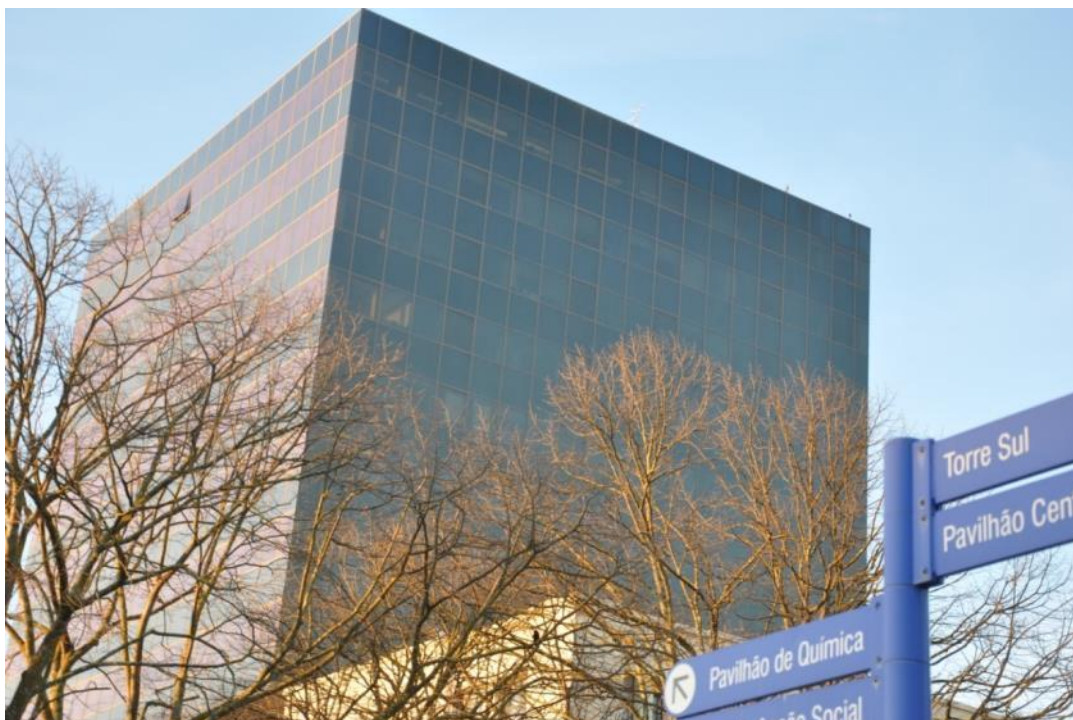


Newsletter do DEQ

Julho a Setembro 2022

Por Dulce Simão e Zita Martins



Sumário

Projetos

Conferências, seminários, palestras

Publicações

Assuntos pedagógicos

Propriedade industrial

Prémios

Eventos de comunicação de Ciência

Atividades de investigação

Provas académicas

Outros assuntos

Projetos

- **Ana C. Marques** (Investigadora Principal) e **J. M. Gaspar Martinho** (Co-Investigador Principal) receberam um total de 206 mil Euros para o projeto “Bio-derived carbon fibers” (2022.08091.PTDC), aceite para financiamento pela FCT no âmbito do Concurso de Projetos em todos os Domínios Científicos de 2022. O projeto conta com a participação da empresa SGL Composites S.A.
- **Manuel Prieto** (Co-Investigador Principal) recebeu financiamento para o projeto “The role of the plasma membrane in the unconventional secretion of tau: insights into the progression of tauopathies” (Exploratory Research Projects / 2022.01454.PTDC), pela FCT no âmbito do Concurso de Projetos em todos os Domínios Científicos de 2022.
- **Zita Martins** (Investigadora Principal) e **Sean Jordan** (Co-Investigador Principal) receberam um total de 250 mil Euros para o projeto “Origin of life: from hydrothermal vents to protocells” (2022.05284.PTDC), aceite para financiamento pela FCT no âmbito do Concurso de Projetos em todos os Domínios Científicos de 2022.

Conferências, seminários, palestras

- **Manuel Prieto** proferiu a comunicação convidada intitulada: “Giant hybrid polymer/lipid vesicles: Insights on phase separation and dynamics from advanced microscopy methodologies”, no simpósio LaFeBs (Latin-American Federation of Biophysical Societies), que se realizou em Águas de Lindóia (Brasil), de 5 a 8 de setembro 2022, no contexto do “51th Annual Meeting of the Brazilian Society of Biochemistry and Molecular Biology (SBBq) and 46th Congress of the Brazilian Society of Biophysics (SBBf) <https://www2.sbbq.org.br/reuniao/2022/>
- **Manuel Prieto** deu a Keynote Lecture “Biophysics: The bridging Science” no “2nd iBB Workshop”, que se realizou no dia 23 de setembro de 2022 no Centro de Congressos do IST.



Crédito – Manuel Prieto

- **Manuel Prieto** foi membro do International Scientific Committee no “25th IUBMB, 46th FEBS, 15th PABMB Congress - “The Biochemistry Global Summit”, que se realizou em Lisboa de 9 a 14 de julho de 2022. <https://2022congress.febs-iubmb-pabmb.org>
- **Zita Martins** deu uma apresentação Plenária com o título “Recent achievements in the exploration of the solar system”, no dia 1 de julho de 2022, na European Astronomical Society, que decorreu em Valência, Espanha. <https://eas.unige.ch/EAS2022/plenary.jsp>

- **Zita Martins** deu uma apresentação convidada com o título “Organics compounds in primitive carbonaceous meteorites”, no dia 1 de julho de 2022, na European Astronomical Society, que decorreu em Valência, Espanha.
- Decorreu no passado dia 13 de julho de 2022 a DEQTalk dada por Filipe Mota, ex-aluno do DEQ.

DEQTalk

Baterias Li-O₂: Desafios e Estratégias para Aplicação Prática



DEQ
DEPARTAMENTO
DE ENGENHARIA QUÍMICA
TÉCNICO LISBOA





Filipe Marques Mota
Professor Investigador
Ewha Womans University,
Coreia do Sul


13 Julho 2022, 14:00h, QA1.1

Crédito – DEQ

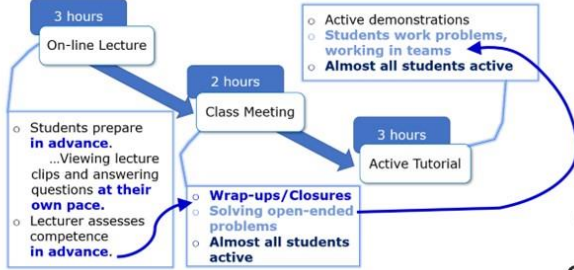
- Decorreu no passado dia 28 de setembro de 2022 a DEQTalk dada pelo Prof Daniel Lewin, da Technion I. I. T., Haifa, Israel, cuja gravação está disponível no canal youtube do DEQ em: https://youtu.be/wW_Y5C_6-1A


DEQTalk

Agile Learning is Enabled by Flipping the Classroom



DEQ
DEPARTAMENTO
DE ENGENHARIA QUÍMICA
TÉCNICO LISBOA





Daniel R. Lewin
Churchill Chair
Chemical Engineering
Technion, Haifa
Israel

September 28th 2022, 14:00h, QA1.1/VC Zoom

Crédito – DEQ

Publicações

- Almada, S., Maia, L. B., Waerenborgh, J. C., Vieira, B. J. C., Mira, N. P., Silva, E. R., Cerqueira, F., Pinto, E., **Alves, L. G.** (2022) *Cyclam-based iron(III) and copper(II) complexes: synthesis, characterization and application as antifungal agents*, *New Journal of Chemistry*, 46, 16764.
<https://doi.org/10.1039/d2nj03161b>
- Barosch, J., Nittler, L. R., Wang, J., Alexander, C. M. O'D., De Gregorio, B. T., Engrand, C., Kebukawa, Y., Nagashima, K., Stroud, R. M., Yabuta, Y., Abe, Y., Aléon, J., Amari, S., Amelin, Y., Bajo, K.-i., Bejach, L., Bizzarro, M., Bonal, L., Bouvier, A., Carlson, R. W., Chaussidon, M., Choi, B.-G., Cody, G. D., Dartois, E., Dauphas, N., Davis, A. M., Dazzi, A., Deniset-Besseau, A., Di Rocco, T., Duprat, J., Fujiya, W., Fukai, R., Gautam, I., Haba, M. K., Hashiguchi, M., Hibiya, Y., Hidaka, H., Homma, H., Hoppe, P., Huss, G. R., Ichida, K., Iizuka, T., Ireland, T. R., Ishikawa, A., Ito, M., Itoh, S., Kamide, K., Kawasaki, N., Kilcoyne, A. L. D., Kita, N. T., Kitajima, K., Kleine, T., Komatani, S., Komatsu, M., Krot, A. N., Liu, M.-C., **Martins, Z.**, Masuda, Y., Mathurin, J., McKeegan, K. D., Montagnac, G., Morita, M., Mostefaoui, S., Motomura, K., Moynier, F., Nakai, I., Nguyen, A. N., Ohigashi, T., Okumura, T., Onose, M., Pack, A., Park, C., Piani, L., Qin, L., Quirico, E., Remusat, L., Russell, S. S., Sakamoto, N., Sandford, S. A., Schönbachler, M., Shigenaka, M., Suga, H., Tafla, L., Takahashi, Y., Takeichi, Y., Tamenori, Y., Tang, H., Terada, K., Terada, Y., Usui, T., Verdier-Paoletti, M., Wada, S., Wadhwa, M., Wakabayashi, D., Walker, R. J., Yamashita, K., Yamashita, S., Yin, Q.-Z., Yokoyama, T., Yoneda, S., Young, E. D., Yui, H., Zhang, A.-C., Abe, M., Miyazaki, A., Nakato, A., Nakazawa, S., Nishimura, M., Okada, T., Saiki, T., Tanaka, S., Terui, F., Tsuda, Y., Watanabe, S.-i., Yada, T., Yogata, K., Yoshikawa, M., Nakamura, T., Naraoka, H., Noguchi, T., Okazaki, R., Sakamoto, K., Tachibana, S., and Yurimoto, H. (2022) *Presolar Stardust in Asteroid Ryugu*, *The Astrophysical Journal Letters*, 935, L3.
<https://doi.org/10.3847/2041-8213/ac83bd>
- Carocci, A., Barbarossa, A., Leuci, R., Carrieri, A., Brunetti, L., Laghezza, A., Catto, M., Limongelli, F., **Chaves, S.**, Tortorella, P., Altomare, C. D., **Santos, M. A.**, Liodice, F., Piemontese, L. (2022) *Novel Phenothiazine/Donepezil-like Hybrids Endowed with Antioxidant Activity for a Multi-Target Approach to the Therapy of Alzheimer's Disease*, *Antioxidants*, 11, 1631.
<https://doi.org/10.3390/antiox11091631>
- **Coelho, I., Pires R. F.**, Gonçalves, S. C., Bonifácio V. D. B., **Faria, M.** (2022) *Gas permeability and mechanical properties of polyurethane-based membranes for blood oxygenators*, *Membranes*, 12, 826.
<https://doi.org/10.3390/membranes12090826>
- Coelho, L. F., Blais, M. A., Matveev, A., Keller-Costa, T., Vincente, W. F., Costa, R., **Martins, Z.**, **Canário, J.** (2022) *Contamination analysis of Arctic ice samples as planetary field analogs and implications for future life-detection missions to Europa and Enceladus*, *Scientific Reports*, 12, 12379.
<https://doi.org/10.1038/s41598-022-16370-5>
- **Ferreira, P. S.**, Cerdeira, A. C., **Cruz, T. F. C.**, Bandeira, N. A. G., Hunger, D., Allgaier, A., van Slageren, J., Almeida, M., Pereira, L. C. J., **Gomes, P. T.** (2022) *Single-ion magnet behaviour in homoleptic Co(II) complexes bearing 2-iminopyrrolyl ligands*, *Inorganic Chemistry Frontiers*, 9, 4302.
<http://dx.doi.org/10.1039/D2QI00601D>
- **Ferreira, P. S.**, Malta, J. F., Bandeira, N. A. G., Allgaier, A., van Slageren, J., Paixão, J. A., Almeida, M., Pereira, L. C. J., **Gomes, P. T.** (2022) *Enhancing SIM behaviour in a*

mononuclear tetrahedral [Co(N,N'-2-iminopyrrolyl)₂] complex, *Chemical Communications*, 58, 9682.
<http://dx.doi.org/10.1039/D2CC03511A>

- Ferretti, V., **Matos, C. P.**, Canelas, C., **Costa Pessoa, J.**, Tomaz, A.I., Starosta, R., **Correia, I.**, Leon, I.E. (2022) *New ternary Fe(III)-8-hydroxyquinoline–reduced Schiff base complexes as selective anticancer drug candidates*, *J. Inorg. Biochem.*, 236, 111961.
<https://doi.org/10.1016/j.jinorgbio.2022.111961>
- Giacobbo, A., Oliveira, M., Bernardes, A. M., **de Pinho, M. N.** (2022) *Winery wastewater treatment for biomolecules recovery and water reuse purposes*, In *Advanced Technologies in Wastewater Treatment : Food Processing Industry*, Editors Basile, A., Cassano, A., Conidi, C., Elsevier, ISBN: 9780323885102.
<https://www.elsevier.com/books/advanced-technologies-in-wastewater-treatment/basile/978-0-323-88510-2>
- **Gonçalves, J. R. M.**, **Cecílio, D. M.**, **Oliveira, R. C. P.**, **Mateus, M. M.**, **Santos, D. M. F.** (2022) *Development of an Aspen Plus® model for the process of hydrogen production by black liquor electrolysis*, *Symmetry*, 14, 1676.
<https://doi.org/10.3390/sym14081676>
- Gouda, M. H., Elessawy, N. A., Elnouby, M., Ghorab, M. A., Radwan, I. O., Hashim, A., Youssef, M. E., **Santos, D. M. F.** (2022) *Evaluation of sulfonated chitosan-g-sulfonated polyvinyl alcohol/polyethylene oxide/sulfated zirconia composite polyelectrolyte membranes for direct borohydride fuel cells: Solution casting against the electrospun membrane fabrication technique*, *Frontiers in Materials*, 9, 912006.
<https://doi.org/10.3389/fmats.2022.912006>
- Milikić, J., Fuentes, R. O., Tasca, J. E., **Santos, D. M. F.**, **Šljukić, B.**, Figueiredo, F. M. L. (2022) *Nickel-doped ceria bifunctional electrocatalysts for oxygen reduction and evolution in alkaline media*, *Batteries*, 8, 100.
<https://doi.org/10.3390/batteries8080100>
- Milikić, J., Knežević, S., Stojadinović, S., Alsaiani, M., Harraz, F. A., **Santos, D. M. F.**, **Šljukić, B.** (2022) *Facile synthesis of low-cost copper-silver and cobalt-silver alloy nanoparticles on reduced graphene oxide as efficient electrocatalysts for oxygen reduction reaction in alkaline media*, *Nanomaterials*, 12, 2657.
<https://doi.org/10.3390/nano12152657>
- Milikić, J., Nikolić, N., **Santos, D. M. F.**, Macciò, D., Saccone, A., Alsaiani, M., Jalalah, M., Faisal, M., Harraz, F. A., Li, Y., Nassr, A. B., Pašti, I., **Šljukić, B.** (2022) *Platinum–dysprosium alloys as oxygen electrodes in alkaline media: an experimental and theoretical study*, *Nanomaterials*, 12, 2318.
<https://doi.org/10.3390/nano12142318>
- Milikić, J., **Tapia, A.**, Stamenović, U., Vodnik, V., Otoničar, M., Škapin, S., **Santos, D. M. F.**, **Šljukić, B.** (2022) *High-performance metal (Au,Cu)–polypyrrole nanocomposites for electrochemical borohydride oxidation in fuel cell applications*, *International Journal of Hydrogen Energy* (in press).
<https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2022.08.229>
- **Neto, P. M.**, Nogueira, D. E. S., Hashimura, Y., Jung, S., **Pedras, B.**, **Berberan-Santos, M. N.**, Palmeira, T., Lee, B., Cabral, J. M. S., **Geraldes, V.**, Rodrigues, C. A. V. (2022) *Characterization of the Aeration and Hydrodynamics in Vertical-Wheel™ Bioreactors*, *Bioengineering*, 9, 386.
<https://doi.org/10.3390/bioengineering9080386>

- **Ribeiro, N.**, Bulut, I., Pósa, V., Sergi, B., Sciortino, G., **Costa Pessoa, P.**, Maia, L. B, Ugone, V. Garribba, E., Enyedy, E., Acilan, C, **Correia, I.** (2022) *Solution chemical properties and anticancer potential of 8-hydroxyquinoline hydrazones and their oxidovanadium(IV) complexes*, *J. Inorg. Biochem.*, 235, 111932
<https://doi.org/10.1016/j.jinorgbio.2022.111932>
- **Riester, C. M.**, García, G., Alayo, N., Tarancón, A., **Santos, D. M. F.**, Torrell, M. (2022) *Business model development for a high-temperature (co-)electrolyser system*, *Fuels*, 3, 392.
<https://doi.org/10.3390/fuels3030025>
- **Saltão, V. A. C.**, Thybaut, J. W., Pirro, L., **Freire, F. G.**, **Mendes, P. S. F.** (2022) *Automation of Data-Driven Rate Equation Screening for Heterogeneously Catalyzed Reactions*, *Industrial & Engineering Chemistry Research*, 61, 37.
<https://doi.org/10.1021/acs.iecr.2c01920>
- Sampaio, R. F. V., Pragana, J. P. M., Bragança, I. M. F., Silva, C. M. A., **Fernandes, J. C. S.**, Martins, P. A. F. (2022) *Influence of Corrosion on the Electrical and Mechanical Performance of Hybrid Busbars*, *International Journal of Lightweight Materials and Manufacture*, 5, 510.
<https://doi.org/10.1016/j.ijlmm.2022.06.005>
- **Santos, D. M. F.**, **Cardoso, D. S. P.**, Šljukić, B., Alsaiani, M., Harraz, F. A., **Sequeira, C. A. C.**, Macciò, D., Saccone, A. (2022) *Nickel-rare earth (Ce, Sm, Dy) alloy electrodes for hydrogen peroxide reduction in direct liquid fuel cells*, *Materials Research Bulletin*, 156, 111982.
<https://doi.org/10.1016/j.materresbull.2022.111982>
- Shukla, N., Neelancherry, R., **Mendes, P. S. F.**, Thybaut, J. W., Ramos da Silva, W., Wisniewski, A. (2022) *Catalytic hydrodeoxygenation of bio-oil obtained from microwave co-pyrolysis of food waste and low-density polyethylene*, *Process Safety and Environmental Protection*, 166, 23-29.
<https://doi.org/10.1016/j.psep.2022.07.056>
- Teixeira, P., Afonso, E., **Pinheiro, C.I.C.** (2022), *Tailoring waste-derived materials for Calcium-Looping application in thermochemical energy storage systems*, *Journal of CO2 Utilization*, 65, 102180.
<https://doi.org/10.1016/j.jcou.2022.102180>.

Assuntos pedagógicos

- Decorreu, de 12 a 16 de setembro de 2022, o 2º curso de amostragem ambiental organizado pelo DEQ, e que teve o apoio do Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA) e do Município de Alcochete. Neste curso inscreveram-se 171 candidatos e foram selecionados 25 participantes de várias escolas da Universidade de Lisboa (IST, ISA, FCUL e IGOT), da Universidade Nova de Lisboa, Universidade de Évora e de empresas como a APA, BIOTA e Food for Sustainability. Este curso é coordenado cientificamente por **João Canário** e conta na comissão organizadora e científica com **Rute Cesário**, e Joana Raimundo e Cátia Figueiredo (IPMA). As avaliações recebidas (70% dos inscritos) foram unânimes em relação à utilidade, qualidade científica e pedagógica do curso, e se recomendariam este curso a colegas. 90% dos inquiridos mostraram-se interessados em frequentar um curso de amostragem avançado.



Crédito – João Canário

- **Manuel Prieto** participou no curso “Photosensitization Processes (PGF5382)” realizado no “Institute of Physics, University of São Paulo, Brazil” no dia 9 setembro de 2022, com um bloco intitulado: “Phase separation in membranes: From phase diagrams, to domain sizes and membrane morphology”.
- O Projeto de Inovação Pedagógica para a unidade curricular de Laboratórios de Engenharia Química (MEQ), no valor de 7000 €, foi aprovado pelo Conselho Pedagógico no âmbito dos PIP 2022. O projeto, intitulado “Engenharia Química 5.0: a ciência de dados como motor de aprendizagem colaborativa” irá criar novos conteúdos e práticas pedagógicas centradas na partilha de dados, modernizando, para isso, as Instalações Piloto do DEQ. A proposta foi desenvolvida por **Pedro Mendes, Henrique Matos e Remígio Machado**, contando com a colaboração de Isabel Rodrigues.
- **Zita Martins** participou numa aula da Space Sciences Program 2022 (SSP22) da International Space University, com o título “Contemporary Martian Research Roundtable”, que decorreu no IST Tagus Park no passado dia 1 de agosto de 2022. <https://ssp22.isunet.edu/>
- Realizou-se de 11 a 22 de julho de 2022, a 5ª edição dos Estágios de Verão do DEQ que contou com a participação de 40 alunos no 1º ciclo de cursos de Química, Bioquímica, Biologia, Física, Materiais, Engenharia Química, Engenharia Biológica ou cursos afins de Universidades de todo o país.



Crédito – Dulce Simão

- Decorreu no passado dia 14 de setembro de 2022 a sessão de acolhimento dos novos alunos de Engenharia de Materiais.



Crédito – Teresa Duarte

- Decorreu no passado dia 16 de setembro de 2022 a sessão de acolhimento dos novos alunos de Engenharia Química.

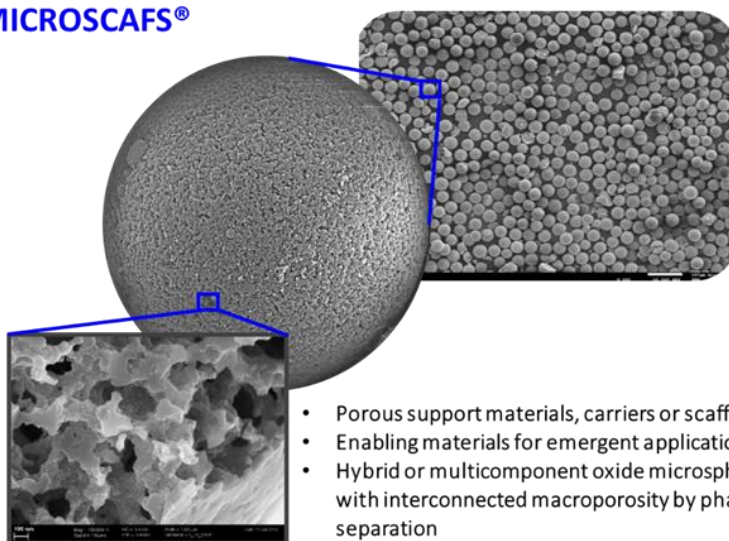


Crédito – Dulce Simão

Propriedade industrial

- Ana C. Marques** registou a marca nacional n.º 684231 “MICROSCAFS”, em 11 de julho de 2022, publicada no Boletim de Propriedade Industrial n.º 137/2022, de 14 de julho de 2022.

MICROSCAFS®



- Porous support materials, carriers or scaffolds
- Enabling materials for emergent applications
- Hybrid or multicomponent oxide microspheres with interconnected macroporosity by phase separation

Crédito – Ana Clara Marques

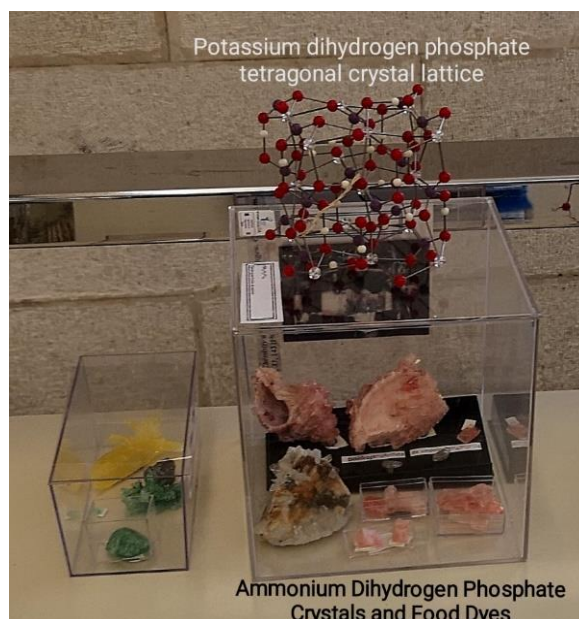
Prémios

- **José Nuno Lopes**, foi galardoado com o Prémio Luso-Francês pelo seu trabalho notável, e pelas estreitas ligações com Químicos franceses. <https://bit.ly/3UcfH7s>



Eventos de comunicação de Ciência

- **Clementina Teixeira** apresentou uma exposição de cristais químicos “On the Rocks”, alguns dos quais acompanhados pelos modelos rigorosos das suas redes cristalinas (Beevers Miniature Models). Da exposição fizeram parte origamis feitos a partir de papel impresso com padrões decorativos obtidos por regras de simetria simples a partir das fotomicrografias dos cristais. Durante a exposição foi salientado o papel de alguns cientistas no desenvolvimento das técnicas de crescimento de cristais durante o Séc. XX. A exposição foi integrada em dois eventos: no 7th European Crystallographic School (<https://ecs7.events.chemistry.pt>), de 10 a 15 de julho de 2022, e no 2nd National Crystallographic Meeting (<https://2ncm.events.chemistry.pt>), 15 e 16 de julho de 2022. Os dois eventos decorreram no DEQ/IST-UL.



Crédito – Clementina Teixeira

- **Clementina Teixeira** e **Dulce Simão** participaram no episódio 60 do podcast “110 Histórias | 110 Objetos”: Os “Cristais das ânforas de vidro”, conjunto de ânforas com monocristais resgatados em 2017 dos armários do antigo Pavilhão de Química. Pode ouvir em: <https://bit.ly/3e5QWJV>



Crédito – Gonçalo Gouveia

- O DEQ participou mais uma vez no Verão da Universidade de Lisboa (VUL) de 11 a 15 julho de 2022, organizado pelo NAPE e destinado a alunos do ensino secundário. A atividade decorreu no Laboratório de Química Orgânica, com a extração do limoneno a partir do óleo de laranja, além da observação dos fenómenos de fluorescência, fosforescência e quimiluminescência. Este módulo foi organizado por **Dulce Simão** com a colaboração de alunos de Engenharia Química, Engenharia Biológica, Engenharia do Ambiente e a funcionária não docente, **Carla Salvador**. O filme que resume as atividades desta semana pode ser visto em: https://youtu.be/pjeo_Gryacw?t=8

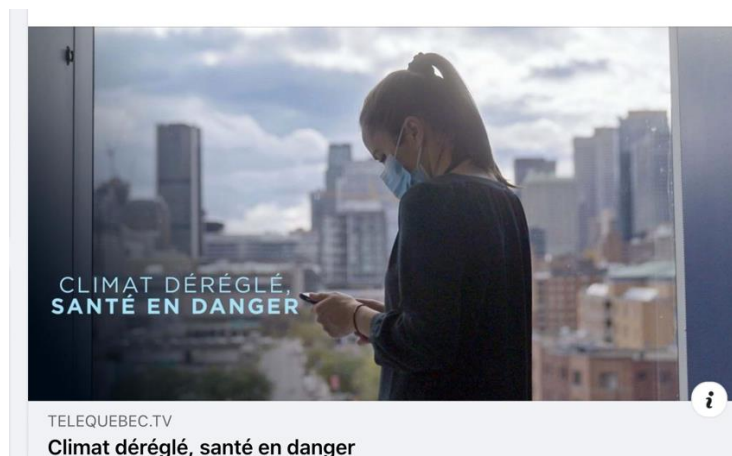


Crédito – Dulce Simão

- **Henrique Matos** publicou um artigo de opinião no jornal I, a 2 de agosto 2022, intitulado “Eficiência Energética vs Transição Energética”.
<https://bit.ly/3yd08Db>



- **João Canário** e a sua equipa participaram no documentário “Climat Dérégulé – Santé en Danger” produzido pelo canal de televisão Canadano do Québec “Télé-Québec”. Este documentário aborda os perigos para as populações Indígenas como resultado das alterações climáticas no Ártico, e foi filmado durante a campanha de amostragem do Projecto PERMAMERC.



Crédito – João Canário

- **Fátima Montemor** publicou um artigo de opinião no jornal I, a 30 de agosto 2022, intitulado “O conhecimento científico e o impulso no PRR”.
<https://bit.ly/3UZzAyW>



- **Moisés Pinto** participou no programa “90 segundos de ciência” (episódio 1376 de 25 de julho 2022), onde falou sobre o projeto para desenvolver caixas de arquivo com materiais adsorventes capazes de remover o ácido acético, prevenindo a degradação do filme de acetato de celulose. <https://bit.ly/3SyyNU2>

90 segundos
de ciência



- **Nuno Maulide** deu a 26 de agosto de 2022, uma entrevista a Francisco Pinto Balsemão para o podcast “Deixar o mundo melhor” do Expresso onde citou: “Os professores marcam as nossas vidas e as nossas carreiras”. <https://bit.ly/3Rx1aAV>



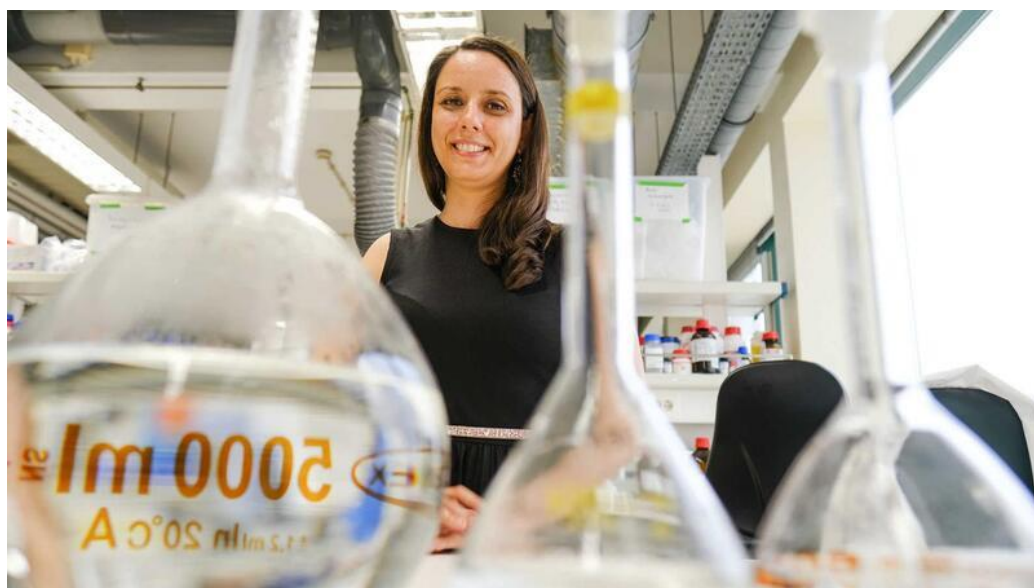
Crédito – Expresso

- **Rita Pires** foi entrevistada no âmbito do documentário “Ensino: O Desafio do Superior em Portugal” organizado pela Fundação Francisco Manuel dos Santos, numa coprodução com a RTP, e emitido pela mesma nos dias 19 e 21 de julho 2022. Minuto 34:35 em: <https://www.youtube.com/watch?v=t8N4d5-Hxiw>



Crédito – RTP

- Entrevista de **Zita Martins**, no DN do dia 17 de julho de 2022, sobre as missões espaciais em que está envolvida, e o seu percurso profissional. <https://bit.ly/3C1K1cY>



Crédito – Gerardo Santos / Global Imagens / Diário de Notícias

- **Zita Martins** deu uma entrevista para o programa Holofote, da RDP Internacional, no dia 12 de setembro de 2022. <https://www.rtp.pt/play/p6406/e640027/holofote>
- O DEQ participou na edição 2022 da Noite Europeia dos Investigadores a 30 de setembro de 2022. No evento, que incluiu mais de 100 atividades inspiradas em “Ciência para Todos, Sustentabilidade e Inclusão”, os investigadores do DEQ integraram uma ação conjunta intitulada “QUÍMICA EM AÇÃO para que o futuro aconteça HOJE”.



Crédito – Ermelinda Maçoas /DEQ



Crédito – Ermelinda Maços / DEQ

Atividades de investigação

- **Armando Pombeiro** foi eleito membro da Academia Europaea, na área de Ciências Químicas.
https://www.ae-info.org/ae/Member/Pombeiro_Armando



- **Fátima Guedes da Silva** foi eleita Membro Correspondente da Academia das Ciências de Lisboa. O diploma foi entregue nesta Academia no dia 7 de julho de 2022.
<https://bit.ly/3SycUnW>
<https://bit.ly/3e5xYmW>



- Realizou-se de 10 a 17 de agosto de 2022 uma campanha de investigação no ártico canadiano no âmbito do projeto PERMAMERC (Mercury Biogeochemistry, Fate and Impact in Permafrost Thaw Ecosystems), financiado pela FCT, e no qual **João Canário** é o investigador principal. Durante esta campanha foram recolhidas amostras de água e sedimentos em lagos, resultantes da degradação do permafrost, com o objetivo de estudar a dinâmica do mercúrio nestes sistemas, e em particular a sua capacidade de o biometilar para a sua forma mais tóxica o metilmercúrio. Foram ainda realizadas incubações com isótopos estáveis do metal de forma a quantificar taxas de metilação e desmetilação e identificar quais os parâmetros bióticos e abióticos que controlam estes processos. Para além de João Canário, participaram na campanha uma aluna de doutoramento em engenharia do ambiente (Beatriz Martins), um aluno de mestrado (Rodrigo Dias), e oito membros de equipas canadianas.



Crédito – João Canário

- **Manuel Prieto** presidiu nos dias 12 e 13 de julho de 2022, à reunião da Comissão Executiva da International Union of Pure and Applied Biophysics (IUPAB), tendo participado Anthony Watts, Presidente-Eleito, Ronald Clarke, Secretário-Geral, e Christina Sizun, Tesoureira. A reunião realizou-se na sala de reuniões do DEQ. Manuel Prieto agradeceu a hospitalidade do IST na pessoa da Prof. Fátima Montemor (Vice-Presidente para a Investigação e Assuntos Internacionais do IST), que dirigiu uma mensagem de boas-vindas à Comissão Executiva da IUPAB.
- **Manuel Prieto** participou em agosto 2022, como membro do Júri da “Innovate Competition do iMed Conference 14.0.” (<https://imedconference.org/fundacao->

[astrazeneca-innovate-competition/](#)), organizada pela NOVA Medical School | Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Nova de Lisboa (NMS|FCM).

- **Manuel Prieto** participou, enquanto Presidente da International Union of Pure and Applied Biophysics (IUPAB), numa reunião de várias organizações internacionais que pretendem colaborar na implementação da Biofísica em África, que decorreu a 15 setembro 2022. Outras organizações participantes foram a Biophysical Society (BPS), USA, a African Academy of Sciences (AAS), e membros de universidades no Quênia e Uganda. Estes dois países foram convidados a integrar a IUPAB como “Observadores”. Foram estabelecidos contactos com a UNESCO e a Deutscher Akademischer Austauschdienst (DAAD) para co-financiamento de atividades, e foram planeadas futuras ações de colaboração.
- **Pedro Castro** foi destacado com um “Excellence in review award” na revista *Ind. Eng. Chem. Res.* <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.iecr.2c02913>



Provas académicas

- Realizou-se a 1 julho de 2022 a Prova de Mestrado em Engenharia Química de Margarida Rocha com o título “Micronização de Fusidato de Sódio por Anti-solvente Supercrítico” tendo como orientadores **Beatriz Nobre** e José Coelho.
- Realizou-se a 5 julho de 2022 a Prova de Mestrado em Engenharia Química de Clara Henriques com o título “Síntese de ómega-3 e ácidos gordos para a produção de biodiesel pela microalga marinha *Cryptocodinium cohnii* e estudo de métodos sustentáveis para a sua extração” tendo como orientadores **Beatriz Nobre** e Teresa da Silva.
- Realizou-se a 7 julho de 2022 a Prova de Mestrado em Engenharia Química de Filipe Xavier com o título “Hybrid Silica Nanoparticles for Formaldehyde Scavenging in High Performance Resins” tendo como orientadores **José Farinha** e **Carlos Baleizão**.
- Realizou-se a 7 julho de 2022 a Prova de Mestrado em Engenharia Química de Miguel Lamúria com o título “Deteção do Antibiótico Minociclina em Águas Residuais” tendo como orientadores Susete Dias e **Ana Marques**.



- Realizou-se a 7 julho de 2022 a Prova de Mestrado em Engenharia de Materiais de João Correia com o título "Indium Implanted α -MoO₃: an atomic study" tendo como orientadores João Martins Correia e Katharina Lorenz.
- Realizou-se a 7 julho de 2022 a Prova de Mestrado em Engenharia de Materiais de Margarida Gomes com o título "Influência do processo cerâmico nas propriedades finais de uma cordierite densa: estudo cinético e termodinâmico" tendo como orientadores **Clara Gonçalves** e Ricardo Serrazina.
- Realizou-se a 7 julho de 2022 a Prova de Mestrado em Engenharia Química de Mariana Ervedosa com o título "Formaldehyde-Scavenging Nanoparticles for High Performance Resins" tendo como orientadores **Carlos Baleizão** e **José Farinha**.
- Realizou-se a 7 julho de 2022 a Prova de Mestrado em Engenharia Química de Teresa dos Santos com o título "Development of Process Solutions to Improve the Bond Strength between Nonwoven Materials" tendo como orientadores **José Farinha** e Olena Korzhevskia.
- Realizou-se a 1 setembro de 2022 a Prova de Doutoramento em Química de Patrícia Ferreira com o título "New Transition Metal Complexes of Cobalt(II) and Nickel(II) as Single-Ion Magnets and Spin Equilibrium Molecules" tendo como orientadores **Pedro Teixeira Gomes**, Laura Pereira e Manuel Almeida.
- Realizou-se a 14 setembro de 2022 a Prova de Doutoramento em Química de Bárbara Casteleiro com o título "Hierarchical Gold Nanocluster Probes for Bioimaging" tendo como orientadores **José Farinha**, Clara Pereira e Marie-Thérèse Charreyre.
- Realizou-se a 16 setembro de 2022 a Prova de Doutoramento em Química de Inês Coelho com o título "Advanced analytical strategies in inorganic and isotopic analysis for the authentication of food products in Portugal" tendo como orientadores **João Bordado** e Olivier Donard.
- Realizou-se a 16 setembro de 2022 a Prova de Doutoramento em Engenharia de Materiais de Tiago Martins com o título "Polymer-based Waterborne Coatings and Functional Photonic Pigments" tendo como orientadores **José Farinha** e Clara Pereira.



- Realizou-se a 16 setembro de 2022 a Prova de Doutoramento em Engenharia de Materiais de Maria de Fátima Santos com o título “Desenvolvimento de Novos Materiais de Revestimento Superisolantes” tendo como orientadora **Laura Ilharco**.



- Realizou-se a 28 setembro de 2022 a Prova de Doutoramento em Química de Carlota Micale com o título “Solution-Processed Materials for Solar Spectral Conversion in Photovoltaics” tendo como orientadores **Rui Almeida** e **Carlos Baleizão**.



Outros Assuntos

- Realizou-se no passado dia 16 de setembro de 2022, uma reunião informal do DEQ durante o pequeno-almoço que decorreu na sala de reuniões do pavilhão central onde se falou sobre os desafios do ano letivo 2022/2023.



Crédito – Dulce Simão

- **Alexandra Antunes** e **Pedro Castro** participaram no programa “Shaping the Future”, que decorreu nos dias 14, 15 e 16 de setembro de 2022 na Academia de Ciências de Lisboa, organizado pelo Conselho Científico (CC) e Conselho Pedagógico (CP) em parceria com o Núcleo de Desenvolvimento Académico (NDA), com o objetivo de promover a adaptação dos novos docentes e investigadores à cultura do Técnico.
<https://bit.ly/3SPW9EG>



Crédito – IST

- Realizou-se no dia 1 julho de 2022, a Festa Científica de comemoração dos 60 anos de **Mário Nuno Berberan Santos** (<https://mnbslxfest.wixsite.com/home>), organizada por um grupo de colegas, entre os quais **Manuel Prieto**, Nuno Santos (ULisboa-FMUL), Miguel Castanho (ULisboa-FMUL), Luís Loura (UCoimbra-FF) e Joaquim Faria (UPorto). Tal coincidiu também com a recente atribuição ao homenageado do Prémio Ferreira da Silva, da Sociedade Portuguesa de Química. Este evento decorreu no Salão Nobre do IST, tendo da parte da manhã ocorrido apresentações por antigos e atuais estudantes e colaboradores. Na sessão de abertura formal, ao início da tarde, a mesa foi constituída pelo Prof. Rodrigo Rodrigues, Presidente do Conselho Científico do IST, Prof. Joaquim Cabral, Presidente do iBB/IST, Prof. Artur Silva, Presidente da Soc. Portuguesa de Química, e Prof. Miguel Castanho, da Comissão Organizadora. Seguiu-se uma conferência convidada por um reputado especialista em Fotofísica, Prof. David Birch da Univ. de Strathclyde (Glasgow), intitulada “Fluorescence lasts a lifetime”, também reflectindo a trajectória científica do homenageado, e em seguida **Manuel Prieto** (“Recollections of a better time: Snapshots of Mário Nuno’s trajectory”), e Nuno Santos (“Wanders and wonders of a rover”), descreveram aspetos científicos, culturais e humanos. A apresentação final coube a **Mário Nuno Berberan Santos** que refletiu sobre o seu passado e essencialmente futuro em: Looking back, looking forward...”. O evento terminou com concerto de cravo por Cristiano Holtz, com um programa de Bach, Carlos Seixas e outros autores, seguido de um jantar num restaurante no Guincho.



Crédito – Manuel Prieto