel Filipe Antunes	Introducing new functionalities in resins for paper impregnation and cork binding	Fernão Magalhães (O), Ana Timmons (C)
DOUTORAMENTO EM ENGENHARIA AMBIENTAL (FEUP/UNIVERSIDADE FEDERAL RIO DE JANEIRO)			
1	Alberto Dresch Weblar	Tratamento de lixiviado de aterro industrial por processos combinados	C.F. Mahler (O), M.W.C. Dezzoti (C), Vítor Vilar (C)
DOUTORAMENTO EM ENGENHARIA AMBIENTAL (FEUP/UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA)			
1	Laís Graziela de Melo da Silva	Processos de oxidação avançada como etapa de polimento para tratamento de efluente têxtil com integração de sistema de troca iônica	S.G. Ulson de Souza (O), A. Ulson de Souza (C), Vítor Vilar (C)

ANEXO V: PRODUÇÃO CIENTÍFICA E ATIVIDADES DE RELEVO

LIVROS (AUTOR)

1. Oliveira, V., Rodrigues Pinto, A., & Falcão, D. (2018). *Direct alcohol fuel cells for portable applications: Fundamentals, engineering and advances*: Academic Press.
2. Rodrigues, A. E., Pinto, P. C. R., Barreiro, M. F., Costa, C. A. E., Mota, M. I. F., & Fernandes, I. (2018). *An integrated approach for added-value products from lignocellulosic biorefineries*: Springer International Publishing.

LIVROS (EDITOR)

1. Galindo-Rosales, F. J. (Ed.) (2018). *Complex fluid-flows in microfluidics*: Springer.
2. Magalhães, F. D. (Ed.) (2018). *Graphene-polymer composites*: MDPI.
3. Malcata, F. X., Pinto, I. S., & Guedes, A. C. (Eds.). (2018). *Marine macro- and microalgae: An overview*: Taylor & Francis Inc.

LIVROS (CAPÍTULOS / ARTIGOS)

1. Bacelo, H. A. M., Botelho, C. M. S., & Santos, S. C. R. (2018). **Production of tannin-based adsorbents and their use for arsenic uptake from water**. In C. Vilarinho, F. Castro, & M. L. Lopes (Eds.), *Wastes - solutions, treatments and opportunities ii* (pp. 113-118). Boca Raton: CRC Press-Taylor & Francis Group.
2. Bento, D., Fernandes, C. S., Pereira, A. I., Miranda, J. M., & Lima, R. (2018). **Visualization and measurement of the cell-free layer (cfl) in a microchannel network**. In *Lecture notes in computational vision and biomechanics* (Vol. 27, pp. 930-936): Springer Netherlands.
3. Berardi, P. C., Almeida, M. F., Dias, J. M., & Lopes, M. L. (2018). **Portugal lacks refuse derived fuel production from municipal solid waste**. In M. de Lurdes Lopes, C. Vilarinho, & F. Castro (Eds.), *Wastes - sol., treat. Opp. li - sel. Papers edition int. Conf. Wastes: Solut., treat. Opp.* (pp. 209-214): CRC Press/Balkema.
4. Borges, J., Alvim-Ferraz, C., Almeida, M. F., Dias, J. M., & Budžaki, S. (2018). **Enzymatic esterification of pre-treated and untreated acid oil soapstock**. In M. de Lurdes Lopes, C. Vilarinho, & F. Castro (Eds.), *Wastes - sol., treat. Opp. li - sel. Papers edition int. Conf. Wastes: Solut., treat. Opp.* (pp. 241-244): CRC Press/Balkema.
5. Branco-Vieira, M., Martin, S. S., Agurto, C., Freitas, M. A. V., Mata, T. M., Martins, A. A., & Caetano, N. (2018). **Biochemical characterization of phaeodactylum tricornutum for microalgae-based biorefinery**. In N. de Sa Caetano & M. C. Felgueiras (Eds.), *Energy procedia* (Vol. 153, pp. 466-470): Elsevier Ltd.
6. Branco-Vieira, M., Martin, S. S., Agurto, C., Freitas, M. A. V., Mata, T. M., Martins, A. A., & Caetano, N. (2018). **Phaeodactylum tricornutum derived biosilica purification for energy applications**. In N. de Sa Caetano & M. C. Felgueiras (Eds.), *Energy procedia* (Vol. 153, pp. 279-283): Elsevier Ltd.
7. Braz, C. G., Matos, H. A., Mendes, A., Rocha, J., & Alvim, R. (2018). **Model of a formaldehyde absorption system based on industrial data**. In A. Friedl, J. J. Klemeš, S. Radl, P. S. Varbanov, & T. Wallek (Eds.), *Computer aided chemical engineering* (Vol. 43, pp. 25-30): Elsevier.
8. Caetano, N. S., Carvalho, R. R., Franco, F. R., Afonso, C. A. R., & Felgueiras, C. (2018). **Sustainable engineering labs - a portuguese perspective**. In N. de Sa Caetano & M. C. Felgueiras (Eds.), *Energy procedia* (Vol. 153, pp. 455-460): Elsevier Ltd.
9. Costa, E., Cruz, M., Alvim-Ferraz, C., Almeida, M. F., & Dias, J. M. (2018). **Acid esterification vs glycerolysis of acid oil soapstock for ffa reduction**. In M. de Lurdes Lopes, C. Vilarinho, & F. Castro (Eds.), *Wastes - sol., treat. Opp. li - sel. Papers edition int. Conf. Wastes: Solut., treat. Opp.* (pp. 287-292): CRC Press/Balkema.
10. da Costa, R. M. G., Oliveira, P. A., Silva, A. R., Gabriel, J., Rocha, A. F., Abrantes, A. M., & Botelho, M. F. (2018). **Thermography in animal models of cancer: A tool for studying oncobiology in laboratory animals**. In *Veterinary science: Breakthroughs in research and practice* (pp. 132-158): IGI Global.
11. Dias, P., & Mendes, A. (2018). **Hydrogen production from photoelectrochemical water splitting**. In M. R. (Ed.), *Encyclopedia of sustainability science and technology*: Springer.
12. Estevinho, B. N., & Rocha, F. (2018). **Application of biopolymers in microencapsulation processes**. In A. M. Grumezescu (Ed.), *Handbook of food bioengineering (multi volume set) - biopolymers for food design, volume 20* (pp. 191-222): Elsevier.
13. Estevinho, B. N., & Rocha, F. (2018). **Chitosan applications in microencapsulation**. In D. S. K. a. D. G. K. Dr. Shakeel Ahmed (Ed.), *Handbook of biopolymers: Advances and multifaceted applications* (pp. 32): Pan Stanford Publishing, Business Partner of Crc Press (Taylor & Francis).
14. Faria, R. P. V., Graça, N. S., & Rodrigues, A. E. (2018). **Green fuels and fuel additives production in simulated moving bed reactors**. In A. Górak & A. Stankiewicz (Eds.), *Intensification of biobased processes* (Vol. Green Chemistry Series No. 55, pp. 145-165): The Royal Society of Chemistry.
15. Felgueiras, C., Kuski, L., Moura, P., & Caetano, N. (2018). **Water consumption monitoring system for public bathing facilities**. In N. de Sa Caetano & M. C. Felgueiras (Eds.), *Energy procedia* (Vol. 153, pp. 408-413): Elsevier Ltd.

16. Fernandes, M. J., Pires, F. C., & Dias, J. M. (2018). **Formulation of waste mixtures towards effective composting: A case study.** In M. de Lurdes Lopes, C. Vilarinho, & F. Castro (Eds.), *Wastes – sol., treat. Opp. li - sel. Papers edition int. Conf. Wastes: Solut., treat. Opp.* (pp. 245-250): CRC Press/Balkema.
17. Giaouris, E. E., & Simões, M. V. (2018). **Pathogenic biofilm formation in the food industry and alternative control strategies.** In *Foodborne diseases* (Vol. 15, pp. 309-377): Elsevier Inc.
18. Gomes, L. C., & Mergulhão, F. J. (2018). **Applications of green fluorescent protein in biofilm studies.** In L. V. Berhardt (Ed.), *Advances in medicine and biology* (Vol. 132, pp. 1-40): Nova Science Publisher.
19. Gomes, L. C., Miranda, J., & Mergulhão, F. J. (2018). **Operation of biofilm reactors for the food industry using CFD.** In D.-W. Sun (Ed.), *Computational fluid dynamics in food processing 2nd edition* (pp. 559-588): CRC Press.
20. Leal, A. L., Ribeiro, J. C., Silva, A. M. S., & Martins, F. G. (2018). **Predicting research and motor octane numbers based on near infrared spectroscopy: Models based on partial least squares regression and artificial neural networks.** In A. Friedl, J. J. Klemes, S. Radl, P. S. Varbanov, & T. Wallek (Eds.), *Computer aided chemical engineering* (Vol. 43, pp. 187-192): Elsevier B.V.
21. Lopes, A. P. C., Santos, F. M. L. F., Vilar, V. J. P., & Pires, J. C. M. (2018). **Process integration applied to microalgal biofuels production.** In E. Jacob-Lopes, L. Q. Zepka, & M. I. Queiroz (Eds.), *Green energy and technology* (pp. 35-57): Springer Verlag.
22. Malcata, F. X., & Assunção, J. L. (2018). **Dinoflagellates and toxin production.** In I. S. P. F. X. Malcata, A. C. Guedes (Ed.), *Marine macro- and microalgae: An overview* (pp. 248-273): Taylor & Francis Inc.
23. Malcata, F. X., Gangadhar, K. N., & Varela, J. (2018). **Alternative green biofuel from micro algae: A promising renewable resource.** In I. S. P. F. X. Malcata, A. C. Guedes (Ed.), *Marine macro- and microalgae: An overview* (pp. 248-273): Taylor & Francis Inc.
24. Martins, A. A., Marques, F., Cameira, M., Santos, E., Badenes, S., Costa, L., Vieira, V. V., Caetano, N. S., & Mata, T. M. (2018). **Water footprint of microalgae cultivation in photobioreactor.** In N. de Sa Caetano & M. C. Felgueiras (Eds.), *Energy procedia* (Vol. 153, pp. 426-431): Elsevier Ltd.
25. Mata, T. M., Cameira, M., Marques, F., Santos, E., Badenes, S., Costa, L., Vieira, V. V., Caetano, N. S., & Martins, A. A. (2018). **Carbon footprint of microalgae production in photobioreactor.** In N. de Sa Caetano & M. C. Felgueiras (Eds.), *Energy procedia* (Vol. 153, pp. 432-437): Elsevier Ltd.
26. Mendes, P. A. P., Rodrigues, A. E., Almeida, J. P., & Silva, J. A. C. (2018). **Dynamics of a fixed bed adsorption column in the kinetic separation of hexane isomers in MOF ZIF-8.** In A. A. Pinto & D. Zilberman (Eds.), *Modeling, dynamics, optimization and bioeconomics iii - dgs iv, madrid, spain, june 2016, and bioeconomy viii, berkeley, USA, april 2015 – selected contributions* (Vol. 224, pp. 257-271): Springer New York LLC.
27. Oliveira, M., Delerue-Matos, C., Morais, S., Slezakova, K., Pereira, M. C., Fernandes, A., Costa, S., & Teixeira, J. P. (2018). **Levels of urinary biomarkers of exposure and potential genotoxic risks in firefighters.** In R. B. Melo, J. S. Baptista, P. M. Arezes, A. S. Miguel, G. Perestrelo, M. P. Barroso, P. Carneiro, P. Cordeiro, & N. Costa (Eds.), *Occup. Saf. Hyg. - sel. Contrib. Int. Symp. Occupat. Saf. Hyg.* (pp. 267-271): CRC Press/Balkema.
28. Oliveira, V. B., Vilas Boas, J., & Pinto, A. M. F. R. (2018). **Kinetics and mass transfer within microbial fuel cells.** In *Progress and recent trends in microbial fuel cells* (pp. 313-326).
29. Pastrana-Martínez, L. M., Morales-Torres, S., Figueiredo, J. L., Faria, J. L., & Silva, A. M. T. (2018). **Graphene photocatalysts.** In Z. Lin, M. Ye, & M. Wang (Eds.), *Multifunctional photocatalytic materials for energy* (pp. 79-101): Woodhead Publishing - Elsevier.
30. Pesqueira, J. F., Almeida, M. F., Dias, J. M., Carneiro, D., Justo, A., & Martins, M. J. (2018). **Anaerobic digestion impact on the adaptation to climate change in são tomé and príncipe.** In M. de Lurdes Lopes, C. Vilarinho, & F. Castro (Eds.), *Wastes – sol., treat. Opp. li - sel. Papers edition int. Conf. Wastes: Solut., treat. Opp.* (pp. 277-282): CRC Press/Balkema.
31. Ramalho, M. J., Coelho, M. A. N., & Pereira, M. C. (2018). **Chapter 18 - nanocarriers for the delivery of temozolomide in the treatment of glioblastoma: A review.** In A. M. Grumezescu (Ed.), *Design and development of new nanocarriers* (pp. 687-722): William Andrew Publishing.
32. Ribeiro, M., Simões, L. C., & Simões, M. (2018). **Biocides.** In *Reference module in life sciences*: Elsevier.
33. Rodrigues, V., Martins, A. A., Nunes, M. I., Quintas, A., Mata, T. M., & Caetano, N. S. (2018). **Lca of constructing an industrial building: Focus on embodied carbon and energy.** In N. de Sa Caetano & M. C. Felgueiras (Eds.), *Energy procedia* (Vol. 153, pp. 420-425): Elsevier Ltd.
34. Monteiro, S., Martins, J., Magalhães, F. D., & Carvalho, L. (2018). **Lightweight wood composites: Challenges, production and performance.** In K. S. (Ed.), *Lignocellulosic composite materials*. : Springer, Cham.
35. Santos, S. C. R., Ungureanu, G., Volf, I., Boaventura, R. A. R., & Botelho, C. M. S. (2018). **Macroalgae biomass as sorbent for metal ions.** In V. Popa & I. Volf (Eds.), *Biomass as renewable raw material to obtain bioproducts of high-tech value* (pp. 69-112): Elsevier.
36. Silva, J. O. V., Almeida, M. F., Dias, J. M., & Alvim-Ferraz, M. C. (2018). **Sweet potato bioethanol purification using glycerol.** In M. de Lurdes Lopes, C. Vilarinho, & F. Castro (Eds.), *Wastes – sol., treat. Opp. li - sel. Papers edition int. Conf. Wastes: Solut., treat. Opp.* (pp. 293-298): CRC Press/Balkema.
37. Silva, M. E., Araújo, S., Brás, I., Lobo, G., Cordeiro, A., Faria, M., Cunha-Queda, A. C., & Nunes, O. C. (2018). **Anaerobic digestion sludge composting—assessment of the star-up process.** In M. de Lurdes Lopes, C. Vilarinho, & F. Castro (Eds.), *Wastes – sol., treat. Opp. li - sel. Papers edition int. Conf. Wastes: Solut., treat. Opp.* (pp. 81-86): CRC Press/Balkema.

38. Slezakova, K., Pereira, M. C., Peixoto, C., Delerue-Matos, C., & Morais, S. (2018). **Occupational exposure in fitness clubs to indoor particles.** In R. B. Melo, J. S. Baptista, P. M. Arezes, A. S. Miguel, G. Perestrelo, M. P. Barroso, P. Carneiro, P. Cordeiro, & N. Costa (Eds.), *Occup. Saf. Hyg. - sel. Contrib. Int. Symp. Occupat. Saf. Hyg.* (pp. 251-255): CRC Press/Balkema.
39. Tavares, T., & Malcata, F. X. (2018). **Alternative dairy products made with raw milk.** In C. Nero L.A., A.F. (Ed.), *Raw milk: Balance between hazards and benefits* (pp. 223-234): Elsevier Science Publishing Co Inc.
10. Andrade, S., Ramalho, M. J., Pereira, M. D. C., & Loureiro, J. A. (2018). **Resveratrol brain delivery for neurological disorders prevention and treatment.** *Frontiers in Pharmacology*, 9(NOV). doi:10.3389/fphar.2018.01261
11. Ângelo, J., Magalhães, P., Andrade, L., Madeira, L. M., & Mendes, A. (2018). **Optimization of the no photooxidation and the role of relative humidity.** *Environmental Pollution*, 240, 541-548. doi:10.1016/j.envpol.2018.04.051
12. Aniceto, J. P. S., Azenha, I. S., Domingues, F. M. J., Mendes, A., & Silva, C. M. (2018). **Design and optimization of a simulated moving bed unit for the separation of betulinic, oleanolic and ursolic acids mixtures: Experimental and modeling studies.** *Separation and Purification Technology*, 192, 401-411. doi:10.1016/j.seppur.2017.10.016
13. Antunes, A., Duarte, M., Paiva, N., Ferra, J., Martins, J., Carvalho, L., Barros-Timmons, A., & Magalhães, F. D. (2018). **Partial replacement of melamine by benzoguanamine in muf resins towards improved flexibility of agglomerated cork panels.** *International Journal of Adhesion and Adhesives*, 87, 142-150. doi:10.1016/j.ijadhadh.2018.10.004
14. Antunes, A., Gomes, A., Paiva, N., Ferra, J., Martins, J., Carvalho, L., Barros-Timmons, A., & Magalhães, F. D. (2018). **Blocked melamine-urea-formaldehyde resins and their usage in agglomerated cork panels.** *Journal of Applied Polymer Science*, 135(35). doi:10.1002/app.46663
15. Antunes, A., Paiva, N., Ferra, J., Martins, J., Carvalho, L., Barros-Timmons, A., & Magalhães, F. D. (2018). **Highly flexible glycol-urea-formaldehyde resins.** *European Polymer Journal*, 105, 167-176. doi:10.1016/j.eurpolymj.2018.05.037
16. Antunes, A., Rêgo, M., Paiva, N., Ferra, J., Martins, J., Carvalho, L., Barros-Timmons, A., & Magalhães, F. D. (2018). **Introducing flexibility in urea-formaldehyde resins: Copolymerization with polyetheramines.** *Journal of Polymer Science Part A-Polymer Chemistry*, 56(16), 1834-1843. doi:10.1002/pola.29064
17. Araujo, M. P., Nunes, M., Rocha, I. M., Pereira, M. F. R., & Freire, C. (2018). **Co₃O₄ nanoparticles anchored on selectively oxidized graphene flakes as bifunctional electrocatalysts for oxygen reactions.** *ChemistrySelect*, 3(35), 10064-10076. doi:10.1002/slct.201802108
18. Araújo, R., Santos, J. M. O., Fernandes, M., Dias, F., Sousa, H., Ribeiro, J., Bastos, M. M. S. M., Oliveira, P. A., Carmo, D., Casaca, F., Silva, S., Medeiros, R., & Gil da Costa, R. M. (2018). **Expression profile of microRNA-146a along HPV-induced multistep carcinogenesis: A study in HPV16 transgenic mice.** *Journal of Cancer Research and Clinical Oncology*, 144(2), 241-248. doi:10.1007/s00432-017-2549-5
19. Bacelo, H., Vieira, B. R. C., Santos, S. C. R., Boaventura, R. A. R., & Botelho, C. M. S. (2018). **Recovery and valorization of tannins from a forest waste as an adsorbent for antimony uptake.** *Journal of Cleaner Production*, 198, 1324-1335. doi:10.1016/j.jclepro.2018.07.086

PUBLICAÇÕES EM REVISTAS SCI & SCOPUS

1. Abdeljaoued, A., Relvas, F., Mendes, A., & Chahbani, M. H. (2018). **Simulation and experimental results of a psa process for production of hydrogen used in fuel cells.** *Journal of Environmental Chemical Engineering*, 6(1), 338-355. doi:10.1016/j.jece.2017.12.010
2. Abdollahzadeh, M., Ribeirinha, P., Boaventura, M., & Mendes, A. (2018). **Three-dimensional modeling of pemfc with contaminated anode fuel.** *Energy*, 152, 939-959. doi:10.1016/j.energy.2018.03.162
3. Adlhart, C., Verran, J., Azevedo, N. F., Olmez, H., Keinänen-Toivola, M. M., Gouveia, I., Melo, L. F., & Crijns, F. (2018). **Surface modifications for antimicrobial effects in the healthcare setting: A critical overview.** *Journal of Hospital Infection*, 99(3), 239-249. doi:10.1016/j.jhin.2018.01.018
4. Afonso, D., Ribeiro, A. F. G., Araújo, P., Vital, J., & Madeira, L. M. (2018). **Phenol in mixed acid benzene nitration systems.** *Industrial & Engineering Chemistry Research*, 57(46), 15942-15953. doi:10.1021/acs.iecr.8b04226
5. Almohalla, M., Rodríguez-Ramos, I., Ribeiro, L. S., Órfão, J. J. M., Pereira, M. F. R., & Guerrero-Ruiz, A. (2018). **Cooperative action of heteropolyacids and carbon supported Ru catalysts for the conversion of cellulose.** *Catalysis Today*, 301, 65-71. doi:10.1016/j.cattod.2017.05.023
6. Alves, C. M., Ferreira, C. M. H., & Soares, H. M. V. M. (2018). **Relation between different metal pollution criteria in sediments and its contribution on assessing toxicity.** *Chemosphere*, 208, 390-398. doi:10.1016/j.chemosphere.2018.05.072
7. Alves, P., Nir, S., Reches, M., & Mergulhão, F. (2018). **The effects of fluid composition and shear conditions on bacterial adhesion to an antifouling peptide-coated surface.** *MRS Communications*, 8(3), 938-946. doi:10.1557/mrc.2018.160
8. Amaro, H. M., Catarina Guedes, A., Preto, M. A. C., Sousa-Pinto, I., & Xavier Malcata, F. (2018). **Gloeotheca sp. as a nutraceutical source-an improved method of extraction of carotenoids and fatty acids.** *Marine Drugs*, 16(9). doi:10.3390/md16090327
9. Amorim, S. M., Suave, J., Andrade, L., Mendes, A. M., José, H. J., & Moreira, R. F. P. M. (2018). **Towards an efficient and durable self-cleaning acrylic paint containing mesoporous TiO₂ microspheres.** *Progress in Organic Coatings*, 118, 48-56. doi:10.1016/j.porgcoat.2018.01.005

20. Baptista, A. C., Ropio, I., Romba, B., Nobre, J. P., Henriques, C., Silva, J. C., Martins, J. I., Borges, J. P., & Ferreira, I. (2018). **Cellulose-based electrospun fibers functionalized with polypyrrole and polyaniline for fully organic batteries.** *Journal of Materials Chemistry A*, 6(1), 256-265. doi:10.1039/c7ta06457h
21. Barbosa, M. O., Ribeiro, A. R., Ratola, N., Hain, E., Homem, V., Pereira, M. F. R., Blaney, L., & Silva, A. M. T. (2018). **Spatial and seasonal occurrence of micropollutants in four portuguese rivers and a case study for fluorescence excitation-emission matrices.** *Science of the Total Environment*, 644, 1128-1140. doi:10.1016/j.scitotenv.2018.06.355
22. Barbosa, S. G., Peixoto, L., Soares, O. S. G. P., Pereira, M. F. R., Heijne, A. T., Kuntke, P., Alves, M. M., & Pereira, M. A. (2018). **Influence of carbon anode properties on performance and microbiome of microbial electrolysis cells operated on urine.** *Electrochimica Acta*, 267, 122-132. doi:10.1016/j.electacta.2018.02.083
23. Bento, D., Pereira, A. I., Lima, J., Miranda, J. M., & Lima, R. (2018). **Cell-free layer measurements of in vitro blood flow in a microfluidic network: An automatic and manual approach.** *Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering: Imaging and Visualization*, 6(6), 629-637. doi:10.1080/21681163.2017.1329029
24. Bento, D., Rodrigues, R. O., Faustino, V., Pinho, D., Fernandes, C. S., Pereira, A. I., Garcia, V., Miranda, J. M., & Lima, R. (2018). **Deformation of red blood cells, air bubbles, and droplets in microfluidic devices: Flow visualizations and measurements.** *Micromachines*, 9(4). doi:10.3390/mi9040151
25. Bernardo, G., Washington, A. L., Zhang, Y., King, S. M., Toolan, D. T. W., Weir, M. P., Dunbar, A. D. F., Howse, J. R., Dattani, R., Fairclough, J. P. A., & Parnell, A. J. (2018). **Does 1,8-diiodooctane affect the aggregation state of PC₇₁BM in solution?** *Royal Society Open Science*, 5(9). doi:10.1098/rsos.180937
26. Bertão, A. R., Pires, N., Fonseca, A. M., Soares, O. S. G. P., Pereira, M. F. R., Dong, T., & Neves, I. C. (2018). **Modification of microfluidic paper-based devices with dye nanomaterials obtained by encapsulation of compounds in Y and ZMS5 zeolites.** *Sensors and Actuators B-Chemical*, 261, 66-74. doi:10.1016/j.snb.2018.01.071
27. Boas, L. V., Faustino, V., Lima, R., Miranda, J. M., Minas, G., Fernandes, C. S. V., & Catarino, S. O. (2018). **Assessment of the deformability and velocity of healthy and artificially impaired red blood cells in narrow polydimethylsiloxane (pdms) microchannels.** *Micromachines*, 9(8). doi:10.3390/mi9080384
28. Borges, A., Simões, M., Todorović, T. R., Filipović, N. R., & Alfonso, T. G. S. (2018). **Cobalt complex with thiazole-based ligand as new pseudomonas aeruginosa quorum quencher, biofilm inhibitor and virulence attenuator.** *Molecules*, 23(6). doi:10.3390/molecules23061385
29. Branco-Vieira, M., Martin, S. S., Agurto, C., Dos Santos, M. A., Freitas, M. A. V., Mata, T. M., Martins, A. A., & Caetano, N. S. (2018). **Potential of phaeodactylum tricornutum for biodiesel production under natural conditions in chile.** *Energies*, 11(1). doi:10.3390/en11010054
30. Brito, M. S. C. A., Esteves, L. P., Fonte, C. P., Dias, M. M., Lopes, J. C. B., & Santos, R. J. (2018). **Mixing of fluids with dissimilar viscosities in confined impinging jets.** *Chemical Engineering Research & Design*, 134, 392-404. doi:10.1016/j.cherd.2018.04.020
31. Bucurescu, A., Blaga, A. C., Estevinho, B. N., & Rocha, F. (2018). **Microencapsulation of curcumin by a spray-drying technique using gum arabic as encapsulating agent and release studies.** *Food and Bioprocess Technology*, 11(10), 1795-1806. doi:10.1007/s11947-018-2140-3
32. Busso, I. T., Tames, F., Silva, J. A., Ramos, S., Homem, V., Ratola, N., & Carreras, H. (2018). **Biomonitoring levels and trends of PAHs and synthetic musks associated with land use in urban environments.** *Science of the Total Environment*, 618, 93-100. doi:10.1016/j.scitotenv.2017.10.295
33. Canal-Rodríguez, M., Arenillas, A., Menéndez, J. A., Beneroso, D., & Rey-Raap, N. (2018). **Carbon xerogels graphitized by microwave heating as anode materials in lithium-ion batteries.** *Carbon*, 137, 384-394. doi:10.1016/j.carbon.2018.05.045
34. Capela, D., Homem, V., Alves, A., & Santos, L. (2018). **Reply to comments on "volatile methylsiloxanes in personal care products - using quechers as a "green" analytical approach" published in talanta 174 (2017) 156-157.** *Talanta*, 179, 485-489. doi:10.1016/j.talanta.2017.11.023
35. Carabineiro, S. A. C., Martins, L. M. D. R. S., Pombeiro, A. J. L., & Figueiredo, J. L. (2018). **Commercial gold(i) and gold(iii) compounds supported on carbon materials as greener catalysts for the oxidation of alkanes and alcohols.** *ChemCatChem*, 10(8), 1804-1813. doi:10.1002/cctc.201701886
36. Cardoso, S. P., Azenha, I. S., Lin, Z., Portugal, I., Rodrigues, A. E., & Silva, C. M. (2018). **Inorganic membranes for hydrogen separation.** *Separation and Purification Reviews*, 47(3), 229-266. doi:10.1080/15422119.2017.1383917
37. Cardoso, S. P., Lin, Z., Portugal, I., Rodrigues, A. E., & Silva, C. M. (2018). **Synthesis, dynamic characterization, and modeling studies of an AM-3 membrane for light gases separation.** *Microporous and Mesoporous Materials*, 261, 170-180. doi:10.1016/j.micromeso.2017.11.008
38. Carlan, I. C., Estevinho, B. N., & Rocha, F. (2018). **Study of different encapsulating agents for the microencapsulation of vitamin b12.** *Environmental Engineering and Management Journal*, 17(4), 855-864.
39. Carmo, P., Ribeiro, A. M., Rodrigues, A. E., & Ferreira, A. (2018). **Modeling and simulation of a tpsa system for a vinyl chloride/nitrogen separation from industrial streams.** *Industrial & Engineering Chemistry Research*, 57(42), 14223-14232. doi:10.1021/acs.iecr.8b03483
40. Castelo-Grande, T., Augusto, P. A., Fiúza, A., & Barbosa, D. (2018). **Strengths and weaknesses of european soil legislations: The case study of portugal.** *Environmental Science & Policy*, 79, 66-93. doi:10.1016/j.envsci.2017.10.010
41. Castro, F., Ferreira, A., Teixeira, J. A., & Rocha, F. (2018). **Influence of mixing intensity on lysozyme crystallization in a meso oscillatory flow reactor.** *Crystal Growth & Design*, 18(10), 5940-5946. doi:10.1021/acs.cgd.8b00721

42. Cechinel, M. A. P., Mayer, D. A., Mazur, L. P., Silva, L. G. M., Girardi, A., Vilar, V. J. P., de Souza, A. A. U., & de Souza, S. M. A. G. U. (2018). **Application of ecofriendly cation exchangers (*gracilaria caudata* and *gracilaria cervicornis*) for metal ions separation and recovery from a synthetic petrochemical wastewater: Batch and fixed bed studies.** *Journal of Cleaner Production*, 172, 1928-1945. doi:10.1016/j.jclepro.2017.11.235
43. Celeiro, M., Hackbarth, F. V., de Souza, S. M. A. G. U., Llompарт, M., & Vilar, V. J. P. (2018). **Assessment of advanced oxidation processes for the degradation of three uv filters from swimming pool water.** *Journal of Photochemistry and Photobiology A-Chemistry*, 351, 95-107. doi:10.1016/j.jphotochem.2017.10.023
44. Chen, X., Zhang, Y., Ribeiorinha, P., Li, H., Kong, X., & Boaventura, M. (2018). **A proton conductor electrolyte based on molten $\text{csh}_5(\text{po}_4)_2$ for intermediate-temperature fuel cells.** *RSC Advances*, 8(10), 5225-5232. doi:10.1039/c7ra12803g
45. Coelho, L. C. D., Filho, N. M. L., Faria, R. P. V., Ferreira, A. F. P., Ribeiro, A. M., & Rodrigues, A. E. (2018). **Separation of tartronic and glyceric acids by simulated moving bed chromatography.** *Journal of Chromatography A*, 1563, 62-70. doi:10.1016/j.chroma.2018.05.052
46. Coelho, S. C., Reis, D. P., Pereira, M. C., & Coelho, M. A. N. (2018). **Gold nanoparticles for targeting varlitinib to human pancreatic cancer cells.** *Pharmaceutics*, 10(3). doi:10.3390/pharmaceutics10030091
47. Comminal, R., Pimenta, F., Hattel, J. H., Alves, M. A., & Spangenberg, J. (2018). **Numerical simulation of the planar extrudate swell of pseudoplastic and viscoelastic fluids with the streamfunction and the vof methods.** *Journal of Non-Newtonian Fluid Mechanics*, 252, 1-18. doi:10.1016/j.jnnfm.2017.12.005
48. Correia, F. C., Bundaleski, N., Teodoro, O. M. N. D., Correia, M. R., Rebouta, L., Mendes, A., & Tavares, C. J. (2018). **Xps analysis of zno:Ga films deposited by magnetron sputtering: Substrate bias effect.** *Applied Surface Science*, 458, 1043-1049. doi:10.1016/j.apsusc.2018.07.135
49. Correia, F. C., Ribeiro, J. M., Salvador, P. B., Welle, A., Bruns, M., Mendes, A., & Tavares, C. J. (2018). **Combined in-depth x-ray photoelectron spectroscopy and time-of-flight secondary ion mass spectroscopy study of the effect of deposition pressure and substrate bias on the electrical properties and composition of ga-doped zno thin films grown by magnetron sputtering.** *Thin Solid Films*, 665, 184-192. doi:10.1016/j.tsf.2018.09.004
50. Correia, F. C., Salvador, P. B., Ribeiro, J. M., Mendes, A., & Tavares, C. J. (2018). **Effect on the electrical and morphological properties of bi incorporation into zno:Ga and zno:Al thin films deposited by confocal magnetron sputtering.** *Vacuum*, 152, 252-260. doi:10.1016/j.vacuum.2018.03.033
51. Costa, C. A. E., Pinto, P. C. R., & Rodrigues, A. E. (2018). **Lignin fractionation from e. Globulus kraft liquor by ultrafiltration in a three stage membrane sequence.** *Separation and Purification Technology*, 192, 140-151. doi:10.1016/j.seppur.2017.09.066
52. Costa, D., Jesus, J., Virgínio e Silva, J., & Silveira, M. (2018). **Life cycle assessment of bioethanol production from sweet potato (*ipomoea batatas* L.) in an experimental plant.** *Bioenergy Research*, 11(3), 715-725. doi:10.1007/s12155-018-9932-1
53. Costa, E., Almeida, M. F., Alvim-Ferraz, M. D. C., & Dias, J. M. (2018). **Effect of *crambe abyssinica* oil degumming in phosphorus concentration of refined oil and derived biodiesel.** *Renewable Energy*, 124, 27-33. doi:10.1016/j.renene.2017.08.089
54. Costa, J. C. S., Azevedo, J., Araújo, J. P., Santos, L. M. N. B. F., & Mendes, A. (2018). **High purity and crystalline thin films of methylammonium lead iodide perovskites by a vapor deposition approach.** *Thin Solid Films*, 664, 12-18. doi:10.1016/j.tsf.2018.08.026
55. Costa, J. C. S., Coelho, A. F. S. M. G., Mendes, A., & Santos, L. M. N. B. F. (2018). **Nucleation and growth of microdroplets of ionic liquids deposited by physical vapor method onto different surfaces.** *Applied Surface Science*, 428, 242-249. doi:10.1016/j.apsusc.2017.09.137
56. Costa, J. C. S., Mendes, A., & Santos, L. M. N. B. F. (2018). **Chain length dependence of the thermodynamic properties of n-alkanes and their monosubstituted derivatives.** *Journal of Chemical and Engineering Data*, 63(1), 1-20. doi:10.1021/acs.jced.7b00837
57. Costa, J. C. S., Mendes, A., & Santos, L. M. N. B. F. (2018). **Thin film deposition of organic hole transporting materials: Optical, thermodynamic and morphological properties of naphthyl-substituted benzidines.** *Journal of Materials Science*, 53(18), 12974-12987. doi:10.1007/s10853-018-2547-2
58. Costa, N. R., Gil da Costa, R. M., & Medeiros, R. (2018). **A viral map of gastrointestinal cancers.** *Life Sciences*, 199, 188-200. doi:10.1016/j.lfs.2018.02.025
59. Couto, C. M. C. M., Ribeiro, C., Maia, A., Santos, M., Tiritan, M. E., Ribeiro, A. R., Pinto, E., & Almeida, A. (2018). **Assessment of douro and ave river (portugal) lower basin water quality focusing on physicochemical and trace element spatiotemporal changes.** *Journal of Environmental Science and Health Part A-Toxic/Hazardous Substances & Environmental Engineering*, 53(12), 1056-1066. doi:10.1080/10934529.2018.1474577
60. Cruz, F. A., & Alves, M. A. (2018). **Characterization of superimposed instabilities in the planar extensional flow of viscoelastic fluids.** *Physical Review Fluids*, 3(11). doi:10.1103/PhysRevFluids.3.113301
61. Cruz, M., Pinho, S. C., Mota, R., Almeida, M. F., & Dias, J. M. (2018). **Enzymatic esterification of acid oil from soapstocks obtained in vegetable oil refining: Effect of enzyme concentration.** *Renewable Energy*, 124, 165-171. doi:10.1016/j.renene.2017.06.053
62. Cruz, P., Rocha, F., & Ferreira, A. (2018). **Determination of the critical mixing intensity for secondary nucleation of paracetamol in an oscillatory flow crystallizer.** *CrystEngComm*, 20(6), 829-836. doi:10.1039/c7ce01940h
63. Da Silva, E. S., Moura, N. M. M., Coutinho, A., Dražić, G., Teixeira, B. M. S., Sobolev, N. A., Silva, C. G., Graça, M., Neves, P. M. S., Prieto, M., & Faria, J. L. (2018). **B-cyclodextrin as a precursor to holey C-doped g-C₃N₄ nanosheets for photocatalytic hydrogen generation.** *ChemSusChem*, 11(16), 2681-2694. doi:10.1002/cssc.201801003

64. Dias, C., Borges, A., Oliveira, D., Martinez-Murcia, A., Saavedra, M. J., & Simões, M. (2018). **Biofilms and antibiotic susceptibility of multidrug-resistant bacteria from wild animals.** *PeerJ*, 2018(6). doi:10.7717/peerj.4974
65. Dias, C., Borges, A., Saavedra, M. J., & Simões, M. (2018). **Biofilm formation and multidrug-resistant aeromonas spp. From wild animals.** *Journal of Global Antimicrobial Resistance*, 12, 227-234. doi:10.1016/j.jgar.2017.09.010
66. Dias, I. N., Bassin, J. P., Dezotti, M., & Vilar, V. J. P. (2018). **Fluorene oxidation by solar-driven photo-fenton process: Toward mild pH conditions.** *Environmental Science and Pollution Research*, 25(28), 27808-27818. doi:10.1007/s11356-018-2939-5
67. Diaz de Tuesta, J. L., Silva, A. M. T., Faria, J. L., & Gomes, H. T. (2018). **Removal of sudan iv from a simulated biphasic oily wastewater by using lipophilic carbon adsorbents.** *Chemical Engineering Journal*, 347, 963-971. doi:10.1016/j.cej.2018.04.105
68. Díez, A. M., Moreira, F. C., Marinho, B. A., Espíndola, J. C. A., Paulista, L. O., Sanromán, M. A., Pazos, M., Boaventura, R. A. R., & Vilar, V. J. P. (2018). **A step forward in heterogeneous photocatalysis: Process intensification by using a static mixer as catalyst support.** *Chemical Engineering Journal*, 343, 597-606. doi:10.1016/j.cej.2018.03.041
69. Domínguez-Morueco, N., Carvalho, M., Sierra, J., Schuhmacher, M., Domingo, J. L., Ratola, N., & Nadal, M. (2018). **Multi-component determination of atmospheric semi-volatile organic compounds in soils and vegetation from tarragona county, catalonia, spain.** *Science of the Total Environment*, 631-632, 1138-1152. doi:10.1016/j.scitotenv.2018.03.074
70. Doutel, E., Carneiro, J., Campos, J., & Miranda, J. (2018). **Artificial stenoses for computational hemodynamics.** *Applied Mathematical Modelling*, 59, 427-440 (414). doi:10.1016/j.apm.2018.01.029
71. Doutel, E., Carneiro, J., Campos, J. B. L. M., & Miranda, J. M. (2018). **Experimental and numerical methodology to analyze flows in a coronary bifurcation.** *European Journal of Mechanics B-Fluids*, 67, 341-356. doi:10.1016/j.euromechflu.2017.09.009
72. Duarte, M. F. P., Rocha, I. M., Figueiredo, J. L., Freire, C., & Pereira, M. F. R. (2018). **CoMn-LDH@carbon nanotube composites: Bifunctional electrocatalysts for oxygen reactions.** *Catalysis Today*, 301, 17-24. doi:10.1016/j.cattod.2017.03.046
73. Eblagon, K. M., Malaika, A., Pereira, M. F. R., & Figueiredo, J. L. (2018). **Cutting the green waste. Structure-performance relationship in functionalized carbon xerogels for hydrolysis of cellobiose.** *ChemCatChem*, 10(21), 4934-4946. doi:10.1002/cctc.201800649
74. Eblagon, K. M., Pastrana-Martinez, L. M., Pereira, M. F. R., & Figueiredo, J. L. (2018). **Cascade conversion of cellobiose to gluconic acid: The large impact of the small modification of electronic interaction on the performance of Au/TiO₂ bifunctional catalysts.** *Energy Technology*, 6(9), 1675-1686. doi:10.1002/ente.201700837
75. Estêvão, D., Rios Costa, N., Da Costa, R. G., & Medeiros, R. (2018). **CRISPR-Cas9 therapies in experimental mouse models of cancer.** *Future Oncology*, 14(20), 2083-2095. doi:10.2217/fon-2018-0028
76. Esteves, B. M., Rodrigues, C. S. D., & Madeira, L. M. (2018). **Synthetic olive mill wastewater treatment by fenton's process in batch and continuous reactors operation.** *Environmental Science and Pollution Research*, 25(35), 34826-34838. doi:10.1007/s11356-017-0532-y
77. Estevinho, B. N., Samaniego, N., Talens-Perales, D., Fabra, M. J., López-Rubio, A., Polaina, J., & Marín-Navarro, J. (2018). **Development of enzymatically-active bacterial cellulose membranes through stable immobilization of an engineered β -galactosidase.** *International Journal of Biological Macromolecules*, 115, 476-482. doi:10.1016/j.ijbiomac.2018.04.081
78. Faria, A. C., Miguel, C. V., & Madeira, L. M. (2018). **Thermodynamic analysis of the CO₂ methanation reaction with in situ water removal for biogas upgrading.** *Journal of CO₂ Utilization*, 26, 271-280. doi:10.1016/j.jcou.2018.05.005
79. Fernandes, S. S., Belsley, M., Pereira, A. I., Ivanou, D., Mendes, A., Justino, L. L. G., Burrows, H. D., & Raposo, M. M. M. (2018). **Push-pull n, n-diphenylhydrazones bearing bithiophene or thienothiophene spacers as nonlinear optical second harmonic generators and as photosensitizers for nanocrystalline tio 2 dye-sensitized solar cells.** *ACS Omega*, 3(10), 12893-12904. doi:10.1021/acsomega.8b01045
80. Fernandes, S. S. M., Pereira, A., Ivanou, D., Mendes, A., & Raposo, M. M. M. (2018). **Benzothiadiazole derivatives functionalized with two different (hetero)aromatic donor groups: Synthesis and evaluation as TiO₂ sensitizers for dsscs.** *Dyes and Pigments*, 151, 89-94. doi:10.1016/j.dyepig.2017.10.038
81. Ferreira, A. M., Pereira, J., Almeida, M., Ferra, J., Paiva, N., Martins, J., Magalhães, F. D., & Carvalho, L. H. (2018). **Biosourced binder for wood particleboards based on spent sulfite liquor and wheat flour.** *Polymers*, 10(10). doi:10.3390/polym10101070
82. Ferreira, J., Castro, F., Rocha, F., & Kuhn, S. (2018). **Protein crystallization in a droplet-based microfluidic device: Hydrodynamic analysis and study of the phase behaviour.** *Chemical Engineering Science*, 191, 232-244. doi:10.1016/j.ces.2018.06.066
83. Ferreira, M., Kuzniarska-Biernacka, I., Fonseca, A. M., Neves, I. C., Soares, O. S. G. P., Pereira, M. F. R., Figueiredo, J. L., & Parpot, P. (2018). **Study of the electroreactivity of amoxicillin on carbon nanotube-supported metal electrodes.** *ChemCatChem*, 10(21), 4900-4909. doi:10.1002/cctc.201801193
84. Figueiredo, J. L. (2018). **Nanostructured porous carbons for electrochemical energy conversion and storage.** *Surface & Coatings Technology*, 350, 307-312. doi:10.1016/j.surfcoat.2018.07.033
85. Fonseca, A., Boaventura, R. A. R., & Vilar, V. J. P. (2018). **Integrating water quality responses to best management practices in portugal.** *Environmental Science and Pollution Research*, 25(2), 1587-1596. doi:10.1007/s11356-017-0610-1
86. Fonseca, A., Mayor, T. S., & Campos, J. B. L. M. (2018). **Guidelines for the specification of a pcm layer in firefighting protective clothing ensembles.** *Applied Thermal Engineering*, 133, 81-96. doi:10.1016/j.applthermaleng.2018.01.028

87. Fortunato, G., Vaz-Moreira, I., Becerra-Castro, C., Nunes, O. C., & Manaia, C. M. (2018). **A rationale for the high limits of quantification of antibiotic resistance genes in soil.** *Environmental Pollution*, 243, 1696-1703. doi:10.1016/j.envpol.2018.09.128
88. Gaspar, H., Figueira, F., Pereira, L., Mendes, A., Viana, J. C., & Bernardo, G. (2018). **Recent developments in the optimization of the bulk heterojunction morphology of polymer: Fullerene solar cells.** *Materials*, 11(12). doi:10.3390/ma11122560
89. Gharibzahedi, S. M. T., George, S., Greiner, R., Estevinho, B. N., Frutos Fernández, M. J., McClements, D. J., & Roohinejad, S. (2018). **New trends in the microencapsulation of functional fatty acid-rich oils using transglutaminase catalyzed crosslinking.** *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, 17(2), 274-289. doi:10.1111/1541-4337.12324
90. Gomes, A. I., Silva, T. F. C. V., Duarte, M. A., Boaventura, R. A. R., & Vilar, V. J. P. (2018). **Cost-effective solar collector to promote photo-fenton reactions: A case study on the treatment of urban mature leachate.** *Journal of Cleaner Production*, 199, 369-382. doi:10.1016/j.jclepro.2018.07.113
91. Gomes, E. D., Mota, M. I., & Rodrigues, A. E. (2018). **Fractionation of acids, ketones and aldehydes from alkaline lignin oxidation solution with sp700 resin.** *Separation and Purification Technology*, 194, 256-264. doi:10.1016/j.seppur.2017.11.050
92. Gomes, I. B., Lemos, M., Mathieu, L., Simões, M., & Simões, L. C. (2018). **The action of chemical and mechanical stresses on single and dual species biofilm removal of drinking water bacteria.** *Science of the Total Environment*, 631-632, 987-993. doi:10.1016/j.scitotenv.2018.03.042
93. Gomes, I. B., Meireles, A., Gonçalves, A. L., Goeres, D. M., Sjollem, J., Simões, L. C., & Simões, M. (2018). **Standardized reactors for the study of medical biofilms: A review of the principles and latest modifications.** *Critical Reviews in Biotechnology*, 38(5), 657-670. doi:10.1080/07388551.2017.1380601
94. Gomes, I. B., Simões, L. C., & Simões, M. (2018). **The effects of emerging environmental contaminants on stenotrophomonas maltophilia isolated from drinking water in planktonic and sessile states.** *Science of the Total Environment*, 643, 1348-1356. doi:10.1016/j.scitotenv.2018.06.263
95. Gomes, L. C., Deschamps, J., Briandet, R., & Mergulhão, F. J. (2018). **Impact of modified diamond-like carbon coatings on the spatial organization and disinfection of mixed-biofilms composed of escherichia coli and pantoea agglomerans industrial isolates.** *International Journal of Food Microbiology*, 277, 74-82. doi:10.1016/j.ijfoodmicro.2018.04.017
96. Gomes, P. F., Loureiro, J. M., & Rodrigues, A. E. (2018). **Co-adsorption of albumin and immunoglobulin g from human serum onto a cation exchanger mixed mode adsorbent.** *Adsorption: Journal of the International Adsorption Society*, 24(8), 745-755. doi:10.1007/s10450-018-9984-8
97. Gomes, P. F., Loureiro, J. M., & Rodrigues, A. E. (2018). **Expanded bed adsorption of albumin and immunoglobulin g from human serum onto a cation exchanger mixed mode adsorbent.** *Adsorption: Journal of the International Adsorption Society*, 24(3), 293-307. doi:10.1007/s10450-018-9940-7
98. Gomes, R. N., Borges, I., Pereira, A. T., Maia, A. F., Pestana, M., Magalhães, F. D., Pinto, A. M., & Gonçalves, I. C. (2018). **Antimicrobial graphene nanoplatelets coatings for silicone catheters.** *Carbon*, 139, 635-647. doi:10.1016/j.carbon.2018.06.044
99. Gómez, E., Calvar, N., Domínguez, Á., & Macedo, E. A. (2018). **Thermal behavior and heat capacities of pyrrolidinium-based ionic liquids by dsc.** *Fluid Phase Equilibria*, 470, 51-59. doi:10.1016/j.fluid.2018.04.003
100. Gómez, E., Domínguez, I., Domínguez, A., & Macedo, E. A. (2018). **Ionic liquids-based aqueous biphasic systems with citrate biodegradable salts.** *Journal of Chemical and Engineering Data*, 63(4), 1103-1108. doi:10.1021/acs.jced.7b00849
101. Gómez-Losada, Á., Pires, J. C. M., & Pino-Mejías, R. (2018). **Modelling background air pollution exposure in urban environments: Implications for epidemiological research.** *Environmental Modelling & Software*, 106, 13-21. doi:10.1016/j.envsoft.2018.02.011
102. Gonçalves, A., Nikmaram, N., Roohinejad, S., Estevinho, B. N., Rocha, F., Greiner, R., & McClements, D. J. (2018). **Production, properties, and applications of solid self-emulsifying delivery systems (s-seds) in the food and pharmaceutical industries.** *Colloids and Surfaces A-Physicochemical and Engineering Aspects*, 538, 108-126. doi:10.1016/j.colsurfa.2017.10.076
103. Gonçalves, C., Paiva, N. T., Ferra, J. M., Martins, J., Magalhães, F., Barros-Timmons, A., & Carvalho, L. (2018). **Utilization and characterization of amino resins for the production of wood-based panels with emphasis on particleboards (pb) and medium density fibreboards (mdf). A review.** *Holzforschung*, 72(8), 653-671. doi:10.1515/hf-2017-0182
104. Gonçalves, C., Pereira, J., Paiva, N. T., Ferra, J. M., Martins, J., Magalhães, F., Barros-Timmons, A., & Carvalho, L. (2018). **Statistical evaluation of the effect of urea-formaldehyde resins synthesis parameters on particleboard properties.** *Polymer Testing*, 68, 193-200. doi:10.1016/j.polymertesting.2018.04.007
105. Gonçalves, C., Pinto, A., Machado, A. V., Moreira, J., Gonçalves, I. C., & Magalhães, F. (2018). **Biocompatible reinforcement of poly(lactic acid) with graphene nanoplatelets.** *Polymer Composites*, 39, E308-E320. doi:10.1002/pc.24050
106. Gonçalves, D., Costa, P., Bejar, C. L., Bocquet, A., Rodrigues, C. E. C., & Rodrigues, A. E. (2018). **Air diffusion of aroma-active components from crude citrus essential oils and their extract phases obtained by solvent extraction.** *Industrial & Engineering Chemistry Research*, 57(16), 5670-5679. doi:10.1021/acs.iecr.7b05203
107. Goncalves, D., Costa, P., Rodrigues, C. E. C., & Rodrigues, A. E. (2018). **Effect of citrus sinensis essential oil deterpenation on the aroma profile of the phases obtained by solvent extraction.** *Journal of Chemical Thermodynamics*, 116, 166-175. doi:10.1016/j.jct.2017.09.011
108. Gorito, A. M., Ribeiro, A. R., Gomes, C. R., Almeida, C. M. R., & Silva, A. M. T. (2018). **Constructed wetland microcosms for the removal of organic micropollutants from freshwater aquaculture effluents.** *Science of the Total Environment*, 644, 1171-1180. doi:10.1016/j.scitotenv.2018.06.371

109. Halla, N., Fernandes, I. P., Heleno, S. A., Costa, P., Boucherit-Otmani, Z., Boucherit, K., Rodrigues, A. E., Ferreira, I. C. F. R., & Barreiro, M. F. (2018). **Cosmetics preservation: A review on present strategies.** *Molecules*, 23(7), 1571. doi:10.3390/molecules23071571
110. Halla, N., Heleno, S. A., Costa, P., Fernandes, I. P., Calhelha, R. C., Boucherit, K., Rodrigues, A. E., Ferreira, I. C. F. R., & Barreiro, M. F. (2018). **Chemical profile and bioactive properties of the essential oil isolated from ammodaucus leucotrichus fruits growing in sahara and its evaluation as a cosmeceutical ingredient.** *Industrial Crops and Products*, 119, 249-254. doi:10.1016/j.indcrop.2018.04.043
111. Henriques, A., Almeida, M., Paiva, N., Ferra, J., Martins, J., Carvalho, L., & Magalhães, F. D. (2018). **Improving hydrophobic and oleophobic performances of high-pressure laminates.** *European Journal of Wood and Wood Products*, 76(6), 1685-1695. doi:10.1007/s00107-018-1357-1
112. Henriques, P. C., Borges, I., Pinto, A. M., Magalhães, F. D., & Gonçalves, I. C. (2018). **Fabrication and antimicrobial performance of surfaces integrating graphene-based materials.** *Carbon*, 132, 709-732. doi:10.1016/j.carbon.2018.02.027
113. Hidalgo-Robatto, B. M., López-Álvarez, M., Azevedo, A. S., Dorado, J., Serra, J., Azevedo, N. F., & González, P. (2018). **Pulsed laser deposition of copper and zinc doped hydroxyapatite coatings for biomedical applications.** *Surface & Coatings Technology*, 333, 168-177. doi:10.1016/j.surfcoat.2017.11.006
114. Hotová, G., Slovák, V., Soares, O. S. G. P., Figueiredo, J. L., & Pereira, M. F. R. (2018). **Oxygen surface groups analysis of carbonaceous samples pyrolysed at low temperature.** *Carbon*, 134, 255-263. doi:10.1016/j.carbon.2018.03.067
115. Iliadis, I., Daskalopoulou, A., Simões, M., & Giaouris, E. (2018). **Integrated combined effects of temperature, ph and sodium chloride concentration on biofilm formation by salmonella enterica ser. Enteritidis and typhimurium under low nutrient food-related conditions.** *Food Research International*, 107, 10-18. doi:10.1016/j.foodres.2018.02.015
116. Ivanou, D., Capitão, J., Maçaira, J., Pereira, A., & Mendes, A. (2018). **Embedded chromium current collectors for efficient and stable large area dye sensitized solar cells.** *Journal of The Electrochemical Society*, 165(16), H1040-H1046. doi:10.1149/2.0441816jes
117. Jallouli, N., Pastrana-Martinez, L. M., Ribeiro, A. R., Moreira, N. F. F., Faria, J. L., Hentati, O., Silva, A. M. T., & Ksibi, M. (2018). **Heterogeneous photocatalytic degradation of ibuprofen in ultrapure water, municipal and pharmaceutical industry wastewaters using a TiO₂/UV-LED system.** *Chemical Engineering Journal*, 334, 976-984. doi:10.1016/j.cej.2017.10.045
118. Jamali, S., Mofarahi, M., & Rodrigues, A. E. (2018). **Investigation of a novel combination of adsorbents for hydrogen purification using Cu-BTC and conventional adsorbents in pressure swing adsorption.** *Adsorption: Journal of the International Adsorption Society*, 24, 481-498. doi:10.1007/s10450-018-9955-0
119. Jaouhari, A. E., Jadi, S. B., Guerraf, A. E., Bouabdallaoui, M., Aouzal, Z., Bazzaoui, E. A., Martins, J. L., & Bazzaoui, M. (2018). **Synthesis and spectroscopic characterization of polypyrrole ppy coating on flax fibers and its behaviour toward trimethylamine vapor.** *Synthetic Metals*, 245, 237-244. doi:10.1016/j.synthmet.2018.09.014
120. Karimi, M., Rahimpour, M. R., & Iranshahi, D. (2018). **Enhanced btx production in refineries with sulfur dioxide oxidation by thermal integrated model.** *Chemical Engineering & Technology*, 41(9), 1746-1758. doi:10.1002/ceat.201700289
121. Karimi, M., Silva, J. A. C., Goncalves, C., de Tuesta, J. L. D., Rodrigues, A. E., & Gomes, H. T. (2018). **CO₂ capture in chemically and thermally modified activated carbons using breakthrough measurements: Experimental and modeling study.** *Industrial & Engineering Chemistry Research*, 57(32), 11154-11166. doi:10.1021/acs.iecr.8b00953
122. Karimi, M., Vaferi, B., Hossein, S. H., & Rasteh, M. (2018). **Designing an efficient artificial intelligent approach for estimation of hydrodynamic characteristics of tapered fluidized bed from its design and operating parameters.** *Industrial & Engineering Chemistry Research*, 57(1), 259-267. doi:10.1021/acs.iecr.7b02869
123. Khounvilay, K., Estevinho, B. N., Rocha, F. A., Monforte, A. R., Oliveira, J. M., Vicente, A. A., & Sittikijyothin, W. (2018). **Microencapsulation of citronella oil with carboxymethylated tamarind gum.** *Walailak Journal of Science and Technology*, 15(7), 515-527.
124. Lagarteira, T., Han, F., Morawietz, T., Hiesgen, R., Garcia Sanchez, D., Mendes, A., Gago, A., & Costa, R. (2018). **Highly active screen-printed Ir-Ti₄O₇ anodes for proton exchange membrane electrolyzers.** *International Journal of Hydrogen Energy*, 43(35), 16824-16833. doi:10.1016/j.ijhydene.2018.02.179
125. Li, P., Xiu, G., & Rodrigues, A. E. (2018). **Modelling diffusion and reaction for inert-core catalyst in batch and fixed bed reactors.** *Canadian Journal of Chemical Engineering*, 97(1), 1-9. doi:10.1002/cjce.23189
126. Lima, J. F., Carvalho, J., Pinto-Ribeiro, I., Almeida, C., Wengel, J., Cerqueira, L., Figueiredo, C., Oliveira, C., & Azevedo, N. F. (2018). **Targeting mir-9 in gastric cancer cells using locked nucleic acid oligonucleotides.** *BMC Molecular Biology*, 19(1). doi:10.1186/s12867-018-0107-6
127. Lima, J. F., Cerqueira, L., Figueiredo, C., Oliveira, C., & Azevedo, N. F. (2018). **Anti-mirna oligonucleotides: A comprehensive guide for design.** *RNA Biology*, 15(3), 338-352. doi:10.1080/15476286.2018.1445959
128. Lima, M. J., Pastrana-Martínez, L. M., Sampaio, M. J., Dražić, G., Silva, A. M. T., Faria, J. L., & Silva, C. G. (2018). **Selective production of benzaldehyde using metal-free reduced graphene oxide/carbon nitride hybrid photocatalysts.** *ChemistrySelect*, 3, 8070-8081. doi:10.1002/slct.201800962
129. Lima, V. N., Rodrigues, C. S. D., Borges, R. A. C., & Madeira, L. M. (2018). **Gaseous and liquid effluents treatment in bubble column reactors by advanced oxidation processes: A review.** *Critical Reviews in Environmental Science and Technology*, 48(16-18), 949-996. doi:10.1080/10643389.2018.1493335

130. Lima, V. N., Rodrigues, C. S. D., & Madeira, L. M. (2018). **Application of the fenton's process in a bubble column reactor for hydroquinone degradation.** *Environmental Science and Pollution Research*, 25(35), 34851-34862. doi:10.1007/s11356-017-0746-z
131. Lobo, L. S., & Carabineiro, S. A. C. (2018). **Catalytic carbon gasification: Understanding catalyst-carbon contact and rate jump behavior with air.** *Fuel Processing Technology*, 179, 313-318. doi:10.1016/j.fuproc.2018.07.018
132. Lopes, S. P., Azevedo, N. F., & Pereira, M. O. (2018). **Quantitative assessment of individual populations within polymicrobial biofilms.** *Scientific Reports*, 8(1). doi:10.1038/s41598-018-27497-9
133. López-Gálvez, F., Gil, M. I., Meireles, A., Truchado, P., & Allende, A. (2018). **Demonstration tests of irrigation water disinfection with chlorine dioxide in open field cultivation of baby spinach.** *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 98(8), 2973-2980. doi:10.1002/jsfa.8794
134. Lopez-Mila, B., Alves, P., Riedel, T., Dittrich, B., Mergulhão, F., & Rodriguez-Emmenegger, C. (2018). **Effect of shear stress on the reduction of bacterial adhesion to antifouling polymers.** *Bioinspiration & Biomimetics*, 13(6). doi:10.1088/1748-3190/aadcc2
135. Ltaief, A. H., Pastrana-Martínez, L. M., Ammar, S., Gadri, A., Faria, J. L., & Silva, A. M. T. (2018). **Mined pyrite and chalcopyrite as catalysts for spontaneous acidic pH adjustment in fenton and led photo-fenton-like processes.** *Journal of Chemical Technology and Biotechnology*, 93(4), 1137-1146. doi:10.1002/jctb.5472
136. Lykaki, M., Pachatouridou, E., Carabineiro, S. A. C., Iliopoulou, E., Andriopoulou, C., Kallithrakas-Kontos, N., Boghosian, S., & Konsolakis, M. (2018). **Ceria nanoparticles shape effects on the structural defects and surface chemistry: Implications in co oxidation by Cu/ceo2 catalysts.** *Applied Catalysis B: Environmental*, 230, 18-28. doi:10.1016/j.apcatb.2018.02.035
137. Lykaki, M., Papista, E., Carabineiro, S. A. C., Tavares, P. B., & Konsolakis, M. (2018). **Optimization of N₂O decomposition activity of cuo-CeO₂ mixed oxides by means of synthesis procedure and alkali (Cs) promotion.** *Catalysis Science & Technology*, 8(9), 2312-2322. doi:10.1039/c8cy00316e
138. Macedo, A. C., Mota, V. T., Tavares, J. M., Machado, O. L., Malcata, F. X., Cristo, M. P., & Mayan, O. N. (2018). **Work environment and occupational risk assessment for small animal portuguese veterinary activities.** *Journal of Occupational and Environmental Hygiene*, 15(3), D19-D28. doi:10.1080/15459624.2017.1395958
139. Macedo, E., Santos, M. S. F., Maldonado-Hódar, F. J., Alves, A., & Madeira, L. M. (2018). **Insights on carbonaceous materials tailoring for effective removal of the anticancer drug 5-fluorouracil from contaminated waters.** *Industrial & Engineering Chemistry Research*, 57(11), 3932-3940. doi:10.1021/acs.iecr.7b05145
140. Magalhães, P., Ângelo, J., Nunes, O. C., & Mendes, A. (2018). **Enhanced methylene blue photodegradation with propylene carbonate as a solvent.** *Applied Surface Science*, 458, 597-602. doi:10.1016/j.apsusc.2018.07.084
141. Maldonado-Hodar, F. J., Jirglova, H., Morales-Torres, S., & Perez-Cadenas, A. F. (2018). **Influence of surfactants on the physicochemical properties and catalytic behaviour of mo-doped carbon xerogels.** *Catalysis Today*, 301, 217-225. doi:10.1016/j.cattod.2017.01.030
142. Manaia, C. M., Rocha, J., Scaccia, N., Marano, R., Radu, E., Biancullu, F., Cerqueira, F., Fortunato, G., Iakovides, I. C., Zammit, I., Kampouris, I., Vaz-Moreira, I., & Nunes, O. C. (2018). **Antibiotic resistance in wastewater treatment plants: Tackling the black box.** *Environment International*, 115, 312-324. doi:10.1016/j.envint.2018.03.044
143. Marinho, B. A., Cristóvão, R. O., Djellabi, R., Caseiro, A., Miranda, S. M., Loureiro, J. M., Boaventura, R. A. R., Dias, M. M., Lopes, J. C. B., & Vilar, V. J. P. (2018). **Strategies to reduce mass and photons transfer limitations in heterogeneous photocatalytic processes: Hexavalent chromium reduction studies.** *Journal of Environmental Management*, 217, 555-564. doi:10.1016/j.jenvman.2018.04.003
144. Marinho, B. A., de Vidales, M. J. M., Mazur, L. P., Paulista, L., Cristovao, R. O., Mayer, D. A., Loureiro, J. M., Boaventura, R. A. R., Dias, M. M., Lopes, J. C. B., & Vilar, V. J. P. (2018). **Application of a micro-meso-structured reactor (netmix) to promote photochemical UVC/H₂O₂ processes - oxidation of As(III) to As(V).** *Photochemical & Photobiological Sciences*, 17(9), 1179-1188. doi:10.1039/c8pp00006a
145. Marques, R. R., Faria, J. L., & Menezes, I. (2018). **Investigar com jovens na escola pública: A estratégia wc (watercircle) como espaço de construção coletiva do conhecimento e ação na educação ambiental.** *Currículo sem Fronteiras*, 18, 981-1002.
146. Martini, J., Orge, C. A., Faria, J. L., Pereira, M. F. R., & Soares, O. S. G. P. (2018). **Sulfamethoxazole degradation by combination of advanced oxidation processes.** *Journal of Environmental Chemical Engineering*, 6(4), 4054-4060. doi:10.1016/j.jece.2018.05.047
147. Martin-Martinez, M., Álvarez-Torrellas, S., García, J., Silva, A. M. T., Faria, J. L., & Gomes, H. T. (2018). **Exploring the activity of chemical-activated carbons synthesized from peach stones as metal-free catalysts for wet peroxide oxidation.** *Catalysis Today*, 313, 20-25. doi:10.1016/j.cattod.2018.01.003
148. Martins, A. A., Araújo, A. R., Graça, A., Caetano, N. S., & Mata, T. M. (2018). **Towards sustainable wine: Comparison of two portuguese wines.** *Journal of Cleaner Production*, 183, 662-676. doi:10.1016/j.jclepro.2018.02.057
149. Martins, A. A., Simaria, M., Barbosa, J., Barbosa, R., Silva, D. T., Rocha, C. S., Mata, T. M., & Caetano, N. S. (2018). **Life cycle assessment tool of electricity generation in portugal.** *Environment Development and Sustainability*, 20, 129-143. doi:10.1007/s10668-018-0179-y
150. Martins, J. G., Martin, C., Hernandez-Apaolaza, L., Barros, M. T., Soares, H. M. V. M., & Lucena, J. J. (2018). **Azotochelin and N-dihydroxy-N',N'-diisopropylhexanediamide as Fe sources to cucumber plants in hydroponic cultures.** *Emirates Journal of Food and Agriculture*, 30(1), 65-76. doi:10.9755/ejfa.2018.v30.i1.1586

151. Martins, S., Avó, J., Lima, J., Nogueira, J., Andrade, L., Mendes, A., Pereira, A., & Branco, P. S. (2018). **Styryl and phenylethynyl based coumarin chromophores for dye sensitized solar cells.** *Journal of Photochemistry and Photobiology A-Chemistry*, 353, 564-569. doi:10.1016/j.jphotochem.2017.12.018
152. Martins, V. F. D., Ribeiro, A. M., Chang, J. S., Loureiro, J. M., Ferreira, A., & Rodrigues, A. E. (2018). **Towards polymer grade ethylene production with Cu-BTC: Gas-phase smb versus psa.** *Adsorption: Journal of the International Adsorption Society*, 24(2), 203-219. doi:10.1007/s10450-017-9930-1
153. Mata, T. M., Martins, A. A., & Caetano, N. S. (2018). **Bio-refinery approach for spent coffee grounds valorization.** *Bioresource Technology*, 247, 1077-1084. doi:10.1016/j.biortech.2017.09.106
154. Mata, T. M., Pinto, F., Caetano, N., & Martins, A. A. (2018). **Economic and environmental analysis of animal fats acidity reduction by enzymatic esterification.** *Journal of Cleaner Production*, 184, 481-489. doi:10.1016/j.jclepro.2018.02.253
155. Matos, J., Brito, M. S. C. A., Dias, M. M., Lopes, J. C. B., & Santos, R. J. (2018). **Lagrangian mixing simulation and quantification of scales.** *Chemical Engineering Science*, 192, 199-210. doi:10.1016/j.ces.2018.07.035
156. Matos, L. C., & Martins, J. I. (2018). **Analysis of an educational cathodic protection system with a single drainage point: Modeling and experimental validation in aqueous medium.** *Materials*, 11(11). doi:10.3390/ma11112099
157. Matos, M., Sousa, A. F., Silva, N. H. C. S., Freire, C. S. R., Andrade, M., Mendes, A., & Silvestre, A. J. D. (2018). **Furanoate-based nanocomposites: A case study using poly(butylene 2,5-furanoate) and poly(butylene 2,5-furanoate)-co-(butylene diglycolate) and bacterial cellulose.** *Polymers*, 10(8). doi:10.3390/polym10080810
158. Mazur, L. P., Cechinel, M. A. P., de Souza, S. M. A. G. U., Boaventura, R. A. R., & Vilar, V. J. P. (2018). **Brown marine macroalgae as natural cation exchangers for toxic metal removal from industrial wastewaters: A review.** *Journal of Environmental Management*, 223, 215-253. doi:10.1016/j.jenvman.2018.05.086
159. Medeiros-Fonseca, B., Mestre, V. F., Colaço, B., Pires, M. J., Martins, T., Gil Da Costa, R. M., Neuparth, M. J., Medeiros, R., Moutinho, M. S. S., Dias, M. I., Barros, L., Bastos, M. M. S. M., Félix, L., Venâncio, C., Ferreira, I. C. F. R., Antunes, L. M., & Oliveira, P. A. (2018). **Laurus nobilis (laurel) aqueous leaf extract's toxicological and anti-tumor activities in hpv16-transgenic mice.** *Food & Function*, 9(8), 4419-4428. doi:10.1039/c8fo00783g
160. Meireles, A., Faia, S., Giaouris, E., & Simões, M. (2018). **Antimicrobial susceptibility and sessile behaviour of bacteria isolated from a minimally processed vegetables plant.** *Biofouling*, 34(10), 1150-1160. doi:10.1080/08927014.2018.1554742
161. Melo, M., Fernandes, S., Caetano, N., & Borges, M. T. (2018). **Chlorella vulgaris (sag 211-12) biofilm formation capacity and proposal of a rotating flat plate photobioreactor for more sustainable biomass production.** *Journal of Applied Phycology*, 30(2), 887-899. doi:10.1007/s10811-017-1290-4
162. Mendes, M., Alves, M. A., & Coelho, P. (2018). **Estimating heat transfer coefficients and friction factors in non-newtonian flows between parallel plates.** *Heat Transfer Engineering*, 1-10. doi:10.1080/01457632.2018.1436417
163. Mesquita, I., Andrade, L., & Mendes, A. (2018). **Perovskite solar cells: Materials, configurations and stability.** *Renewable & Sustainable Energy Reviews*, 82, 2471-2489. doi:10.1016/j.rser.2017.09.011
164. Messele, S. A., Soares, O. S. G. P., Órfão, J. J. M., Bengoa, C., & Font, J. (2018). **Zero-valent iron supported on nitrogen-doped carbon xerogel as catalysts for the oxidation of phenol by fenton-like system.** *Environmental Technology*, 39(22), 2951-2958. doi:10.1080/09593330.2017.1370021
165. Metheniti, M. E., Frontistis, Z., Ribeiro, R. S., Silva, A. M. T., Faria, J. L., Gomes, H. T., & Mantzavinos, D. (2018). **Degradation of propyl paraben by activated persulfate using iron-containing magnetic carbon xerogels: Investigation of water matrix and process synergy effects.** *Environmental Science and Pollution Research*, 25(35), 34801-34810. doi:10.1007/s11356-017-0178-9
166. Miguel, C. V., Mendes, A., & Madeira, L. M. (2018). **Intrinsic kinetics of CO₂ methanation over an industrial nickel-based catalyst.** *Journal of CO₂ Utilization*, 25, 128-136. doi:10.1016/j.jcou.2018.03.011
167. Miguel, C. V., Mendes, A., & Madeira, L. M. (2018). **An overview of the portuguese energy sector and perspectives for power-to-gas implementation.** *Energies*, 11(12). doi:10.3390/en1123259
168. Monteiro, A., Costa, P., Loureiro, J. M., & Rodrigues, A. E. (2018). **Flavor engineering-a methodology to predict sensory qualities of flavored products.** *Industrial & Engineering Chemistry Research*, 57(23), 8115-8123. doi:10.1021/acs.iecr.8b00527
169. Monteiro, R., Leirós, J., Boaventura, M., & Mendes, A. (2018). **Insights into all-vanadium redox flow battery: A case study on components and operational conditions.** *Electrochimica Acta*, 267, 80-93. doi:10.1016/j.electacta.2018.02.054
170. Morawa Eblagon, K., Pereira, M. F. R., & Figueiredo, J. L. (2018). **Bifunctional gold catalysts: Relationship between preparation method and catalytic performance in tandem cellobiose valorization.** *Catalysis Today*, 301, 55-64. doi:10.1016/j.cattod.2017.03.044
171. Moreira, M. A., Santos, M. P. S., Silva, C. G., Loureiro, J. M., Chang, J. S., Serre, C., Ferreira, A. F. P., & Rodrigues, A. E. (2018). **Adsorption equilibrium of xylene isomers and ethylbenzene on MIL-125(Ti)_NH₂: The temperature influence on the para-selectivity.** *Adsorption: Journal of the International Adsorption Society*, 24(8), 715-724. doi:10.1007/s10450-018-9976-8
172. Moreira, N. F. F., Narciso-da-Rocha, C., Polo-López, M. I., Pastrana-Martínez, L. M., Faria, J. L., Manaia, C. M., Fernández-Ibáñez, P., Nunes, O. C., & Silva, A. M. T. (2018). **Solar treatment (H₂O₂, TiO₂-P25 and GO-TiO₂ photocatalysis, photo-fenton) of organic micropollutants, human pathogen indicators, antibiotic resistant bacteria and related genes in urban wastewater.** *Water Research*, 135, 195-206. doi:10.1016/j.watres.2018.01.064

173. Mota, I. F., Pinto, P. R., Ribeiro, A. M., Loureiro, J. M., & Rodrigues, A. E. (2018). **Downstream processing of an oxidized industrial kraft liquor by membrane fractionation for vanillin and syringaldehyde recovery.** *Separation and Purification Technology*, 197, 360-371. doi:10.1016/j.seppur.2018.01.001
174. Moura, S., Cerqueira, L., & Almeida, A. (2018). **Invasive pulmonary aspergillosis: Current diagnostic methodologies and a new molecular approach.** *European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases*, 37(8), 1393-1403. doi:10.1007/s10096-018-3251-5
175. Moutinho, M. S. S., Aragão, S., Carmo, D., Casaca, F., Silva, S., Ribeiro, J., Sousa, H., Pires, I., Queiroga, F., Colaço, B., Medeiros, R., Oliveira, P. A., Lopes, C., Bastos, M. M. S. M., & Gil da Costa, R. M. (2018). **Curcumin and rutin down-regulate cyclooxygenase-2 and reduce tumor-associated inflammation in hpv16-transgenic mice.** *Anticancer Research*, 38(3), 1461-1466. doi:10.21873/anticancer.12371
176. Müller, V., Sousa, J. M., Ceylan Koydemir, H., Veli, M., Tseng, D., Cerqueira, L., Ozcan, A., Azevedo, N. F., & Westerlund, F. (2018). **Identification of pathogenic bacteria in complex samples using a smartphone based fluorescence microscope.** *RSC Advances*, 8(64), 36493-36502. doi:10.1039/c8ra06473c
177. Neto, I. F. F., & Soares, H. M. V. M. (2018). **Sequential separation of aAg, Al, Cu and Pb from a multi-metal leached solution using a zero waste technology.** *Separation Science and Technology (Philadelphia)*, 53(18), 2961-2970. doi:10.1080/01496395.2018.1482342
178. Nogueira, I. B. R., Faria, R. P. V., Requião, R., Koivisto, H., Martins, M. A. F., Rodrigues, A. E., Loureiro, J. M., & Ribeiro, A. M. (2018). **Chromatographic studies of n-propyl propionate: Adsorption equilibrium, modelling and uncertainties determination.** *Computers & Chemical Engineering*, 119, 371-382. doi:10.1016/j.compchemeng.2018.09.020
179. Nogueira, I. B. R., Ribeiro, A. M., Requião, R., Pontes, K. V., Koivisto, H., Rodrigues, A. E., & Loureiro, J. M. (2018). **A quasi-virtual online analyser based on an artificial neural networks and offline measurements to predict purities of raffinate/extract in simulated moving bed processes.** *Applied Soft Computing Journal*, 67, 29-47. doi:10.1016/j.asoc.2018.03.001
180. Oliveira, D., Borges, A., & Simões, M. (2018). **Staphylococcus aureus toxins and their molecular activity in infectious diseases.** *Toxins*, 10(6). doi:10.3390/toxins10060252
181. Paiva, D., & Magalhães, F. D. (2018). **Dynamic mechanical analysis and creep-recovery behavior of agglomerated cork.** *European Journal of Wood and Wood Products*, 76(1), 133-141. doi:10.1007/s00107-017-1158-y
182. Paiva, D., Pereira, A. M., Pires, A. L., Martins, J., Carvalho, L. H., & Magalhães, F. D. (2018). **Reinforcement of thermoplastic corn starch with crosslinked starch/chitosan microparticles.** *Polymers*, 10(9). doi:10.3390/polym10090985
183. Pak Hoe, L., Boaventura, M., Lagarteira, T., Kee Shyuan, L., & Mendes, A. (2018). **Polyol synthesis of reduced graphene oxide supported platinum electrocatalysts for fuel cells: Effect of Pt precursor, support oxidation level and pH.** *International Journal of Hydrogen Energy*, 43(35), 16998-17011. doi:10.1016/j.ijhydene.2018.05.147
184. Pastrana-Martínez, L. M., Morales-Torres, S., Carabineiro, S. A. C., Buijnsters, J. G., Figueiredo, J. L., Silva, A. M. T., & Faria, J. L. (2018). **Photocatalytic activity of functionalized nanodiamond-TiO₂ composites towards water pollutants degradation under uv/vis irradiation.** *Applied Surface Science*, 458, 839-848. doi:10.1016/j.apsusc.2018.07.102
185. Paulo, F., & Santos, L. (2018). **Double emulsion solvent evaporation approach as a novel eugenol delivery system – optimization by response surface methodology.** *Industrial Crops and Products*, 126, 287-301. doi:10.1016/j.indcrop.2018.10.027
186. Paulo, F., & Santos, L. (2018). **Inclusion of hydroxytyrosol in ethyl cellulose microparticles: In vitro release studies under digestion conditions.** *Food Hydrocolloids*, 84, 104-116. doi:10.1016/j.foodhyd.2018.06.009
187. Paulo, F., & Santos, L. (2019). **Microencapsulation of caffeic acid and its release using a w/o/w double emulsion method: Assessment of formulation parameters.** *Drying Technology*, 37(8), 950-961. doi:10.1080/07373937.2018.1480493
188. Pedrosa, M., Pastrana-Martínez, L. M., Pereira, M. F. R., Faria, J. L., Figueiredo, J. L., & Silva, A. M. T. (2018). **N/S-doped graphene derivatives and TiO₂ for catalytic ozonation and photocatalysis of water pollutants.** *Chemical Engineering Journal*, 348, 888-897. doi:10.1016/j.cej.2018.04.214
189. Peirone, C., Mestre, V. F., Medeiros-Fonseca, B., Colaço, B., Pires, M. J., Martins, T., Gil da Costa, R. M., Neuparth, M. J., Medeiros, R., Bastos, M. M. S. M., Marques-Magallanes, J. A., & Oliveira, P. A. (2018). **Ozone therapy prevents the onset of dysplasia in hpv16-transgenic mice—a pre-clinical efficacy and safety analysis.** *Biomedicine & Pharmacotherapy*, 104, 275-279. doi:10.1016/j.biopha.2018.05.018
190. Pereira, J., Costa, P., Coimbra, M. C., & Rodrigues, A. E. (2018). **The trail of perfumes.** *AIChE Journal*, 64(7), 2890-2897. doi:10.1002/aic.16155
191. Pereira, P., Pereira, J., Paiva, N. T., Ferra, J. M., Martins, J. M., Carvalho, L. H., & Magalhães, F. D. (2018). **Copolymerization of uf resins with dimethylurea for improving storage stability without impairing adhesive performance.** *Materials*, 11(6). doi:10.3390/ma11061032
192. Perez, R. F., Soares, O. S. G. P., de Farias, A. M. D., R. Pereira, M. F., & Fraga, M. A. (2018). **Conversion of hemicellulose-derived pentoses over noble metal supported on 1d multiwalled carbon nanotubes.** *Applied Catalysis B: Environmental*, 232, 101-107. doi:10.1016/j.apcatb.2018.03.042
193. Perez-Coronado, A. M., Soares, O. S. G. P., Calvo, L., Rodriguez, J. J., Gilarranz, M. A., & Pereira, M. F. R. (2018). **Catalytic reduction of bromate over catalysts based on Pd nanoparticles synthesized via water-in-oil microemulsion.** *Applied Catalysis B: Environmental*, 237, 206-213. doi:10.1016/j.apcatb.2018.05.077

194. Pérez-Rodríguez, G., Dias, S., Pérez-Pérez, M., Fdez-Riverola, F., Azevedo, N. F., & Lourenço, A. (2018). **Agent-based model of diffusion of n-acyl homoserine lactones in a multicellular environment of pseudomonas aeruginosa and candida albicans.** *Biofouling*, 34(3), 335-345. doi:10.1080/08927014.2018.1440392
195. Pimenta, F., & Alves, M. A. (2018). **Electro-elastic instabilities in cross-shaped microchannels.** *Journal of Non-Newtonian Fluid Mechanics*, 259, 61-77. doi:10.1016/j.jnnfm.2018.04.004
196. Pimenta, F., Sousa, R. G., & Alves, M. A. (2018). **Optimization of flow-focusing devices for homogeneous extensional flow.** *Biomicrofluidics*, 12(5). doi:10.1063/1.5037472
197. Pinho, S., Ferreira, M., & Almeida, M. F. (2018). **A wet dismantling process for the recycling of computer printed circuit boards.** *Resources Conservation and Recycling*, 132, 71-76. doi:10.1016/j.resconrec.2018.01.022
198. Pinto, S. I. S., Campos, J. B. L. M., Azevedo, E., Castro, C. F., & Sousa, L. C. (2018). **Numerical study on the hemodynamics of patient-specific carotid bifurcation using a new mesh approach.** *International Journal For Numerical Methods In Biomedical Engineering*, 34(6). doi:10.1002/cnm.2972
199. Pintor, A. M. A., Vieira, B. R. C., Santos, S. C. R., Boaventura, R. A. R., & Botelho, C. M. S. (2018). **Arsenate and arsenite adsorption onto iron-coated cork granulates.** *Science of the Total Environment*, 642, 1075-1089. doi:10.1016/j.scitotenv.2018.06.170
200. Praus, P., Svoboda, L., Dvorsky, R., Faria, J. L., Silva, C. G., & Reli, M. (2018). **Nanocomposites of SnO₂ and g-C₃N₄: Preparation, characterization and photocatalysis under visible led irradiation (vol 44, pg 3837, 2018).** *Ceramics International*, 44(7), 8726-8726. doi:10.1016/j.ceramint.2018.02.067
201. Qu, D., Yang, Y., Lu, K., Yang, L., Li, P., Yu, J., Ribeiro, A. M., & Rodrigues, A. E. (2018). **Microstructure effect of carbon materials on the low-concentration methane adsorption separation from its mixture with nitrogen.** *Adsorption: Journal of the International Adsorption Society*, 24(4), 357-369. doi:10.1007/s10450-018-9951-4
202. Ramalho, M. J., Sevin, E., Gosselet, F., Lima, J., Coelho, M. A. N., Loureiro, J. A., & Pereira, M. C. (2018). **Receptor-mediated plga nanoparticles for glioblastoma multiforme treatment.** *International Journal of Pharmaceutics*, 545(1-2), 84-92. doi:10.1016/j.ijpharm.2018.04.062
203. Rato, A., Joaquim, S., Tavares, T. G., Martins, Z. E., Guedes, A. C., Pereira, L. F., Machado, J., Matias, A. M., Gonçalves, J. F. M., Vaz-Pires, P., Magnoni, L. J., Ozório, R. O. A., & Matias, D. (2018). **Viability of dietary substitution of live microalgae with dry ulva rigida in broodstock conditioning of the pacific oyster (crassostrea gigas).** *Biology Open*, 7(9). doi:10.1242/bio.035923
204. Regufe, M. J., Ferreira, A. F. P., Loureiro, J. M., Shi, Y., Rodrigues, A., & Ribeiro, A. M. (2018). **New hybrid composite honeycomb monolith with 13x zeolite and activated carbon for CO₂ capture.** *Adsorption: Journal of the International Adsorption Society*, 24(3), 249-265. doi:10.1007/s10450-018-9938-1
205. Reis, A. C., Čvančarová, M., Liu, Y., Lenz, M., Hettich, T., Kolvenbach, B. A., Corvini, P. F. X., & Nunes, O. C. (2018). **Biodegradation of sulfamethoxazole by a bacterial consortium of achromobacter denitrificans pr1 and leucobacter sp. Gp.** *Applied Microbiology and Biotechnology*, 102(23), 10299-10314. doi:10.1007/s00253-018-9411-9
206. Reis, P. J. M., Homem, V., Alves, A., Vilar, V. J. P., Manaia, C. M., & Nunes, O. C. (2018). **Insights on sulfamethoxazole bio-transformation by environmental proteobacteria isolates.** *Journal of Hazardous Materials*, 358, 310-318. doi:10.1016/j.jhazmat.2018.07.012
207. Relvas, F., Whitley, R. D., Silva, C., & Mendes, A. (2018). **Single-stage pressure swing adsorption for producing fuel cell grade hydrogen.** *Industrial & Engineering Chemistry Research*, 57(14), 5106-5118. doi:10.1021/acs.iecr.7b05410
208. Ribeirinha, P., Abdollahzadeh, M., Pereira, A., Relvas, F., Boaventura, M., & Mendes, A. (2018). **High temperature pem fuel cell integrated with a cellular membrane methanol steam reformer: Experimental and modelling.** *Applied Energy*, 215, 659-669. doi:10.1016/j.apenergy.2018.02.029
209. Ribeirinha, P., Mateos-Pedrero, C., Boaventura, M., Sousa, J., & Mendes, A. (2018). **CuO/ZnO/Ga₂O₃ catalyst for low temperature msr reaction: Synthesis, characterization and kinetic model.** *Applied Catalysis B: Environmental*, 221, 371-379. doi:10.1016/j.apcatb.2017.09.040
210. Ribeiro, A., Abreu, R. M. V., Dias, M. M., Barreiro, M. F., & Ferreira, I. C. F. R. (2018). **Antiangiogenic compounds: Well-established drugs versus emerging natural molecules.** *Cancer Letters*, 415, 86-105. doi:10.1016/j.canlet.2017.12.006
211. Ribeiro, A. P. C., Martins, L. M. D. R. S., Carabineiro, S. A. C., Buijnsters, J. G., Figueiredo, J. L., & Pombeiro, A. J. L. (2018). **Heterogenized c-scorpionate iron(ii) complex on nanostructured carbon materials as recyclable catalysts for microwave-assisted oxidation reactions.** *ChemCatChem*, 10(8), 1821-1828. doi:10.1002/cctc.201702031
212. Ribeiro, C., Couto, C., Ribeiro, A. R., Maia, A. S., Santos, M., Tiritan, M. E., Pinto, E., & Almeida, A. A. (2018). **Distribution and environmental assessment of trace elements contamination of water, sediments and flora from douro river estuary, portugal.** *Science of the Total Environment*, 639, 1381-1393. doi:10.1016/j.scitotenv.2018.05.234
213. Ribeiro, L. S., Órfão, J., Órfão, J. J. M., & Pereira, M. F. R. (2018). **Hydrolytic hydrogenation of cellulose to ethylene glycol over carbon nanotubes supported Ru-W bimetallic catalysts.** *Cellulose*, 25, 2259-2272. doi:10.1007/s10570-018-1721-7
214. Ribeiro, L. S., Órfão, J. J. M., & Pereira, M. F. R. (2018). **Insights into the effect of the catalytic functions on selective production of ethylene glycol from lignocellulosic biomass over carbon supported ruthenium and tungsten catalysts.** *Bioresource Technology*, 263, 402-409. doi:10.1016/j.biortech.2018.05.034
215. Ribeiro, M., Malheiro, J., Grenho, L., Fernandes, M. H., & Simões, M. (2018). **Cytotoxicity and antimicrobial action of selected phytochemicals against planktonic and sessile streptococcus mutans.** *PeerJ*, 2018(6). doi:10.7717/peerj.4872

216. Rocha, R., Almeida, C., & Azevedo, N. F. (2018). **Influence of the fixation/permeabilization step on peptide nucleic acid fluorescence in situ hybridization (pna-fish) for the detection of bacteria.** *PLoS ONE*, 13(5). doi:10.1371/journal.pone.0196522
217. Rocha, R. P., Santos, D. F. M., Soares, O. S. G. P., Silva, A. M. T., Pereira, M. F. R., & Figueiredo, J. L. (2018). **Metal-free catalytic wet oxidation: From powder to structured catalyst using n-doped carbon nanotubes.** *Topics in Catalysis*, 61(18-19), 1957-1966. doi:10.1007/s11244-018-1029-8
218. Rodrigues, C. S. D., Borges, R. A. C., Lima, V. N., & Madeira, L. M. (2018). **P-nitrophenol degradation by fenton's oxidation in a bubble column reactor.** *Journal of Environmental Management*, 206, 774-785. doi:10.1016/j.jenvman.2017.11.032
219. Rodrigues, C. S. D., Silva, R. M., Carabineiro, S. A. C., Maldonado-Hódar, F. J., & Madeira, L. M. (2018). **Dye-containing wastewater treatment by photo-assisted wet peroxidation using au nanosized catalysts.** *Journal of Chemical Technology and Biotechnology*, 93(11), 3223-3232. doi:10.1002/jctb.5679
220. Rodrigues, R. O., Baldi, G., Doumett, S., Garcia-Hevia, L., Gallo, J., Banobre-Lopez, M., Drazic, G., Calhelha, R. C., Ferreira, I. C. F. R., Lima, R., Gomes, H. T., & Silva, A. M. T. (2018). **Multifunctional graphene-based magnetic nanocarriers for combined hyperthermia and dual stimuli-responsive drug delivery.** *Materials Science & Engineering C-Materials for Biological Applications*, 93, 206-217. doi:10.1016/j.msec.2018.07.060
221. Rodrigues-Silva, C., Monteiro, R. A. R., Dezotti, M., Silva, A. M. T., Pinto, E., Boaventura, R. A. R., & Vilar, V. J. P. (2018). **A facile method to prepare translucent anatase thin films in monolithic structures for gas stream purification.** *Environmental Science and Pollution Research*, 25(28), 27796-27807. doi:10.1007/s11356-018-2008-0
222. Ruphuy, G., Souto-Lopes, M., Paiva, D., Costa, P., Rodrigues, A. E., Monteiro, F. J., Salgado, C. L., Fernandes, M. H., Lopes, J. C., Dias, M. M., & Barreiro, M. F. (2018). **Supercritical CO₂ assisted process for the production of high-purity and sterile nano-hydroxyapatite/chitosan hybrid scaffolds.** *Journal of Biomedical Materials Research Part B-Applied Biomaterials*, 106(3), 965-975. doi:10.1002/jbm.b.33903
223. Ruphuy, G., Weide, T., Lopes, J. C. B., Dias, M. M., & Barreiro, M. F. (2018). **Preparation of nano-hydroxyapatite/chitosan aqueous dispersions: From lab scale to continuous production using an innovative static mixer.** *Carbohydrate Polymers*, 202, 20-28. doi:10.1016/j.carbpol.2018.08.123
224. Sá e Lemos, E., Lima de Carvalho, H., Gil da Costa, R. M., & Pinto da Cunha, N. (2018). **Carcinocythemia: First report in a cat and literature review.** *Veterinary Clinical Pathology*, 47(1), 142-145. doi:10.1111/vcp.12565
225. Samani, P., Gregory, J., Leal, V., Mendes, A., & Correia, N. (2018). **Lifecycle cost analysis of prefabricated composite and masonry buildings: Comparative study.** *Journal of Architectural Engineering*, 24(1). doi:10.1061/(ASCE)AE.1943-5568.0000288
226. Sampaio, M. J., Benyounes, A., Serp, P., Faria, J. L., & Silva, C. G. (2018). **Photocatalytic synthesis of vanillin using n-doped carbon nanotubes/ZnO catalysts under uv-led irradiation.** *Applied Catalysis A: General*, 551, 71-78. doi:10.1016/j.apcata.2017.12.002
227. Santiago, D. E., Pastrana-Martínez, L. M., Pulido-Melián, E., Araña, J., Faria, J. L., Silva, A. M. T., González-Díaz, Ó., & Doña-Rodríguez, J. M. (2018). **TiO₂-based (Fe₃O₄, SiO₂, reduced graphene oxide) magnetically recoverable photocatalysts for imazalil degradation in a synthetic wastewater.** *Environmental Science and Pollution Research*, 25(28), 1-13. doi:10.1007/s11356-018-1586-1
228. Santos, A. P. F., Souza, B. M., Silva, T. F. C. V., Cavalcante, R. P., Oliveira, S. C., Machulek, A., Jr., Boaventura, R. A. R., & Vilar, V. J. P. (2018). **Mineralization of humic acids (HAs) by a solar photo-fenton reaction mediated by ferrioxalate complexes: Commercial HAs vs extracted from leachates.** *Environmental Science and Pollution Research*, 25(28), 27783-27795. doi:10.1007/s11356-018-1561-x
229. Santos, F. M., & Pires, J. C. M. (2018). **Nutrient recovery from wastewaters by microalgae and its potential application as bio-char.** *Bioresour Technol*, 267, 725-731. doi:10.1016/j.biortech.2018.07.119
230. Santos, J. M. O., Gil da Costa, R. M., & Medeiros, R. (2018). **Dysregulation of cellular micrnas by human oncogenic viruses – implications for tumorigenesis.** *Biochimica et Biophysica Acta-Gene Regulatory Mechanisms*, 1861(2), 95-105. doi:10.1016/j.bbagr.2018.01.017
231. Santos, M. S., Oliveira, D., Campos, J. B. L. M., & Mayor, T. S. (2018). **Numerical analysis of the flow and heat transfer in cylindrical clothing microclimates – influence of the microclimate thickness ratio.** *International Journal of Heat and Mass Transfer*, 117, 71-79. doi:10.1016/j.ijheatmasstransfer.2017.09.102
232. Santos, M. S. F., Franquet-Griell, H., Alves, A., & Lacorte, S. (2018). **Development of an analytical methodology for the analysis of priority cytostatics in water.** *Science of the Total Environment*, 645, 1264-1272. doi:10.1016/j.scitotenv.2018.07.232
233. Santos, P. M., Rodrigues, J. G. P., Cruz, S. B., Lourenço, T., D'Orey, P. M., Luis, Y., Rocha, C., Sousa, S., Crisóstomo, S., Queirós, C., Sargento, S., Aguiar, A., & Barros, J. (2018). **Portolivinglab: An iot-based sensing platform for smart cities.** *IEEE Internet of Things Journal*, 5(2), 523-532. doi:10.1109/JIOT.2018.2791522
234. Santos, R. S., Figueiredo, C., Azevedo, N. F., Braeckmans, K., & De Smedt, S. C. (2018). **Nanomaterials and molecular transporters to overcome the bacterial envelope barrier: Towards advanced delivery of antibiotics.** *Advanced Drug Delivery Reviews*, 136-137, 28-48. doi:10.1016/j.addr.2017.12.010
235. Santos-Rebelo, A., Garcia, C., Eleutério, C., Bastos, A., Coelho, S. C., Coelho, M. A. N., Molpeceres, J., Viana, A. S., Ascensão, L., Pinto, J. F., Gaspar, M. M., Rijo, P., & Reis, C. P. (2018). **Development of parvifloron d-loaded smart nanoparticles to target pancreatic cancer.** *Pharmaceutics*, 10(4). doi:10.3390/pharmaceutics10040216

236. Sellaoui, L., Soetaredjo, F. E., Ismajli, S., Benguerba, Y., Dotto, G. L., Bonilla-Petriciolet, A., Rodrigues, A. E., Lamine, A. B., & Erto, A. (2018). **Equilibrium study of single and binary adsorption of lead and mercury on bentonite-alginate composite: Experiments and application of two theoretical approaches.** *Journal of Molecular Liquids*, 253, 160-168. doi:10.1016/j.molliq.2018.01.056
237. Shi, Q., Gonçalves, J. C., Ferreira, A. F. P., Plaza, M. G., & Rodrigues, A. E. (2018). **Xylene isomerization over beta zeolites in liquid phase.** *Industrial & Engineering Chemistry Research*, 57(16), 5568-5579. doi:10.1021/acs.iecr.8b00585
238. Shi, Q., Gonçalves, J. C., Ferreira, A. F. P., Plaza, M. G., & Rodrigues, A. E. (2018). **Xylene isomerization side reactions over beta zeolite: Disproportionation and transalkylation of C8 aromatics and toluene.** *Applied Catalysis A: General*, 562, 198-205. doi:10.1016/j.apcata.2018.06.011
239. Silva, A., Sárkány, Z., Fraga, J. S., Taboada, P., Macedo-Ribeiro, S., & Martins, P. M. (2018). **Probing the occurrence of soluble oligomers through amyloid aggregation scaling laws.** *Biomolecules*, 8(4). doi:10.3390/biom8040108
240. Silva, A. F., Borges, A., Freitas, C. F., Hioka, N., Mikcha, J. M. G., & Simões, M. (2018). **Antimicrobial photodynamic inactivation mediated by rose bengal and erythrosine is effective in the control of food-related bacteria in planktonic and biofilm states.** *Molecules*, 23(9). doi:10.3390/molecules23092288
241. Silva, A. F., Borges, A., Giaouris, E., Graton Mikcha, J. M., & Simões, M. (2018). **Photodynamic inactivation as an emergent strategy against foodborne pathogenic bacteria in planktonic and sessile states.** *Critical Reviews in Microbiology*, 44(6), 667-684. doi:10.1080/1040841X.2018.1491528
242. Silva, C. G., Pereira, M. F. R., Órfão, J. J. M., Faria, J. L., & Soares, O. S. G. P. (2018). **Catalytic and photocatalytic nitrate reduction over Pd-Cu loaded over hybrid materials of multi-walled carbon nanotubes and TiO₂.** *Frontiers in Chemistry*, 6, 632-641. doi:10.3389/fchem.2018.00632
243. Silva, E. S., Moura, N. M. M., Neves, M. G. P. M. S., Coutinho, A., Prieto, M., Silva, C. G., & Faria, J. L. (2018). **Novel hybrids of graphitic carbon nitride sensitized with free-base meso-tetrakis(carboxyphenyl) porphyrins for efficient visible light photocatalytic hydrogen production.** *Applied Catalysis B: Environmental*, 221, 56-69. doi:10.1016/j.apcatb.2017.08.079
244. Silva, J. F. A., Graça, N. S., Ribeiro, A. M., & Rodrigues, A. E. (2018). **Electrocoagulation process for the removal of co-existent fluoride, arsenic and iron from contaminated drinking water.** *Separation and Purification Technology*, 197, 237-243. doi:10.1016/j.seppur.2017.12.055
245. Silva, L. G. M., Moreira, F. C., Souza, A. A. U., Souza, S. M. A. G. U., Boaventura, R. A. R., & Vilar, V. J. P. (2018). **Chemical and electrochemical advanced oxidation processes as a polishing step for textile wastewater treatment: A study regarding the discharge into the environment and the reuse in the textile industry.** *Journal of Cleaner Production*, 198, 430-442. doi:10.1016/j.jclepro.2018.07.001
246. Silva, T. L. S., Morales-Torres, S., Esteves, C. M. P., Ribeiro, A. R., Nunes, O. C., Figueiredo, J. L., & Silva, A. M. T. (2018). **Desalination and removal of organic micropollutants and microorganisms by membrane distillation.** *Desalination*, 437, 121-132. doi:10.1016/j.desal.2018.02.027
247. Silvério, S. C., Macedo, E. A., Teixeira, J. A., & Rodrigues, L. R. (2018). **New β -galactosidase producers with potential for prebiotic synthesis.** *Bioresource Technology*, 250, 131-139. doi:10.1016/j.biortech.2017.11.045
248. Slezakova, K., Peixoto, C., Oliveira, M., Delerue-Matos, C., Pereira, M. D. C., & Morais, S. (2018). **Indoor particulate pollution in fitness centres with emphasis on ultrafine particles.** *Environmental Pollution*, 233, 180-193. doi:10.1016/j.envpol.2017.10.050
249. Slezakova, K., Peixoto, C., Pereira, M. D. C., & Morais, S. (2018). **Indoor air quality in health clubs: Impact of occupancy and type of performed activities on exposure levels.** *Journal of Hazardous Materials*, 359, 56-66. doi:10.1016/j.jhazmat.2018.07.015
250. Soares, A., Gomes, L. C., & Mergulhao, F. J. (2018). **Comparing the recombinant protein production potential of planktonic and biofilm cells.** *Microorganisms*, 6(2). doi:10.3390/microorganisms6020048
251. Soares, O. S. G. P., Fonseca, A. M., Parpot, P., Órfão, J. J. M., Pereira, M. F. R., & Neves, I. C. (2018). **Oxidation of volatile organic compounds by highly efficient metal zeolite catalysts.** *ChemCatChem*, 10(17), 3754-3760. doi:10.1002/cctc.201800524
252. Soares, O. S. G. P., Rocha, R. P., Órfão, J. J. M., Pereira, M. F. R., & Figueiredo, J. L. (2018). **Ethyl and butyl acetate oxidation over manganese oxides.** *Chinese Journal of Catalysis*, 39(1), 27-36. doi:10.1016/S1872-2067(17)62986-3
253. Sousa, C. A., Soares, H. M. V. M., & Soares, E. V. (2018). **Nickel oxide (NiO) nanoparticles disturb physiology and induce cell death in the yeast *saccharomyces cerevisiae*.** *Applied Microbiology and Biotechnology*, 102(6), 2827-2838. doi:10.1007/s00253-018-8802-2
254. Sousa, C. A., Soares, H. M. V. M., & Soares, E. V. (2018). **Nickel oxide (NiO) nanoparticles induce loss of cell viability in yeast mediated by oxidative stress.** *Chemical Research in Toxicology*, 31(8), 658-665. doi:10.1021/acs.chemrestox.8b00022
255. Sousa, C. A., Soares, H. M. V. M., & Soares, E. V. (2018). **Toxic effects of nickel oxide (NiO) nanoparticles on the freshwater alga *pseudokirchneriella subcapitata*.** *Aquatic Toxicology*, 204, 80-90. doi:10.1016/j.aquatox.2018.08.022
256. Sousa, J. C. G., Ribeiro, A. R., Barbosa, M. O., Pereira, M. F. R., & Silva, A. M. T. (2018). **A review on environmental monitoring of water organic pollutants identified by EU guidelines.** *Journal of Hazardous Materials*, 344, 146-162. doi:10.1016/j.jhazmat.2017.09.058
257. Sousa, P. C., Pinho, F. T., & Alves, M. A. (2018). **Purely-elastic flow instabilities and elastic turbulence in microfluidic cross-slot devices.** *Soft Matter*, 14(8), 1344-1354. doi:10.1039/c7sm01106g

258. Sousa, P. C., Vaz, R., Cerejo, A., Oliveira, M. S. N., Alves, M. A., & Pinho, F. T. (2018). **Rheological behavior of human blood in uniaxial extensional flow.** *Journal of Rheology*, 62(2), 447-456. doi:10.1122/1.4998704
259. Sousa, S. F., Peres, J., Coelho, M., & Vieira, T. F. (2018). **Analyzing pegylation through molecular dynamics simulations.** *ChemistrySelect*, 3(29), 8415-8427. doi:10.1002/slct.201800855
260. Sousa-Silva, M., Simões, M., Melo, L., & Machado, I. (2018). **Pseudomonas fluorescens tolerance to benzyltrimethylammonium chloride: Altered phenotype and cross-resistance.** *Journal of Global Antimicrobial Resistance*, 15, 188-195. doi:10.1016/j.jgar.2018.07.004
261. Stockhausen, V., Mesquita, I., Andrade, L., & Mendes, A. (2018). **Insights in perovskite solar cell fabrication: Unraveling the hidden challenges of each layer.** *IEEE Journal of Photovoltaics*, 8(4), 1029-1038. doi:10.1109/JPHOTOV.2018.2826055
262. Svoboda, L., Praus, P., Lima, M. J., Sampaio, M. J., Matýšek, D., Ritz, M., Dvorský, R., Faria, J. L., & Silva, C. G. (2018). **Graphitic carbon nitride nanosheets as highly efficient photocatalysts for phenol degradation under high-power visible led irradiation.** *Materials Research Bulletin*, 100, 322-332. doi:10.1016/j.materresbull.2017.12.049
263. Tabassum, S., Ji, Q., Li, C., Chi, L., Silva, C. G., Ajlouni, A. F. A., Chu, C., Alnoman, R., & Zhang, Z. (2018). **Treatment of centrifugal mother liquid of polyvinyl chloride by internal circulation aerobic biofilm reactor: Lab to plant scale system.** *Journal of Cleaner Production*, 200, 568-577. doi:10.1016/j.jclepro.2018.07.276
264. Torres, P., Ferreira, J., Monteiro, A., Costa, S., Pereira, M. C., Madureira, J., Mendes, A., & Teixeira, J. P. (2018). **Air pollution: A public health approach for Portugal.** *Science of the Total Environment*, 643, 1041-1053. doi:10.1016/j.scitotenv.2018.06.281
265. Ventura, E., Futuro, A., Pinho, S. C., Almeida, M. F., & Dias, J. M. (2018). **Physical and thermal processing of waste printed circuit boards aiming for the recovery of gold and copper.** *Journal of Environmental Management*, 223, 297-305. doi:10.1016/j.jenvman.2018.06.019
266. Vila, M., Llompарт, M., Garcia-Jares, C., Homem, V., & Dagnac, T. (2018). **Development and optimization of a solid-phase microextraction gas chromatography-tandem mass spectrometry methodology to analyse ultraviolet filters in beach sand.** *Journal of Chromatography A*, 1564, 59-68. doi:10.1016/j.chroma.2018.06.016
267. Vilanova, A., Lopes, T., & Mendes, A. (2018). **Large-area photoelectrochemical water splitting using a multi-photoelectrode approach.** *Journal of Power Sources*, 398, 224-232. doi:10.1016/j.jpowsour.2018.07.054
268. Vilanova, A., Lopes, T., Spenke, C., Wullenkord, M., & Mendes, A. (2018). **Optimized photoelectrochemical tandem cell for solar water splitting.** *Energy Storage Materials*, 13, 175-188. doi:10.1016/j.ensm.2017.12.017
269. Vilar, V. J. P., Silva, A. M. T., & Rizzo, L. (2018). **New challenges in the application of advanced oxidation processes.** *Environmental Science and Pollution Research*, 25(28), 27673-27675. doi:10.1007/s11356-018-2653-3
270. Virgínio e Silva, J. O., Almeida, M. F., da Conceição Alvim-Ferraz, M., & Dias, J. M. (2018). **Integrated production of biodiesel and bioethanol from sweet potato.** *Renewable Energy*, 124, 114-120. doi:10.1016/j.renene.2017.07.052
271. Vivo-Vilches, J. F., Perez-Cadenas, A. F., Maldonado-Hodar, F. J., Carrasco-Marin, F., Regufe, M. J., Ribeiro, A. M., Ferreira, A. F. P., & Rodrigues, A. E. (2018). **Resorcinol-formaldehyde carbon xerogel as selective adsorbent of carbon dioxide present on biogas.** *Adsorption: Journal of the International Adsorption Society*, 24(2), 169-177. doi:10.1007/s10450-018-9933-6
272. Vivo-Vilches, J. F., Pérez-Cadenas, A. F., Maldonado-Hódar, F. J., Carrasco-Marín, F., Siquet, C., Ribeiro, A. M., Ferreira, A. F. P., & Rodrigues, A. E. (2018). **From carbon molecular sieves to VOCs filters: Carbon gels with tailored porosity for hexane isomers adsorption and separation.** *Microporous and Mesoporous Materials*, 270, 161-167. doi:10.1016/j.micromeso.2018.05.010
273. Wedege, K., Bae, D., Dražević, E., Mendes, A., Vesborg, P. C. K., & Bientien, A. (2018). **Unbiased, complete solar charging of a neutral flow battery by a single Si photocathode.** *RSC Advances*, 8(12), 6331-6340. doi:10.1039/c8ra00319j
274. Wedege, K., Bae, D., Smith, W. A., Mendes, A., & Bientien, A. (2018). **Solar redox flow batteries with organic redox couples in aqueous electrolytes: A minireview.** *Journal of Physical Chemistry C*, 122(45), 25729-25740. doi:10.1021/acs.jpcc.8b04914
275. Wysoczanska, K., Do, H. T., Held, C., Sadowski, G., & Macedo, E. A. (2018). **Effect of different organic salts on amino acids partition behaviour in peg-salt atps.** *Fluid Phase Equilibria*, 456, 84-91. doi:10.1016/j.fluid.2017.10.007
276. Xiong, Y., Hozic, D., Goncalves, A. L., Simões, M., & Hong, P. Y. (2018). **Increasing tetracycline concentrations on the performance and communities of mixed microalgae-bacteria photo-bioreactors.** *Algal Research: Biomass Biofuels and Bioproducts*, 29, 249-256. doi:10.1016/j.algal.2017.11.033
277. Zdołšek, N., Dimitrijević, A., Bendová, M., Krstić, J., Rocha, R. P., Figueiredo, J. L., Bajuk-Bogdanović, D., Trtić-Petrović, T., & Šljukić, B. (2018). **Electrocatalytic activity of ionic-liquid-derived porous carbon materials for the oxygen reduction reaction.** *ChemElectroChem*, 5(7), 1037-1046. doi:10.1002/celec.201701369
278. Zhang, Y., Parnell, A. J., Blaszczyk, O., Musser, A. J., Samuel, I. D. W., Lidzey, D. G., & Bernardo, G. (2018). **Effect of fullerene acceptor on the performance of solar cells based on PffBT4T-2OD.** *Physical Chemistry Chemical Physics*, 20(28), 19023-19029. doi:10.1039/c8cp02195c

PUBLICAÇÕES EM OUTRAS REVISTAS

1. Kalmakhanova, M. S., Massalimova, B. K., Teixeira, H. G., de Tuesta, J. L. D., Tsoy, I. G., & Aidarova, A. O. (2018). **Obtaining of zirconium catalysts based on pillared clays for peroxide oxidation of 4-nitrophenol.** *News of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan-Series Chemistry and Technology*, 4, 14-21.
2. Ribeiro, L. S. (2018). **Valorização catalítica de biomassa lenhocelulósica por hidrogenação hidrolítica em produtos de valor acrescentado.** *Química - Boletim da SPQ*, 42, 133-137.

- Sadeghi, S. M., Jesus, J., & Soares, H. M. V. M. (2018). **Recycling spent fluid cracking catalysts for rare earth metal recovery – a review.** *Recycling and Sustainable Development*, 11, 43-52.

PATENTES CONCEDIDAS

- Malcata, F.X., Inácio, J.M.P.O.F, Franco, M.I.M.C. Gomes, A.M.P., **“Matriz simbiótica pre-fermentada a base de uma suspensão de cereales con probióticos encapsulados”**, proceso de fabricación y su correspondiente uso, Spanish patent: ES2675916T3, 2018.

PEDIDOS DE PATENTE

- Gonçalves, C., Pena, M.J., Moreira, J.L., Mendes, J., Alves, A., Pinho, O., Martins, R., **“Dispositivo portátil e método de operação respetivo para analisar o teor de sal em alimentos”**. (Pedido de patente nº 20181000073684, 26/11/2018).
- Mendes, A., Andrade, M., Araújo, T., Rodrigues, S.C., **“Cellulose based carbon molecular sieve membranes and preparation thereof”**, Portuguese patent: provisory number: 3407.
- Ferreira, F. Rocha, J.A. Teixeira, F. Castro, **“Modular Oscillatory Flow Plate Reactor”**, PT 109314 H, 2016; PCT/IB2017/052005, 2017; EP3439773, 2018;
- Monteiro, R.A., Mendes, A., Cruz, M.J., Delgado, N., Azevedo, J., **“Redox flow battery comprising stack of flow frames and redox flow frame thereof”**, (Pedido de patente com nº provisório 115223, 2018).
- Pereira, A., Magalhães, F.D., Gonçalves, I.C., **“Stiff and strong hydrogels, production method and uses thereof”**, Pedido de patente nº P610.7 PP 2018.04.11, 2018).
- Soares, H.M.V.M., Ferreira, C.M.H., Soares, E.V., Lucena, J.J., Lopez-Rayó, S., **“A freeze-dried preparation, of bacterial origin, intended to solve iron-induced chlorosis of plants grown under calcareous soils”** (Pedido de patente nº 20181000077724, 17/12/2018).

PALESTRAS/CURSOS EM OUTRAS INSTITUIÇÕES

- A.E. Rodrigues. Keynote Lecture **“Valorization of Lignin: A Contribution to the Circular Economy in the Pulp Industry”**, in *ICEER 2018 - 5th International Conference on Energy and Environment Research*, Prague, Czech Republic, 23-27 de julho 2018.
- A.E. Rodrigues. Keynote Lecture **“Recent Developments in Adsorption Technologies (Batch and SMB)”**, in *XPURE Symposium - Road Map for Industrial Implementation of Advanced Adsorption/ Chromatography Technologies: EBA and SMB*, Castle Oud-Poelgeest, The Netherlands, 27 de junho 2018.
- E.S. Da Silva. Invited Lecture **“Nano-engineered graphitic carbon nitride for improved photocatalytic hydrogen generation from water”**, in *10th ISNSC - 10th International Symposium on Nano & Supramolecular Chemistry*, Dresden, Germany, 9-12 de julho 2018.
- F.J. Galindo-Rosales. **“Rheometry on a chip”**, invited lecture in *SAS Formulaction*, Toulouse (France), Junho 2018.

- GL. Erny. Invited lecture **“Data Mining and Chemometrics Approach for Separation Techniques Hyphenated High-Resolution Mass Spectrometry”**, *University of Genève*, 8th of October 2018. Genève, Switzerland.
- J.D.P. Araújo. Lecture **“3D printing comes with advanced modelling”** at the *1st Summer School for Additive Manufacturing Applied to Chemical Industries*, 30-31 August 2018, ICPF CAS, Prague, Czech Republic.
- L. M. Madeira. **“Use of Fenton-like Processes for Waste Water Treatment: New Perspectives and Integration with Other Technologies”**, in *ECOFLOC Project Workshop*, Universidade de Coimbra Portugal), 26 janeiro de 2018.
- L.M. Madeira. **“Use of Fenton-like Processes for Wastewater Treatment: Technological Perspectives and Integration with other Technologies”**, in *4th International Conference on Photocatalytic and Advanced Oxidation Technologies for the Treatment of Water, Air, Soil and Surfaces (PAOT-4)*, Porto (Portugal), 10 a 13 de Julho de 2018.
- M.F.R. Pereira, **“Quimisorção, redução e desorção a temperatura programada”**, (Invited lecture), *Escuela Iberoamericana de Catálisis – EICat 2018*, Lisboa, 6-8 de setembro de 2018;
- N. F. Azevedo. **“Novel methods to study multispecies biofilms”**, invited lecture in *Montana Biofilm S&T Meeting – Bozeman*, USA. (17-19 Julho 2018).
- N. Ratola. Invited lecture **“From land to the sea: environmental matrices unveil organic pollutants”**, in *Mediterranean Institute of Oceanography (MIO)*, Aix Marseille University, Marseille, France, 20 Fevereiro 2018.
- N. Ratola. Invited lecture **“Overview of sample preparation and extraction methods in environmental analysis including green chemistry”**, in Department of Analytical Chemistry, *University of Santiago de Compostela (Spain)*, 30 Novembro 2018.
- R.R. Marques. Invited lecture **“A Engenharia Química e a Educação (Ambiental) - a importância da disseminação do conhecimento científico junto de públicos não especializados”**, nas *XVIII Jornadas de Engenharia Química, Porto*, Portugal, 15 de novembro 2018.
- R.R. Marques. Invited lecture **“Estratégia WC (WaterCircle) – um projeto de intervenção escola-comunidade para comunicar ciência com recurso a metodologias de investigação participatória”** no *VII Encontro da Divisão de Educação e Divulgação da Química (Sociedade Portuguesa de Química)* - Mesa redonda Projetos e Concursos nacionais e internacionais para professores e alunos de química, Vila Nova de Gaia, Portugal, 16-17 de novembro 2018.
- R.R. Marques. Invited lecture **“Pensar a Educação Ambiental - um paradigma único ou uma pluralidade de paradigmas em comunidade(s) plural(is)?”**, lecture given at the Curricular Unit Education for Sustainability and Human Development of the Master program in Education Sciences of the *Faculty of Psychology and Education Sciences of the University of Porto*, Porto, Portugal, 26 de outubro 2018.

16. V.J.P. Vilar. Invited lecture "**Novel Photoreactors for Photochemical/ Photocatalytic Processes: Towards Process Intensification**", in *Federal University of Rio Grande do Norte*, Natal, Brazil, 22 de fevereiro 2018.
17. V.J.P. Vilar. Invited lecture "**Novel Photoreactors for Photochemical/ Photocatalytic Processes: Towards Process Intensification**", in *Federal University of Ceará*, Fortaleza, Brazil, 1 de março 2018.
18. V.J.P. Vilar. Invited lecture "**Novel Photoreactors for Photochemical/ Photocatalytic Processes: Towards Process Intensification**", in *Facultad de Ciencias Básicas de la Universidad Antonio Nariño*, Bogotá, Colombia, 22 de junho 2018.

ANEXO VI: RECONHECIMENTO DE ATIVIDADE

PRÉMIOS E MENÇÕES HONROSAS

- J.L. Figueiredo. *FISOCAT Award – Prémio Investigador Sénior FISOCAT 2018*, assigned by Federação Iberoamericana de Sociedades de Catálise
- S. Feyo de Azevedo. *Medalha de Ouro da Ordem do Engenheiros (OE)*, “em reconhecimento pelo elevado mérito demonstrado no exercício da profissão ao longo da sua diversificada carreira como Engenheiro, Professor e como alto dirigente da OE”.
- S. Feyo de Azevedo. *Grã-Cruz da Ordem da Instrução Pública atribuída pelo Presidente da República*, Marcelo Rebelo de Sousa, como reconhecimento pelos altos serviços prestados à causa da educação e do ensino, e, em particular, “pelas relevantes e exigentes funções reitorais desenvolvidas com elevado mérito”.

TRABALHOS E PROJETOS PREMIADOS

- A. Moreira, Y.A. Manrique, J.C.B. Lopes, I.M. Martins, A.E. Rodrigues, M.M. Dias. *“A novel continuous production of melamine based microcapsules with a skin-hydrating active principle for textile applications using the NETmix technology”*. Best Oral Communication Award to Ana Catarina Moreira at CHEMPOR 2018 - 13th International Chemical and Biological Engineering Conference, Aveiro, 2-4 October 2018.
- A. Vilanova, T. Lopes, A. Mendes. *“Multi-electrode window for large-area solar hydrogen production”*. Best Poster Communication Award to António Vilanova at CHEMPOR 2018 - 13th International Chemical and Biological Engineering Conference, Aveiro, 2-4 October 2018.
- A.I. Gomes, T.F.C.V. Silva, M. Duarte, R.A.R. Boaventura, V.J.P. Vilar. *“Cost-effective solar collector to promote photo-Fenton reactions”*. Best Short Oral Communication Award to Ana Isabel Gomes at SPEA10 - 10th European meeting on Solar Chemistry and Photocatalysis: Environmental Applications, Almería, Spain, 4-8 June 2018.
- E. Da Silva, A. Coutinho, C.H. Swanson, M.A. Prieto, C.G. Silva, J.L. Faria. *“Tuning the properties of g-C₃N₄ for enhanced photocatalytic production of H₂ from water”*. Best Poster Communication Award to Eliana Silva at CarboCat-VIII - 8th International Symposium on Carbon for Catalysis, Porto, 26-29 June 2018.
- E. Da Silva, C.H. Swanson, M.A. Prieto, A. Coutinho, J.L. Faria. *“g-C₃N₄/Zn₂Al-LDH 2D/2D heterojunction for light-induced photocatalytic hydrogen evolution”*. Best Poster Communication Award to Eliana Silva at VIth Jornadas Ibéricas de Fotoquímica (6JIF), Aveiro, 12-14 September 2018.
- F. Rocha, A. Alves, N. Ratola, V. Homem. *“Assessing the levels of siloxanes and musks in sewage sludges for a sustainable and safe use in soils”*. Best Poster Communication Award to Filipe Rocha at EMEC19 - 19th European Meeting on Environmental Chemistry, Royat (Clermont-Ferrand), France, 3-6 December 2018.
- F.J. Galindo-Rosales and L. Campo-Deaño. *“Reinforced Cork Composites developed for helmet liner with improved damping performance”*. AuxDefense Innovation Award 2018, 1st World Conference on Advanced Materials for Defense, aims to award the best innovative products in the field of the Advanced Materials for Defense. Lisbon, 4 September 2018
- J. Matos, M.S.C.A. Brito, M.M. Dias, J.C.B. Lopes, R.J. Santos. *“Lagrangian Mixing Simulation and Quantification of Scales”*. Best Poster Communication Award to Joana Matos/Margarida Brito at CHEMPOR 2018 - 13th International Chemical and Biological Engineering Conference, Aveiro, 2-4 October 2018.
- L.S. Ribeiro. *“Catalytic conversion of lignocellulosic biomass by hydrolytic hydrogenation”*, with the supervision M.F.R. Pereira, J.J.M. Órfão. Best Doctoral Thesis in Catalysis - Ramôa-Ribeiro Award 2018 assigned by the Division of Catalysis and Porous Materials (DCMP) of the Portuguese Chemical Society (SPQ).
- L.S. Ribeiro. Portuguese Young Chemists Award - PYCA 2018 assigned by Group of Young Chemists (GQJ) of the Portuguese Chemical Society (SPQ) for her PhD thesis *“Catalytic conversion of lignocellulosic biomass by hydrolytic hydrogenation”*, with the supervision M.F.R. Pereira, J.J.M. Órfão.
- N. Ratola, P. Jiménez-Guerrero. *“Modelling of Benzo(a)pyrene in SE Spain to determine levels, human health factors and climate change effects”*. Best Poster Presentation Award at the 11th International Conference on Air Quality: Science and Application, Barcelona, Spain, 12-16 March 2018.
- P.A. Augusto, T. Castelo-Grande, J. Rico, R. Iglesias, J. Marcos, L. Merchan, A.M. Estevéz and D. Barbosa. *“Decontamination of Wastewater and Leachates by Magnetic Particles”*. Best Poster Presentation Award at the 2nd IEEE Conference on Advances in Magnetism (AIM2018), La Thuile, Italy, 4-7 February 2018.
- S.F. Ramos, V. Homem, L.S. Santos. *“Extraction Methodologies for UV-filters and Synthetic Musk Compounds from Soils and Tomatoes”*. Best Poster Communication Award to Sara Ramos at EMEC19 - 19th European Meeting on Environmental Chemistry, Royat (Clermont-Ferrand), France, 3-6 December 2018.

PRÉMIO DE EXCELÊNCIA CIENTÍFICA, FEUP 2018

- Manuel Fernando Ribeiro Pereira

PRÉMIO DE RECONHECIMENTO PEDAGÓGICO, FEUP 2018

- Fernão Domingos de Montenegro B. M. de Magalhães
- Lúcia Maria da Silveira Santos

PRÉMIO DE RECONHECIMENTO CIENTÍFICO, FEUP 2018

- Adélio Miguel Magalhães Mendes
- Adrián Manuel Tavares da Silva
- Ana Mafalda Almeida Peixoto Ribeiro
- António Manuel Azevedo Ferreira
- Fernando Alberto Nogueira da Rocha
- Filipe José Menezes Mergulhão
- Joaquim Luís Bernardes Martins de Faria
- José Carlos Magalhães Pires
- José Joaquim de Melo Órfão
- José Miguel Loureiro
- Luís Miguel Palma Madeira
- Luísa Manuela Madureira Andrade Silva
- Manuel Fernando Ribeiro Pereira
- Manuel José Vieira Simões
- Maria Arminda Costa Alves
- Maria do Carmo da Silva Pereira
- Olívia Salomé Gonçalves Pinto Soares
- Sónia Alexandra Correia Carabineiro
- Vítor Jorge Pais Vilar

PARTICIPAÇÃO/CARGO NACIONAL E INTERNACIONAL DE RELEVÓ

- A.E. Rodrigues: Delegado Português no Working Party on Chemical Reaction Engineering da European Federation of Chemical Engineering (EFCE).
- F. X. Malcata: Delegado Nacional ao Comité-Sombra de preparação do HORIZON2020.
- F. X. Malcata: Fellow da Academia Internacional de Ciência e Tecnologia Alimentar (IAFoST).
- J.C. Lopes: Delegado Português no Working Party on Mixing da European Federation of Chemical Engineering (EFCE).

- J.L. Faria: Vice-Presidente da Delegação do Porto da Sociedade Portuguesa de Química (SPQ)
- J.L. Figueiredo: Membro Correspondente da Academia das Ciências de Lisboa, 3ª Secção – Química.
- L.M. Madeira: Membro do Working Party on Education da European Federation on Chemical Engineering.
- M. A. N. Coelho: Expert Under Horizon 2020 (The EU Framework Programme for Research and Innovation).
- M. A. N. Coelho: representante da FEUP na ETPN Nanomedicine.
- M. F. Pereira: Vogal do Colégio Nacional de Engenharia Química e Biológica da Ordem dos Engenheiros.
- M.A. Alves: Membro do Conselho Técnico da ALABE - Associação de Laboratórios de Enologia.
- M.E. Macedo: Delegada Working Party Thermodynamics and Transport Properties EFCE.
- M.F.R. Pereira, representante de Portugal no International Association of the Catalysis Communities (IACS) Council.
- M.F.R. Pereira, vice-presidente do Grupo do Carbono da SPQ.
- M.M Dias: Membro do conselho Coordenador do CEMUP.

MEMBROS DE COMISSÕES CIENTÍFICAS E ORGANIZADORAS

- A.M.T. Silva. Chair of the Steering Committee and Organizing Committee of 3rd International Conference on New Photocatalytic Materials for Environment, Energy and Sustainability (NPM -3) & 4th International Conference on Photocatalytic and Advanced Oxidation Technologies for the Treatment of Water, Air, Soil and Surfaces (PAOT-4), Porto, Portugal, 21-23 de julho 2018.
- A.M.T. Silva. Member of the Organizing Committee and Local Committee of XXIV Encontro Luso Galego de Química, Porto, Portugal, 21-23 de novembro 2018.
- A.M.T. Silva. Member of the Organizing Committee of CarboCat VIII - 8th International Symposium on Carbon for Catalysis, Porto, Portugal, 26-29 de junho 2018.
- A.M.T. Silva. Member of the Organizing Committee of CICAT 2018 - XXVI Congresso Ibero-Americano de Catálise, Coimbra, Portugal, 9-17 de setembro 2018.
- B.F. Machado. Member of the Local Organizing Committee of CICAT 2018 - XXVI Congresso Ibero-Americano de Catálise, Coimbra, Portugal, 9-17 de setembro 2018.
- B.F. Machado. Member of the Organizing Committee of CarboCat VIII - 8th International Symposium on Carbon for Catalysis, Porto, Portugal, 26-29 de junho 2018.
- B.N. Estevinho. Member of the international scientific committee of the 4th International Conference on Chemical Engineering - ICCE 2018", October 31 - November 2, 2018, in Iași, România.

- C.G. Silva. Co-Chair of the Steering Committee and Organizing Committee of 3rd International Conference on New Photocatalytic Materials for Environment, Energy and Sustainability (NPM -3) & 4th International Conference on Photocatalytic and Advanced Oxidation Technologies for the Treatment of Water, Air, Soil and Surfaces (PAOT-4), Porto, Portugal, 21-23 de julho 2018.
- C.G. Silva. Member of the Organizing Committee of CarboCat VIII - 8th International Symposium on Carbon for Catalysis, Porto, Portugal, 26-29 de junho 2018.
- E.A. Macedo. Chair of the International Steering Committee of ESAT 2018 - 30th European Symposium on Applied Thermodynamics, Prague, Czech Republic, 1-3 de junho 2018.
- E.A. Macedo. Member of the International Organizing Committee of 15th International Conference on Properties and Phase Equilibria for Product and Process design (PPEPPD), to be held in Canada, May 2019 – 2nd preparatory meeting, Pittsburgh, USA, novembro 2018.
- E.A. Macedo. Member of the International Scientific and Organizing Committee of EQUIFASE 2018 - XI Iberoamerican Conference on Phase Equilibria and Fluid Properties design, Cordoba, Argentina, 1-3 de outubro 2018.
- G.L. Erny. Chair of the 2nd Core Group meeting of the PortASAP COST Action, 28th of September 2018, Brussels, Belgium.
- G.L. Erny. Co-Chair and member of the Organising committee of the Open Source Capillary Electrophoresis Workshop, 15-16 October 2018, Brno, Czech Republic.
- G.L. Erny. Chair of the 1st PortASAP Meeting - COST Action CA16215, 8-9 March 2018, Hotel Axis (Porto, Portugal).
- J.L. Faria. Co-Chair of the Steering Committee and Organizing Committee of 3rd International Conference on New Photocatalytic Materials for Environment, Energy and Sustainability (NPM -3) & 4th International Conference on Photocatalytic and Advanced Oxidation Technologies for the Treatment of Water, Air, Soil and Surfaces (PAOT-4), Porto, Portugal, 21-23 de julho 2018.
- J.L. Faria. Member of the Organizing Committee of CarboCat VIII - 8th International Symposium on Carbon for Catalysis, Porto, Portugal, 26-29 de junho 2018.
- J.L. Faria. Member of the Organizing Committee of CICAT 2018 - XXVI Congresso Ibero-Americano de Catálise, Coimbra, Portugal, 9-17 de setembro 2018.
- J.L. Faria. Member of the Scientific Committee and Local Committee of XXIV Encontro Luso Galego de Química, Porto, Portugal, 21-23 de novembro 2018.
- J.L. Figueiredo. Chair of the Organizing Committee of CarboCat VIII - 8th International Symposium on Carbon for Catalysis, Porto, Portugal, 26-29 de junho 2018.
- J.L. Figueiredo. Member of the International Committee of CARBON 2018 -The World Conference on Carbon, Madrid, Spain, 1-6 de julho 2018.
- J.L. Figueiredo. Member of the National Scientific Committee of CICAT 2018 - XXVI Congresso Ibero-Americano de Catálise, Coimbra, Portugal, 9-17 de setembro 2018.
- J.L. Figueiredo. Member of the Scientific Advisory Committee of 3rd Iberoamerican Symposium on Adsorption (IBA-3) and 41 Reunión Ibérica de Adsorción (RIA-41), Gijón, Espanha, 5-7 de setembro 2018.
- J.L. Figueiredo. Member of the Steering Committee and Organizing Committee of XXIV Encontro Luso Galego de Química, Porto, Portugal, 21-23 de novembro 2018.
- L. Pastrana-Martínez. Member of the Organizing Committee of CICAT 2018 - XXVI Congresso Ibero-Americano de Catálise, Coimbra, Portugal, 9-17 de setembro 2018.
- M.F.R. Pereira. Co-Chair and member of the Organizing Committee of CHEMPOR 2018 - 13th International Chemical and Biological Engineering Conference, Aveiro, Portugal, 2-4 de outubro 2018.
- M.F.R. Pereira. Member of the International Scientific Committee of CarboCat VIII - 8th International Symposium on Carbon for Catalysis, Porto, Portugal, 26-29 de junho 2018.
- M.F.R. Pereira. Member of the National Scientific Committee of CICAT 2018 - XXVI Congresso Ibero-Americano de Catálise, Coimbra, Portugal, 9-17 de setembro 2018.
- M.F.R. Pereira. Member of the Organizing Committee of CarboCat VIII - 8th International Symposium on Carbon for Catalysis, Porto, Portugal, 26-29 de junho 2018.
- N.F. Azevedo. Membro do “program committee” da reunião da COST action AMICI - AntiMicrobial Coating Innovations, no Instituto Fraz Jozef em Ljubliana, Eslovenia, 20 e 21 de março de 2018.
- O.S.G.P. Soares. Member of the Organizing Committee of CarboCat VIII - 8th International Symposium on Carbon for Catalysis, Porto, Portugal, 26-29 de junho 2018.
- R.P. Rocha. Member of the Local Organizing Committee of CICAT 2018 - XXVI Congresso Ibero-Americano de Catálise, Coimbra, Portugal, 9-17 de setembro 2018.
- R.P. Rocha. Member of the Organizing Committee of CarboCat VIII - 8th International Symposium on Carbon for Catalysis, Porto, Portugal, 26-29 de junho 2018.

MEMBROS DE PAINÉIS DE AVALIAÇÃO

- L.M. Madeira. Avaliador de Projetos científicos no âmbito da Call PRIN 2017 do MIUR (Italian Ministry for Education, University and Research), 2018.
- M. C. Pereira. Avaliador no painel de avaliação de Engenharia dos Materiais e Nanotecnologias, FCT – Concurso de Bolsas 2018.
- M.F.R. Pereira. Bolsas FCT 2018 - Painel de Engenharia Química (co-coordenador).
- S.A.C. Carabineiro. Membro da Comissão de Avaliação de Projetos da Czech Science Foundation.

MEMBROS DE CORPOS EDITORIAIS

- A.E. Rodrigues. Editor of "ChemEngineering" (MDPI), Suíça.
- A.E. Rodrigues. Membro do Corpo Editorial das seguintes revistas: "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".
- A.M.T. Silva. Editor Associado da revista "Journal Applied Catalysis B: Environmental" (Elsevier).
- A.M.T. Silva. Membro do Corpo Editorial de: "AOP - Journal of Environmental Waste Management", "Dataset Papers in Physical Chemistry" e "IBIMA Publishing".
- B.N. Estevinho, Editor Convidado da revista "Journal - Food Research International" (Elsevier).
- E.A. Macedo. Membro do Corpo Editorial da revista "Journal of Chem. & Eng. Data" (ACS).
- F.D. Magalhães, Membro do Corpo Editorial da revista "Polymers" (MDPI).
- F.D. Magalhães. Editor Convidado do número especial "Graphene-Polymer Composites" da revista "Polymers".
- F.D. Magalhães. Membro do Corpo Editorial da revista "Education for Chemical Engineers" (Elsevier), revista oficial da European Federation of Chemical Engineering: Part D, do Institution of Chemical Engineers' (IChemE).
- F.D. Magalhães. Membro do Corpo Editorial da revista "Materials" (MPDI).
- H.M. Soares. Membro do corpo editorial das revistas científicas internacionais "Recycling and Sustainable Development Journal", "Journal of Trace Element Analysis", "SOP Transactions on Applied Chemistry" e "Open Journal of Water Pollution and Treatment" e "SOP Transactions on Analytical Chemistry".
- J.C. Pires. Membro do corpo editorial de "American Journal of Environmental Protection" e "European Journal of Sustainable Development Research".
- J.I. Martins. Membro do Corpo Editorial das revistas: "Corr. Prot. Mater." (LNEG); "International Journal of Metals" (Hindawi).
- J.L. Figueiredo. Membro do corpo editorial das revistas "CARBON" (Elsevier), "Fuel Processing Technology" (Elsevier), "Periodica Polytechnica - Chemical Engineering" (Budapest University of Technology and Economics).
- L.F. Melo. Membro do corpo editorial das revistas "International Journal of Environment and Waste Management" e "Journal of Water Security".
- L.M. Madeira. Membro do Advisory Editorial Board da revista "Chemical Engineering and Technology" (Wiley).
- L.M. Madeira. Membro do Corpo Editorial da revista "Education for Chemical Engineers" (Elsevier), revista oficial da European Federation of Chemical Engineering: Part D, do Institution of Chemical Engineers' (IChemE).
- M. A. N. Coelho. Associate Editor in "Nanobiotechnology Frontiers in Bioengineering and Biotechnology".
- M. V. Simões. Editor Assistente da revista: "Biofouling: The Journal of Bioadhesion and Biofilm Research". Editor Associado da revista "Frontiers in Microbiology".
- M.C. Pereira. "Frontiers in Bioengineering and Biotechnology, section Nanobiotechnology"; "Frontiers in Materials, section Nanobiotechnology"; "Frontiers in Molecular Biosciences, section Nanobiotechnology".
- M.C. Pereira. Editora de Tópico na área "Challenges in Nanomaterials Characterization", na revista "Frontiers in Chemistry".
- M.F.R. Pereira. Member of Editorial Board of C - Journal of Carbon Research.
- M.F.R. Pereira. Member of the Editorial Board of Ingenium Magazine, Engineers Order, 2016-2018.
- N. Ratola, Membro do corpo editorial da revista "Environment International".
- N.F. Azevedo. Membro do Corpo Editorial da revista "Open Life Sciences".
- N.F. Azevedo. Membro do Corpo Editorial da revista "PLOS ONE".
- O.P. Nunes. Membro do Corpo Editorial da revista "PLOS ONE" (Academic editor).
- O.S.G.P. Soares. Editor Convidado do número especial "Nitrogen-Doped Carbon Materials", "C-Journal of Carbon Research" (MDPI).
- O.S.G.P. Soares. Editor Convidado do número especial "Novel Heterogeneous Catalysts for Advanced Oxidation Processes (AOPs)", "Catalysts" (MDPI).
- S.A.C. Carabineiro. Membro Conselho Consultivo Internacional da "ChemCatChem" (Wiley).
- V.J.P. Vilar. Editor da revista "Environmental Science and Pollution Research".

OUTRAS PARTICIPAÇÕES/CARGOS

- Carlos A. V. Costa. Provedor dos Estudantes da Universidade do Porto.
- Luís Ferreira Melo. Comissário Cultural da FEUP.
- N. Ratola. Board Member of the Association of Chemistry and the Environment (ACE).