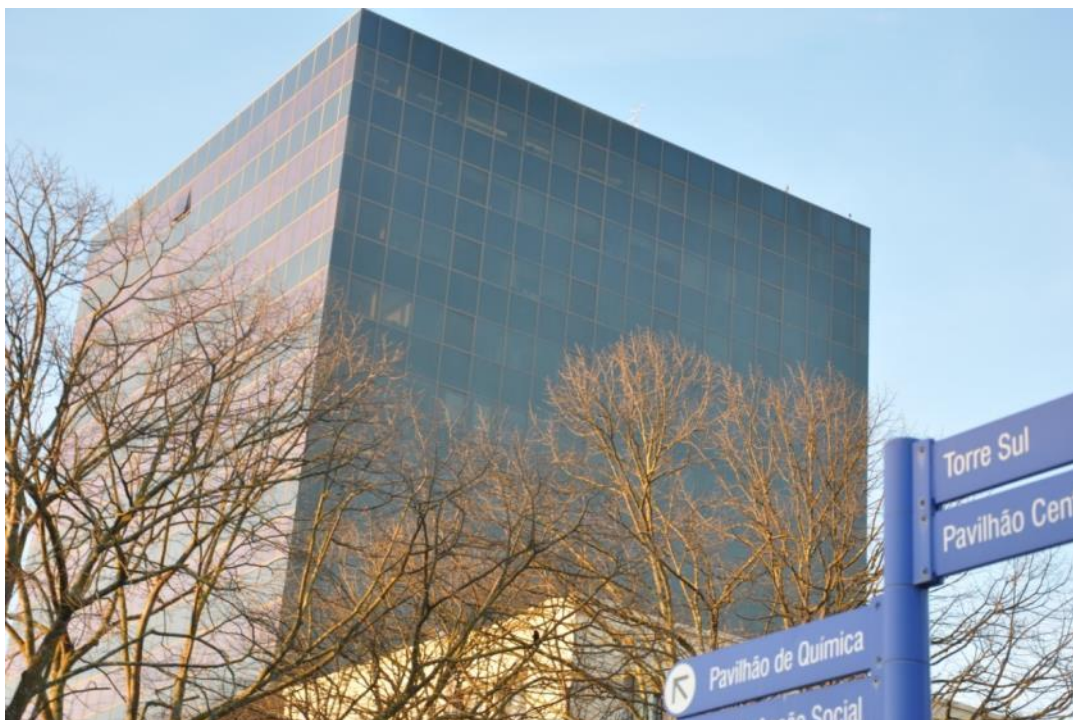


Newsletter do DEQ

Abril 2022

Por Dulce Simão e Zita Martins




Sumário

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

Conferências, seminários, palestras

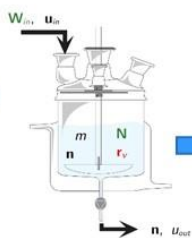
- **Diogo Santos** foi keynote speaker no evento online “Fostering Resilient Business Ecosystems and Economic Growth: Towards the Next Normal”, que decorreu de 27 a 29 de abril de 2022, com a comunicação “New approaches for green hydrogen generation by alkaline water electrolysis”.
- **Diogo Santos** apresentou uma comunicação oral convidada intitulada “Pt-M (M=Ni,Fe,Cu) alloys supported on graphene nanoplatelets as bifunctional electrocatalysts for ORR/OER” no evento online “World Nano 2022 - 4th Edition of World Nanotechnology Conference”, que decorreu de 25 a 27 de abril de 2022.
- **Manuel Prieto** apresentou a Conferência Plenária convidada intitulada: “Giant hybrid polymer/lipid vesicles under the microscope: Insights on phase separation and dynamics from confocal imaging, FRET-FLIM, FRAP and Laurdan Generalized Polarization (GP)” no congresso “Focus on Microscopy 2022”, que decorreu de 10 a 13 Abril 2022 <https://www.focusonmicroscopy.org/>
- O Professor Natan T. Shaked (www.eng.tau.ac.il/~omni), Diretor do Departamento de Engenharia Biomédica da Universidade de Tel-Aviv (Israel), proferiu no dia 18 de abril de 2022 a conferência intitulada “Ultra-rapid stain-free 3D optical imaging of sperm cells: new horizons in IVF”.
- Decorreu no passado dia 27 de abril de 2022 a DEQTalk proferida por Diogo Rodrigues, investigador do Centro de Química Estrutural, cuja gravação está disponível no canal youtube do DEQ em: https://youtu.be/t8De5f_8lzs

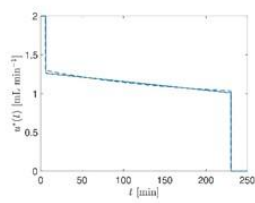
DEQTalk




Efficient Methods for Global Solutions to Optimal Control Problems

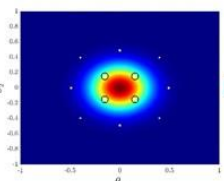
Optimal control for chemical reactors

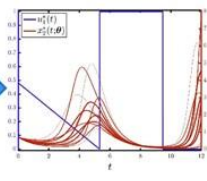






Optimal experiment design





Diogo Rodrigues
Postdoctoral Researcher
(CQE-IST)

April 27th, 2022, 14:00h, QA1.1/Zoom

Crédito – DEQ, Diogo Rodrigues

Publicações

- Aouini, S., Bardaoui, A., **Santos, D. M. F.**, Chtourou, R. (2022) *Hydrothermal synthesis of CuMn_2O_4 spinel-coated stainless steel mesh as a supercapacitor electrode*, *Journal of Materials Science: Materials in Electronics*.
<https://doi.org/10.1007/s10854-022-08219-4>
- Brunetti, L., Leuci, R., Carrieri, A., Catto, M., Occhineri, S., Vinci, G., Gambacorta, L., Baltrukevich, H., **Chaves, S.**, Laghezza, A., Altomare, C. D., Tortorella P., **Santos, M. A.**, Liodice, F., Piemontese, L. (2022) *Structure-based design of novel donepezil-like hybrids for a multi-target approach to the therapy of Alzheimer's disease*, *Europ. J. Med. Chem*, 237, 114358.
<https://doi.org/10.1016/j.ejmech.2022.114358>
- Castro, K. A. D. F., Lourenço, L. M. O., Da Silva, R. S., **Tomé, J. P. C.** (2022) *Synthesis of Nonaromatic Nitrogen Heterocycles via Singlet Oxygen*. Em *More Synthetic Approaches to Nonaromatic Nitrogen Heterocycles*, Vols 1 and 2. **A. M. M. M. Faisca Phillips** (Editor). JohnWiley & Sons, Chichester, United Kingdom, pp 333–356.
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/9781119757153.ch9>
- **Chaves, S.**, Gwizdała, K., Chand, K., Pallier, A., Tóth, E., **Santos, M.A.** (2022) *Gd^{3+} and Ga^{3+} complexes formed with a new tris-3,4-HOPO ligand: complex stability and magnetic properties*, *Dalton Trans*, 51, 6436.
<http://dx.doi.org/10.1039/d2dt00066k>
- Elessawy, N. A., Gouda, M. H., Elnouby, M., Taha, N. A., Youssef, M. E., **Santos D. M. F.** (2022) *Polyvinyl alcohol/polyaniline/carboxylated graphene oxide nanocomposites for coating protection of cast iron in simulated seawater*, *Polymers*, 14, 1791.
<https://doi.org/10.3390/polym14091791>
- **Faisca Phillips, A. M. M. M.** (Editor) (2022). *More Synthetic Approaches to Nonaromatic Nitrogen Heterocycles*, Vols 1 and 2, John Wiley & Sons, Chichester, United Kingdom. ISBN: 978-1-119-75713-9 (Ebook); ISBN: 978-1-119-75712-2 (Hard cover).

- **Faisca Phillips, A. M. M. M.** (2022). *Asymmetric organocatalytic cascade reactions for the synthesis of nitrogen heterocycles*. Em *More Synthetic Approaches to Nonaromatic Nitrogen Heterocycles*, Vols 1 and 2. **A. M. M. M. Faisca Phillips** (Editor). JohnWiley & Sons, Chichester, United Kingdom, pp 101–160.
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/9781119757153.ch3>
- **Faisca Phillips, A. M. M. M., Pombeiro, A. J. L.** (2022). *Asymmetric synthesis of nitrogen heterocycles using hypervalent iodine reagents*. Em *More Synthetic Approaches to Nonaromatic Nitrogen Heterocycles*, Vols 1 and 2. **A. M. M. M. Faisca Phillips** (Editor). JohnWiley & Sons, Chichester, United Kingdom, pp 381–410.
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/9781119757153.ch11>
- **Paul, A., Pombeiro, A. J. L.** (2022) *Cobalt-catalysed carbonylation for the synthesis of N-heterocyclic compounds*. Em *More Synthetic Approaches to Nonaromatic Nitrogen*

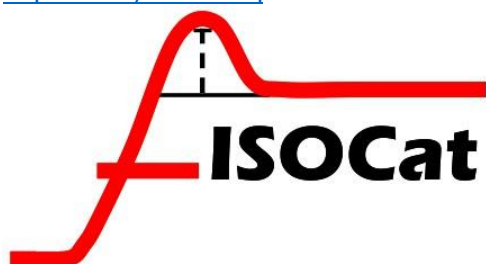
Heterocycles, Vols 1 and 2. **A. M. M. M. Faisca Phillips** (Editor). JohnWiley & Sons, Chichester, United Kingdom, pp 357–380.

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/9781119757153.ch10>

- Radinović, K., Mladenović, D., Milikić, J., Alsaïari, M., Harraz, F. A., **Santos D. M. F., Šljukić, B.** (2022) *Tuning electrocatalytic activity of gold silver nanoparticles on reduced graphene oxide for oxygen reduction reaction*, *Journal of The Electrochemical Society*, 169, 054501.
<https://doi.org/10.1007/s10854-022-08219-4>
- Reis Conceição, N., Nobre, B. P., Karmakar, A., Palavra, A. M. F., Mahmudov, K. T., **Guedes da Silva, M. F. C.**, Pombeiro, A. J. L. (2022) *Knoevenagel condensation reaction in supercritical carbon dioxide medium using a Zn(II) coordination polymer as catalyst*, *Inorganica Chim. Acta*, 538, 120981.
<https://doi.org/10.1016/j.ica.2022.120981>
- Schmitzhaus, T. E., Vega, M. R. O., Schroeder, R., Muller, I. L., Mattedi, S., Taryba, M., **Fernandes, J. C. S.**, Malfatti, C. F. (2022) *Localized corrosion behavior studies by SVET of 1010 steel in different concentrations of sodium chloride containing [m-2HEA][OI] ionic liquid as corrosion inhibitor*, *Electrochim. Acta*, 419, 140385.
<https://doi.org/10.1016/j.electacta.2022.140385>
- **Teixeira, P., Bacariza, C.**, Mohamed, I., **Pinheiro, C. I. C.** (2022) *Improved performance of modified CaO-Al₂O₃ based pellets for CO₂ capture under realistic Ca-looping conditions*, *Journal of CO₂ Utilization*, 61, 12007.
<https://doi.org/10.1016/j.jcou.2022.102007>

Prémios

- **Filipa Ribeiro** é a vencedora da edição de 2022 do Prémio de Investigador Sénior de Trajetória Científica em Catálise da Federação Ibero-americana de Sociedades de Catálise (FISOCAT), representada em Portugal pela Divisão de Catálise e Materiais Porosos (DCMP) da Sociedade Portuguesa de Química (SPQ).
<https://bit.ly/3w1drVq>



Eventos de comunicação de Ciência

- **Ana Clara Marques** e **Sofia Orisková** receberam no dia 22 de abril de 2022 (via NAPE) os alunos da Escola Secundária da Azambuja que tiveram a oportunidade de conhecer o Laboratório “Hands-on Polymers” e viram como se pode reciclar plástico.



Crédito – Dulce Simão

- **João Canário** participou no programa $E=mc^2$ da Rádio Observador, onde explicou o processo de libertação de mercúrio resultante da degradação dos solos permanentemente gelados (permafrost), e o seu impacto quer nos ecossistemas do Ártico, quer a nível global.
<https://observador.pt/programas/e-mc2/qual-impacto-do-mercurio-do-artico-na-nossa-vida/>
- **Zita Martins** deu uma apresentação sobre Astrobiologia aos alunos do Colégio Valsassina no passado dia 4 de abril de 2022, e uma apresentação para os alunos do Colégio Efanor no dia 26 de abril de 2022.

Provas académicas

- Realizou-se a 5 abril de 2022 a Prova de Mestrado em Engenharia Química de Mónica Bernardino com o título "Photoactive Dyes for New Hybrid Materials" tendo como orientadores **João Tomé** e Elisabete Alegria.
- Realizou-se a 22 abril de 2022 a Prova de Mestrado em Engenharia Química de João Ribeiro com o título "Development of new photocatalysts for pharmaceuticals photodegradation by advanced oxidation processes" tendo como orientadores **João Tomé** e Elisabete Alegria.
- Realizou-se a 29 abril de 2022 a Prova de Mestrado em Engenharia Química de Madalena Guedes com o título "Prediction of pharmaceutical blends flowability using a Schulze Ring Shear Cell tester" tendo como orientadores **António Diogo** e Slavomira Silva.



Outros Assuntos

- **Manuel Prieto**, membro da Comissão Executiva da International Union of Pure and Applied Biophysics (IUPAB, <http://iupab.org/>) colaborou na organização de um evento de "Education and Capacity Building" juntamente com a International Association of Physics Students (IAPS, <https://www.iaps.info/>), realizado nos dias 26 a 28 de abril de 2022, para encorajar estudantes de áreas fronteiras (física, química, biologia) a considerarem uma carreira de pós-graduação/doutoramento nesta área científica.
- **Nuno Maulide** foi o mais recente convidado das CICECO TALKS da Universidade de Aveiro, que se realizou no dia 27 de abril de 2022, para abordar o tema "Quando a Ciência se torna uma arte".
- **Zita Martins** deu um seminário, organizado pelo clube de estudantes Women in Physics (WIP) do Instituto Superior Técnico, no passado dia 19 de abril de 2022.
<https://wip.tecnico.ulisboa.pt/events-wipsem4/>

- David Russo, ex-aluno do DEQ, é cofundador e Chief Technology Officer da CyberS3c, uma empresa 100% nacional que conta com uma larga experiência na área da CiberSegurança e "Ethical Hacking".
<https://bit.ly/3FbGH01>



Crédito: Gonçalo Gouveia, ndm