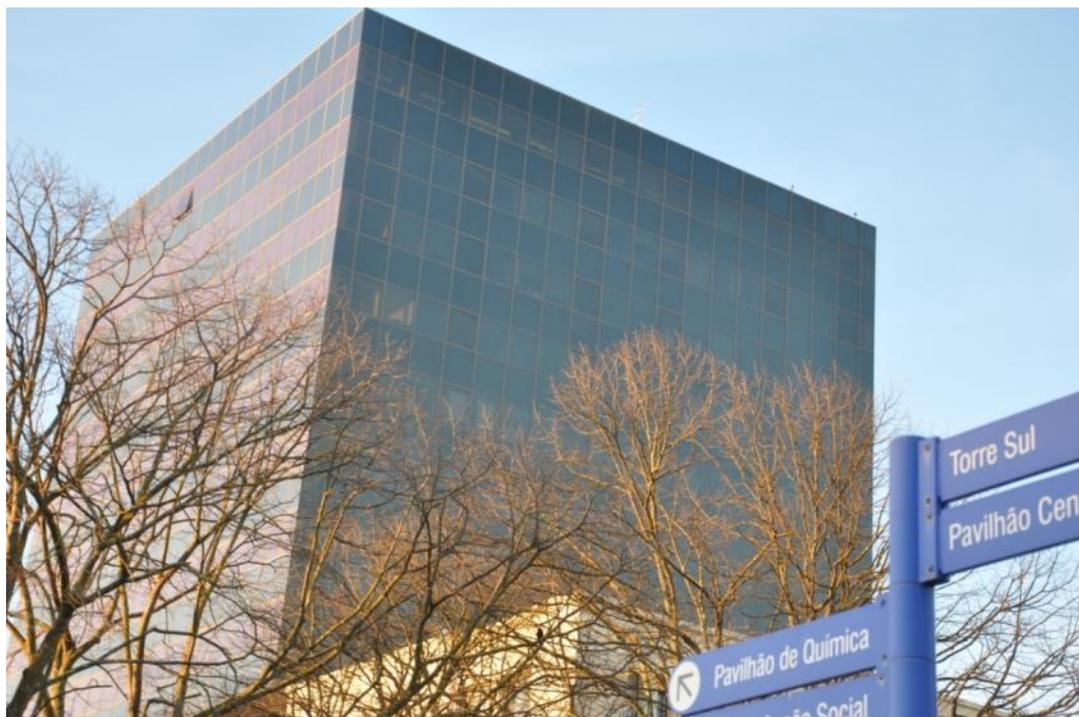


# Newsletter do DEQ

## Março 2023

*Por Dulce Simão e Zita Martins*



## Sumário

Projetos

Conferências, seminários, palestras

Publicações

Assuntos pedagógicos

Atividades de investigação

Prémios

Eventos de comunicação de Ciência

Provas académicas

Outros assuntos

## Projetos

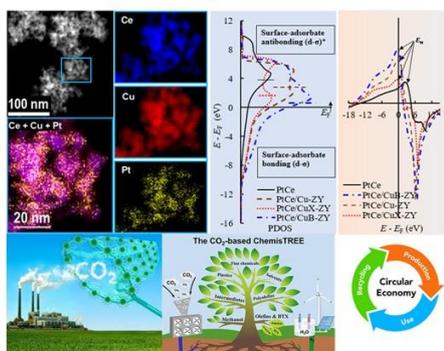
- **João Canário** (Investigador Principal) recebeu financiamento de 21k€ para o projeto “Mercury dynamics in continuous permafrost areas” do Programa INTERACT III (H2020) no âmbito do INTERACT TA/RA Call de 2022.

## Conferências, seminários, palestras

- **Diogo Santos** apresentou uma comunicação oral convidada intitulada “Polyoxometalates as electrocatalysts for rechargeable metal-air batteries” no evento online “4<sup>th</sup> Edition of International Conference on Materials Science And Engineering” que decorreu de 13 a 15 de março de 2023.
- **Isabel Correia** apresentou uma comunicação oral convidada intitulada “New 8-hydroxyquinoline derived metal complexes for therapeutic applications” na Universidade de Szeged, na Hungria, no dia 14 de março de 2023, a convite da Prof. Éva A. Enyedy, presidente do Departamento de química inorgânica, orgânica e analítica.
- Decorreu no passado dia 29 de março de 2023 a DEQTalk dada por Olumide Ayodele, Professor Associado do Departamento de Engenharia Química e Biomédica da Universidade do Texas, San Antonio, EUA. A gravação desta sessão está em permanência no canal Youtube do DEQ em: <https://youtu.be/ttZoMXNxXiI>

### DEQTalk

#### Catalysis for the abatement of climate change threat



29<sup>th</sup> March 2023, 15:00h, VC/Zoom

Crédito – DEQ



**Olumide Ayodele**

Associate Professor  
Dept. of Biomedical and  
Chemical Engineering  
University of Texas at San Antonio  
United States

## Publicações

- **Donato, M. T.**, Deuermeier, J., Colaço, R., Branco, L. C., **Saramago B.** (2023) *New Protic Ionic Liquids as Potential Additives to Lubricate Si-Based MEMS/NEMS*, *Molecules*, 28, 2678. <https://doi.org/10.3390/molecules28062678>
- Elessawy, N. A., **Backović, G.**, Hirunthanawat, J., Martins, M., Rakočević, L., Gouda, M. H., Toghian, A., Youssef, M. E., **Šljukić, B.**, Santos, D. M. F. (2023) *From PET bottles*

waste to N-doped graphene as sustainable electrocatalyst support for direct liquid fuel cells, *Catalysts*, 13, 525.

<https://doi.org/10.3390/catal13030525>

- Elkarous, R., Bardaoui, A., Borne, J., Sghaier, N., Alpuim, P., **Santos, D. M. F.**, Chtourou, R. (2023) *Graphene nanogap interdigitated asymmetric electrodes for photodetection*, *Chemosensors*, 11, 181.  
<https://doi.org/10.3390/chemosensors11030181>
- Lopes, R. P., Ferro, R. A, Milhazes, M., Figueira, M., Caldeira, M. J., **Antunes, A. M. M.**, Gaspar, H. (2023) *Metabolic stability and metabolite profiling of emerging synthetic cathinones.*, *Front. Pharmacol.* 14, 1145140.  
<https://doi.org/10.3389/fphar.2023.1145140>
- Marques, L. M., Mota, S. M., Teixeira, P., **Pinheiro, C. I. C.**, **Matos, H. A.** (2023), *Ca-looping process using wastes of marble powders and limestones for CO<sub>2</sub> capture from real flue gas in the cement industry*, *Journal of CO<sub>2</sub> Utilization*, 71, 102450.  
<https://doi.org/10.1016/j.jcou.2023.102450>
- **Ribeiro, N.**, Bulut, I., Sergi, B., Pósa, V., Spengler, G., Sciortino, G., André, V., Ferreira, L.P., Biver, T., Ugone, V., Garribba, E., **Costa-Pessoa, J.**, Enyedy, É.A., Acilan, C. and **Correia, I.** (2023) *Promising anticancer agents based on 8-hydroxyquinoline hydrazone copper(II) complexes*, *Front. Chem.*, 11, 1106349.  
<https://doi.org/10.3389/fchem.2023.1106349>
- **Tingelinhas, J.**, **Saragoça, Abeer Al Mohtar, A.**, Mateus, M., **Pinto, M. L.** (2023) *Pillared Clays as Cost-Effective Adsorbents for Carbon Capture by Pressure Swing Adsorption Processes in the Cement Industry*, *Industrial & Engineering Chemistry Research*, 62, 5613.  
<https://doi.org/10.1021/acs.iecr.2c04209>
- Uribe-Rodriguez, A., **Castro, P. M.**, Guillén-Gosálbez, G., Chachuat, B. (2023) *Assessment of Lagrangean decomposition for short-term planning of integrated refinery-petrochemical operations*, *Computers & Chemical Engineering*.  
<https://doi.org/10.1016/j.compchemeng.2023.108229> .
- Vincent, W. F., Boike, J., Buschman, V. R., Bouchard, F., Zolkos, S., Henry, G. R., Wolve, B. B., **Canário, J.** (2023) *Terrestrial geosystems, ecosystems, and human systems in fast-changing Arctic: research themes and connections to the Arctic Ocean*, *Arctic Science*, 1-8.  
<https://doi.org/10.1139/as-2022-0051>

## Assuntos pedagógicos

- **Biljana Šljukić** ministrou o curso “Sistemas de armazenamento/conversão de energia eletroquímica” com ênfase em baterias no Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA)/Instituto de aeronáutica e espaço (IAE), Brasil, de 8 a 16 de março de 2023.



- No passado dia 27 de março os alunos do 3º ano de Engenharia Química e de Engenharia do Ambiente, acompanhados pelos docentes **Cristina Fernandes**, **Joana Neiva Correia** e **Rosinda Ismael** visitaram a fábrica Secil do Outão. Tiveram a oportunidade de conhecer a inovação e melhores práticas na indústria do cimento, bem como o projeto “Clean Cement Line”, apresentados por Margarida Mateus e Duarte Cecílio.

<https://www.secil-group.com/pt/inovacao/clean-cement-line>



Crédito – Margarida Mateus

## Atividades de investigação

---

- **João Canário** irá liderar a primeira campanha de investigação na Gronelândia no âmbito do projeto “Mercury dynamics in continuous permafrost áreas”. Esta campanha irá decorrer no norte da Gronelândia (74ºN) na base científica Zackenberg gerida pelo Greenland Ecosystem Monitoring sediado na Universidade de Aarhus na Dinamarca. Para além de João Canário, participarão os estudantes de doutoramento Beatriz Martins (DEAmb) e Diogo Folhas (DQ).



Crédito - INTERACT , Zackenberg Research Station

- Decorreu entre dezembro de 2022 e março de 2023 os trabalhos de campo do grupo de investigação polar. Pela primeira vez, o trabalho de campo decorreu em três zonas distintas embora com o mesmo objetivo: o estudo do impacto da degradação do permafrost na dinâmica do carbono e contaminantes. Entre dezembro 2022 e fevereiro de 2023 Henrique Zilhão (DEAmb) e Catarina Louro (MEQ) estiveram na ilha de Deception na Antártica a realizar trabalho de campo em zonas de permafrost em ambiente vulcânico. De 2 a 8 de março, **João Canário**, Beatriz Martins (DEAmb), Manuel Soares (MEBiol) e Leonor Carvalho (MEAmb) estiveram em Kangiqsualujuaq, Canada recolhendo amostras para as suas teses de mestrado e doutoramento. De 12 a 18 de março de 2023, **Diogo Folhas** (DQ) e João Coelho (MEQ) recolheram amostras para as suas teses em Fairbanks no Alasca. Estas campanhas contaram com a colaboração de diversas Universidades e Centros de Investigação estrangeiros nomeadamente no Canadá e nos Estados Unidos da América.

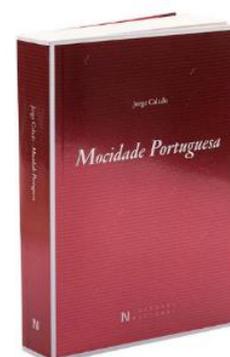


Crédito - João Coelho, Diogo Folhas, Beatriz Martins, João Canário, Henrique Zilhão e Catarina Louro.

- Manuel Prieto** efectuou em Março 2023 uma missão de estudo ao “J. Heyrovský Institute of Physical Chemistry” (<https://www.jh-inst.cas.cz/>) da Academia de Ciências Checa (<https://www.avcr.cz/en/>) em Praga, onde efectuou a conferência intitulada:” Hybrid polymer/lipid vesicles: Insights on phase separation and dynamics from time-resolved fluorescence and microscopy”.

## Prémios

- Jorge Calado** venceu a edição 2023 do Prémio D. Diniz, atribuído pela Fundação Casa de Mateus em Vila Real, no dia 21 de março de 2023, com a obra “Mocidade Portuguesa”.  
<https://casademateus.com/premio-d-diniz-2022-e-2023/>



## Eventos de comunicação de Ciência

---

- **Alexandra Antunes**, participou no programa Esta Manhã da TVI, no dia 31 de março de 2023, para falar sobre a utilização de canabinóides sintéticos como substâncias de abuso. <https://bit.ly/3m0g4WH> (ao minuto 2:03:40)



Crédito – TVI

- **Ana Paula Dias**, **Fátima Montemor** e **Isabel Marrucho** integram a edição de 2023 do livro "Mulheres na Ciência" da Ciência Viva, lançado no dia 8 de março de 2023, Dia Internacional da Mulher.



Crédito – Alípio Padilha e Rodrigo Cabrita

- **Zita Martins** deu uma palestra no dia 1 de março de 2023 no Clube de Ciência Viva, dedicado à astrobiologia, da Escola Secundária Daniel Sampaio (concelho de Almada).



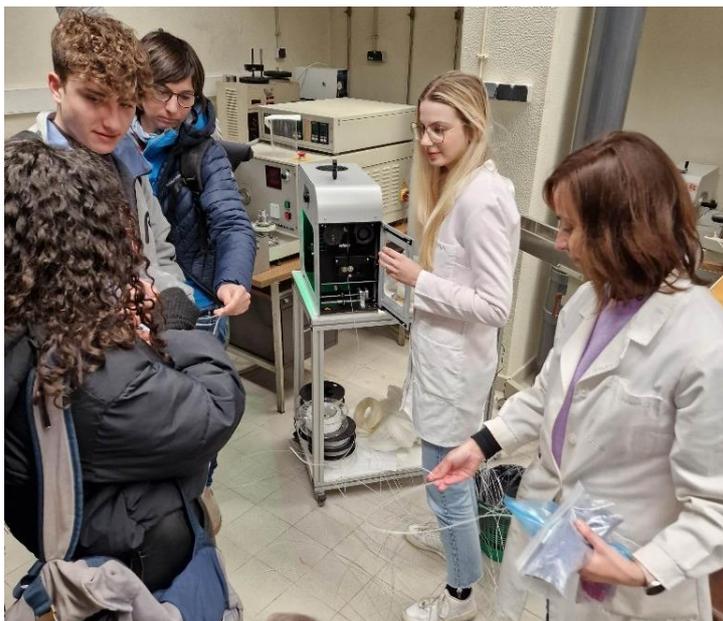
Crédito – Carla Vaz

- No âmbito do programa "Vem ter uma aula no DEQ", recebemos, no dia 1 de março, a visita de alunos do 11º ano da Escola Secundária de Mem Martins, da professora Sandra Martins. Os alunos realizaram, no laboratório de química orgânica, a extração do limoneno a partir do óleo de laranja, com a ajuda dos monitores, alunos da Licenciatura em Engenharia Química, e **Dulce Simão**. Puderam também observar os fenómenos de fluorescência, fosforescência e quimiluminescência.



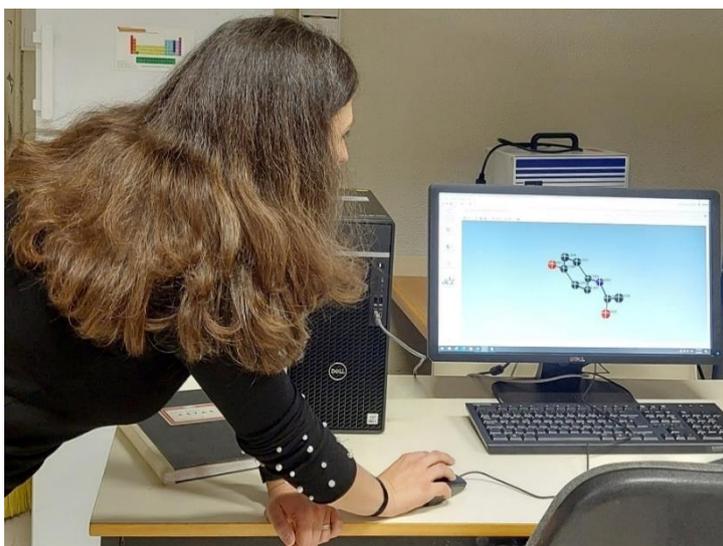
Crédito – Dulce Simão

- Dia 1 de março de 2023 o DEQ recebeu a visita de 20 alunos do Agrupamento de Escolas da Parede acompanhados de 20 alunos provenientes da Alemanha, Itália, Grécia e Croácia com respetivos professores. O NAPE - IST esteve envolvido na organização da visita. Foram recebidos por **Ana Clara Marques** e **Sofia Orisková** com uma palestra e a atividade "Hands-on Polymers" sobre reciclagem de plásticos.



Crédito – Dulce Simão

- No dia 6 de março de 2023, o DEQ recebeu (via NAPE - IST) 80 alunos e 4 professores da Escola Secundária Amélia Rey Colaço. Foram visitados os laboratórios de Raios X, Raman, Microlab e instalações piloto, tendo sido recebidos por **Marta Alves**, Isabel Nogueira, **Auguste Fernandes**, **Luís Santos**, **Vânia André** e **Remígio Machado**.



Crédito – Marta Alves

- No passado dia 9 de março de 2023, o DEQ recebeu a visita (via NAPE - IST) do Colégio Internacional de Vilamoura. Os alunos visitaram as instalações piloto e o "Hands-on polymers", tendo sido recebidos por Remígio Machado e Rita Serôdio.



Crédito – Dulce Simão

- Realizou-se, no passado dia 11 de março de 2023, uma das semifinais das Olimpíadas da Química Mais, organizadas pela Sociedade Portuguesa de Química e com a colaboração de docentes, investigadores e alunos de doutoramento do DEQ. As escolas finalistas foram: Colégio Salesiano Oficinas de São José, Colégio São João de Brito e Escola Secundária Gago Coutinho.



Crédito – Ermelinda Maças



Crédito – Ermelinda Maças

- Realizou-se, no passado dia 18 de março de 2023, uma das semifinais das Olimpíadas da Química Júnior, organizadas pela Sociedade Portuguesa de Química, e com a colaboração de docentes, investigadores e alunos de doutoramento do DEQ. As escolas finalistas foram: Salesianos do Estoril, Salesianos de Lisboa e Escola EB2,3 Conde de Oeiras. Estiveram presentes nas demonstrações **Ana Paula Serro, Carlos Baleizão, Pedro Paulo, Vanda Serra, Maryna Taryba, Diana Silva, Rui Sampaio, Pedro Rosa, Luísa Chiavassa,**

**Gabriel Carvalho, Ana Catarina Branco, Nadia Toffoletto, Ana Mimoso, Afonso Cruz**, além dos alunos de LEQ/MEQ Diogo Pereira, Matilde Viegas, Beatriz Cunha e Guilherme Silva.



Crédito – Ermelinda Maçoas

- **Nuno Maulide** participou no passado dia 10 de março, no Podcast IN Pertinente, com a Inês Lopes Gonçalves. Episódio 101, Ciência: a química dos filmes é mesmo a sério?



Crédito – IN Pertinente

<https://open.spotify.com/episode/73PMSxkclEhqtYUqn7pLJw>

## Provas académicas

---

- Realizou-se a 3 fevereiro de 2023 a Prova de Doutoramento em Engenharia Química de António Domingues com o título "Recuperação da energia do frio do Gás Natural Liquefeito (GNL) em sistemas integrados de regaseificação de GNL/produção de eletricidade" tendo como orientador **Henrique Matos**.



- **Manuel Prieto** participou no dia 31 Março 2023, como avaliador externo no júri de doutoramento de Caroline Ramos da Cruz com a tese intitulada, "Captura e avaliação anti-inflamatória de compostos naturais seletivos frente à atividade enzimática e farmacológica de uma nova serino protease (cdtsp-2) de *crotalus durissus terrificus*", aluna do Programa de Pós- Graduação em Biotecnociência da Universidade Federal ABC, UNESP – "Instituto de Bociências", Brasil.

## Outros Assuntos

---

- **Bernardo Herold** publicou online duas biografias de químicos portugueses, no Dicionário Biográfico de Cientistas, Engenheiros e Médicos em Portugal do Centro Interuniversitário de História da Ciência e Tecnologia (CIUHCT).

Bernardo Herold, "António Augusto de Aguiar," in Dicionário Biográfico de Cientistas, Engenheiros e Médicos em Portugal (Lisboa: CIUHCT, 2022). <https://doi.org/10.58277/MNMQ6211>. Consultado a 23 de Março de 2023.

Bernardo Herold e Ana Carneiro, "Agostinho Vicente Lourenço," in Dicionário Biográfico de Cientistas, Engenheiros e Médicos em Portugal (Lisboa: CIUHCT, 2022). <https://doi.org/10.58277/MHKX9342>. Consultado a 23 de Março de 2023.

- **João Bordado** e **Abílio Ferreira** estiveram presentes no passado dia 4 de março 2023 na sessão/debate, que se realizou em Pontes, Alto da Guerra, com o tema: Alterações Climáticas - Defesa do Estuário do Sado onde falaram de "Perspetivas de financiamento de intervenções, no âmbito do Portugal 2030 e "Debate de ideias sobre a defesa do estuário" respetivamente. <https://bit.ly/433ZVjK>



Crédito – Tiago Alexandre, O Setubalense

- **Zita Martins** deu uma palestra keynote, no dia 30 de março de 2023, nas Jornadas Doutorais de Física da FCUL.  
[https://jornadasdf.campus.ciencias.ulisboa.pt/?\\_ga=2.161818484.952901308.1679986703-1216813624.1679986703](https://jornadasdf.campus.ciencias.ulisboa.pt/?_ga=2.161818484.952901308.1679986703-1216813624.1679986703)
- Realizaram-se, de 13 a 17 de março de 2023, as XXXVI Jornadas de Engenharia Química com palestras, workshops, entre outras atividades.



Crédito – JEQ