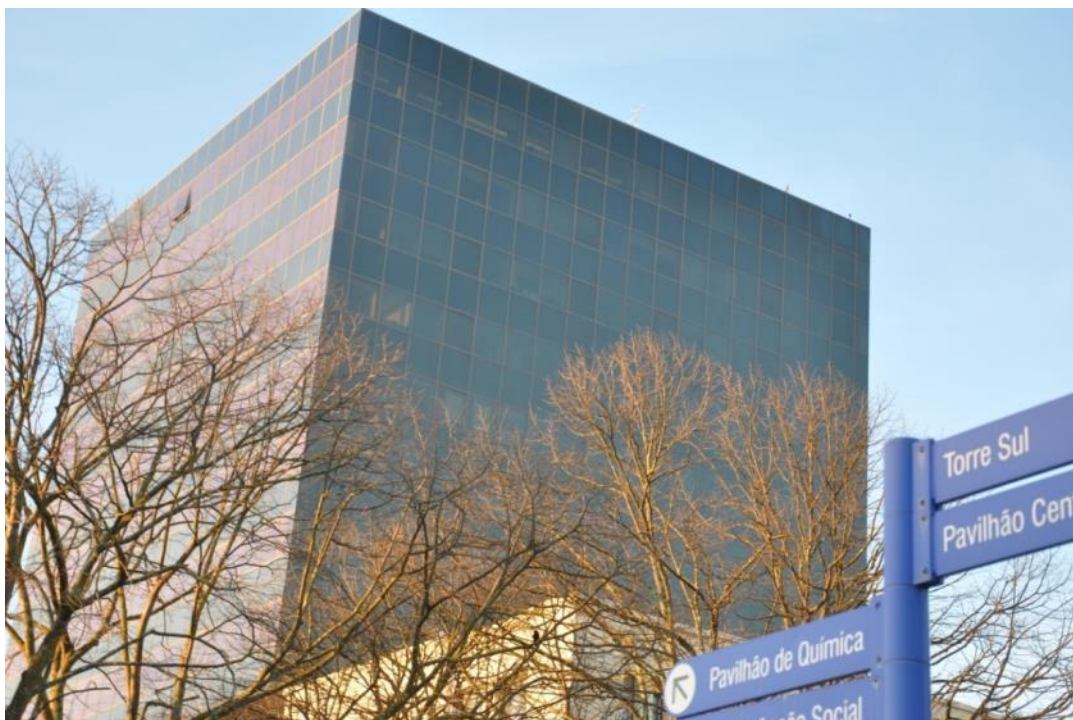


Newsletter do DEQ

Outubro 2022

Por Dulce Simão e Zita Martins



Sumário

Conferências, seminários, palestras
Prémios
Publicações
Eventos de comunicação de Ciência
Provas académicas
Outros assuntos

Conferências, seminários, palestras

- **Bruno Pedras** apresentou uma comunicação plenária convidada intitulada "Luminescence-based sensors: from industrial to biological applications" no 3º Encontro - Fronteiras Científicas em Engenharia, organizado pela Escola de Engenharia de Lorena – Universidade de São Paulo, Brasil, que decorreu nos dias 24 e 25 de outubro de 2022 (<https://www.demar.eel.usp.br/fronteiras/>).



Crédito – Escola de Engenharia de Lorena, Universidade de São Paulo, Brasil

- **Manuel Prieto** deu uma apresentação oral convidada intitulada: "Ion channel dynamics: application of advanced fluorescence methodologies", no evento "Biophysical Society (USA) Sponsored Networking Conference on "Demystifying Biophysics Education and Research in Africa: An integral approach", que se realizou no dia 14 de outubro de 2022.
- Decorreu no passado dia 26 de outubro de 2022 a DEQTalk dada por João Cabral, ex-aluno do IST.

DEQTalk

DEQ
DEPARTAMENTO
DE ENGENHARIA QUÍMICA
TÉCNICO LISBOA

Engenharia molecular de cápsulas e
superfícies inteligentes

Transformação de
gotícula a partícula

Superfícies antimicrobianas
de grande escala

João Cabral
Professor,
RAEng/P&G research chair
Departamento de Engenharia Química
Imperial College London

26 de outubro 2022, 14:00h, QA 1.1

Crédito – DEQ

Prémios

- **Bruna Soares**, aluna de doutoramento em Engenharia Química, atualmente no 2º ano e orientada por **Isabel Marrucho**, ganhou o prémio de melhor apresentação oral na 3ª conferência de Química verde - 3rd Advances in Green Chemistry Conference – AGChem 2022 - em Poznan na Polónia.



Crédito – Bruna Soares



- **Vítor Lipskyy** do 3º ano, e a **Rita Rocha** do 2º ano da Licenciatura em Engenharia Química, ganharam a bolsa Gulbenkian Novos Talentos.



Crédito – Vítor Lipskyy

Publicações

- **Alcácer, L.,** Henriques, A. B. (2022) *Mecânica Quântica. A maior aventura intelectual do século XX*, IST Press, Lisboa. Coleção Ensino da Ciência e da Tecnologia. <https://bit.ly/3UgYCbQ>



Crédito – IST

- Lissens, M. E. M. L., **Mendes, P. S. F.**, **Estevens, B.**, **Fernandes, A.**, **Ribeiro, F.**, Sabbe, M. K., Thybaut, J. W. (2022) *Impact of acid site concentration and temperature on the operating regime, activity and selectivity in methanol-to-olefins conversion over H-ZSM-5*, *Applied Catalysis A: General*, 648, 118918. <https://doi.org/10.1016/j.apcata.2022.118918>
- Oliveira, M. C., Iten, M., **Matos, H. A.** (2022) *Simulation and assessment of an integrated thermal processes and Organic Rankine Cycle (ORC) system with Modelica*, *Energy Reports*, 8, 764-770. <https://doi.org/10.1016/j.egy.2022.10.268>.
- Pires T., Oliveira A. S., **Marques A. C.**, Salema-Oom M., Figueiredo-Pina C. G., **Silva D.**, **Serro A. P.** (2022) *Effects of non-conventional sterilisation methods on PBO-reinforced PVA hydrogels for cartilage replacement*, *Gels*, 8, 640. <https://doi.org/10.3390/gels8100640>
- **Silva, T.**, **Condeço, J.**, **Santos, D. M. F.** (2022) *Preliminary studies on the electrochemical conversion of liquefied forest biomass*, *Reactions*, 3, 553. <https://doi.org/10.3390/reactions3040037>

Atividades de investigação

- **Carla Costa Pinheiro** esteve, de 3 a 28 de outubro 2022, no Centro de Investigação PROMES-CNRS em Font Romeu, nos Pirinéus orientais em França, a desenvolver trabalho em infraestruturas de concentração solar como líder da equipa do projeto “SolMat4TCES - *Solar-driven Calcination of Natural Geological Materials in a Fluidized Bed Reactor for Thermochemical Energy Storage*”. Este projeto foi aprovado, com a refª SURPF2202010061, no âmbito da framework de Projetos H2020 “SFERA III – Solar Facilities for the European Research Area” (Grant agreement 823802 entre a CIEMAT e a União Europeia, <https://sfera3.sollab.eu/>) para acesso e utilização de infraestruturas de concentração solar europeias. Os membros da equipa do SURPF2202010061-SolMat4TCES que tiveram acesso e utilizaram estas infraestruturas solares do PROMES-CNRS foram **Carla C. Pinheiro** (4 semanas), **Paula Teixeira** (2 semanas) e **Ricardo Dias** (2 semanas). O objetivo deste projeto é a calcinação de materiais geológicos naturais portugueses e resíduos de mármore à base de CaCO₃ num reator solar de leito fluidizado, utilizando diferentes atmosferas gasosas de fluidização, como o ar e misturas de ar+CO₂, para avaliar a eficiência da calcinação e as propriedades texturais e morfológicas dos materiais após a calcinação. Este financiamento, e possibilidade de acesso a estas infraestruturas solares do PROMES-CNRS em França, foi uma excelente oportunidade, pois enquadra-se nos objetivos e plano da Atividade 3 do projeto da FCT da qual **Carla C. Pinheiro** é a IR, com o acrónimo e título “SoCaLTES - Solar-driven Ca-Looping Process for Thermochemical Energy Storage”, atualmente a decorrer até 30 de setembro de 2023.



Crédito – Carla Pinheiro



Crédito – Carla Pinheiro

- **Henrique Matos** esteve durante todo o mês de outubro de 2022 como professor convidado no Departamento de Engenharia Química da Universidade Federal do Paraná (UFPR) em Curitiba, Brasil. A sua estadia decorreu no âmbito de um projeto MSC-RISE denominado IProPBio - Integrated Process and Product Design for sustainable Biorefineries (<https://ipropbio.sdu.dk/>). Os professores com quem colaborou foram Marcos Corazza e Luiz Fernando Lima Júnior.



Crédito – Henrique Matos

- **Manuel Prieto** foi convidado pela “African Association of Biophysical Societies (AABS), federação de Sociedades Científicas em implementação a partir do Quênia e Uganda, a integrar a divisão “AABS Resource Mobilisation, Logistics and Advisory Board”, em 9 de outubro 2022.
- **Manuel Prieto** efetuou uma visita de trabalho em 24 e 25 outubro de 2022 à Universidad Complutense (Madrid) ao grupo do Prof. Jesús Pérez Gil do Departamento de Bioquímica y Biología Molecular no âmbito da colaboração existente, e programação de mais visitas de estudantes de Espanha ao IST.
- Os seguintes investigadores/docentes do DEQ integram a lista dos cientistas mais citados a nível mundial, relativa ao ano de 2021, inserindo-se no top 2% das respetivas áreas numa avaliação realizada pela Universidade de Stanford. Foi igualmente

publicado pela mesma Universidade a lista dos 2% de cientistas mais influentes ao longo de toda a carreira. <https://bit.ly/3TT4SGZ>

Cientistas/Docentes mais influentes do DEQ em 2021



Alexander Kirillov



Fátima Montemor



Isabel Marrucho



José Nuno Lopes



Rui Almeida



Maxim Kuznetsov



César Sequeira



Rui Vilar



Diogo Santos

Cientistas/Docentes com carreiras mais influentes do DEQ



Alda Simões



Alexander Kirillov



Isabel Marrucho



João Pessoa



José Nuno Lopes



Luís Veiros



Luísa Martins



Mário Berberan



Maxim Kuznetsov



Rui Almeida



Amélia Santos



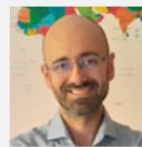
Norberta Pinho



César Sequeira



Rui Vilar



Diogo Santos

Crédito – DEQ

Eventos de comunicação de Ciência

- **Ana Clara Marques** recebeu, no passado dia 20 de outubro de 2022, a visita (via NAPE - IST) de estudantes do ensino secundário, provenientes da Roménia, e que se encontravam em Portugal no âmbito do programa Erasmus, com várias atividades na Escola Secundária Anselmo de Andrade. Estes alunos tiveram a oportunidade de assistir a uma pequena parte da aula de Tecnologia de Materiais Poliméricos, a decorrer nas Instalações Piloto, onde os alunos faziam impressão 3D de polímeros.



Crédito – Dulce Simão

- **Dulce Simão** deu uma entrevista à Newsletter de Women in Engineering IST. <https://online.fliphtml5.com/exyos/wqtm/#p=1>

NEWIE NEWSLETTER
Nº 17

Entrevista
Professora Dulce Simão

"O meu conselho é aliarem o trabalho ao talento. Serem ativas, interessadas em várias áreas e seguirem os seus sonhos. Atualmente os cursos são cada vez mais multidisciplinares e há uma grande interligação entre várias áreas, por isso se o destino vos levar por outro caminho, há sempre hipótese de se fazer o que se gosta e eu sou exemplo disso."

Crédito – WIE IEEE-IST

- **João Canário** participou na “Conversa do Mar”, organizada pelo Museu Marítimo de Ílhavo. A palestra, intitulada “Oceano Ártico em Mudança”, decorreu no dia 22 de outubro de 2022. Teve como objetivo debater o impacto das alterações climáticas no oceano Ártico, nomeadamente a perda de gelo marinho, a acidificação e a sua atlantificação.
<https://bit.ly/3DPVxcn>
- **Lino M. Dias**, Professor Associado Convidado no DEQ, escreveu juntamente com J. A. Tiburcio, R. S. Kaplan um artigo na Harvard Business Review “Why Sharing Economic Growth with the Community Is Good Business”
<https://bit.ly/3DX02TK>
- **Zita Martins** deu uma entrevista à AGRAFr - Association des Diplômés Portugais en France sobre “Ciência no Feminino: a paridade na investigação em Portugal e França”. No seu testemunho falou do seu dia-a-dia como Astrobióloga e do seu percurso internacional como investigadora, dando uma visão de como o número de mulheres em cargos de direção tem vindo a aumentar ao longo dos anos. Termina com ideias para manter mais mulheres na ciência, e com uma mensagem positiva para as mulheres cientistas.
<https://www.youtube.com/watch?v=Q6smLGz8vFs>
- **Zita Martins** deu uma apresentação oral (online), no dia 22 de outubro de 2022, no 2º Encontro de Ciência Maria Alves Paiva. O encontro resulta de uma parceria entre a Universidade do Minho e a Câmara Municipal de Chaves e tem como objetivo promover a divulgação de Ciência e a Literacia Científica na comunidade flaviense e transmontana.
https://www.chaves.pt/pages/314?news_id=1978
- **Zita Martins** deu uma apresentação no Visão Fest, no dia 23 de outubro de 2022, sobre a Ciência, o Espaço e o futuro.
<https://tinyurl.com/3rzc9cjj>



Crédito - José Carlos Carvalho

Provas académicas

- **Manuel Prieto** participou, em 21 de outubro 2022, como Presidente do Júri e Arguente da Tese de Doutoramento submetida por Arturo Daniel García Vesga à Universidade Autónoma de Madrid (“Facultad de Ciencias, Departamentos de Física de la Materia Condensada”), e intitulada: “Single molecule optical microscopy for the quantitative study of protein-lipid interactions”, e realizada no “Centro Nacional de Biotecnología” (Madrid).

- Realizou-se a 7 outubro de 2022 a Prova de Doutoramento em Química de Ivy Librando com o título "Synthesis of High Added-value Products using Hybrid Catalysts and Microwave Irradiation" tendo como orientadores Sónia Carabineiro, **Fátima Guedes da Silva**, e Carlos Geraldés.
- Realizou-se a 13 outubro de 2022 a Prova de Mestrado em Engenharia Química de Joana Dias com o título "Life Cycle Assessment Study of Styrene-Butadiene Rubber and Polybutadiene Rubber" tendo como orientadores **Henrique Matos** e Nuno Magalhães.
- Realizou-se a 20 outubro de 2022 a Prova de Doutoramento em Química de Mariana Velho com o título "Selenophene and Thiophene Based Building Blocks for Functional Materials in Electronic Devices" tendo como orientadores **Dulce Belo**, **Ana Charas**, Manuel Almeida.
- Realizou-se a 21 outubro de 2022 a Prova de Doutoramento em Engenharia Química de Roma Raj com o título "Development of Smart Coatings for Corrosion Protection of Steel in Chloride Aggressive Environments" tendo como orientadores **Fátima Montemor**, **Maryna Taryba**.
- Realizou-se a 26 outubro de 2022 a Prova de Doutoramento em Engenharia Química de Mahboobeh Attaei com o título "Development of Self-Healing Coatings for Corrosion Protection of Carbon Steel" tendo como orientadores **Fátima Montemor**, **Ana Clara Marques**.



Outros Assuntos

- **João Canário** deu uma apresentação keynote, no dia 21 de outubro de 2022, no evento "Negócios e Sustentabilidade 2030", organizado pelo Jornal de Negócios. A apresentação teve como objetivo explicar de que forma as alterações no Ártico tem impactos noutras latitudes e, em particular em Portugal.
<https://sustentabilidade.negocios.pt/seminars/ambiente/>



Crédito - Vítor Chi

- **Zita Martins** foi oradora convidada, no dia 24 de outubro de 2022 na Fundação Luso-Americana para o Desenvolvimento, no 1st FLAD Annual Forum on US and Portuguese Higher Education, com a apresentação “MIT Portugal – Bridging research and education for 15 years”.

<https://www.youtube.com/watch?v=3KBrclF6I7o>



Crédito - FLAD