

28. Luis Manuel Joaquim Maria, *Estudos de Otimização de Reações de Adição de Michael Enantiosseletivas*, Licenciatura em Química, 2020.

[Orientação: Serra, M. E. S.]

29. Daniela Sofia de Sousa Teixeira, *Synthesis of New p53 Activators with Drug-like Profile*, Licenciatura em Química Medicinal, Universidade de Coimbra, 2020.

[Orientação: Pinho e Melo, T. M. V.D., Soares, M. I. L.]

30. Carolina Mendes Amaral, *Synthesis of New p53 Activators with MedChem Profile*, Licenciatura em Química, Universidade de Coimbra, 2020.

[Orientação: Pinho e Melo, T. M. V.D., Soares, M. I. L.]

31. Eduarda Santos Ventura, *Síntese de derivados da Isatina – aplicação da reação de Ugi na preparação de novos compostos com atividade biológica*, Licenciatura em Química Medicinal, 2020.

[Orientação: Pineiro, M.]

## PROTÓTIPOS LABORATORIAIS

### SOFTWARE

1. Rocha, C. M. R., Varandas, A. J. C., A general code for fitting global potential energy surfaces via CHIPR method: Triatomic molecules, 2020.

<https://data.mendeley.com/datasets/8wdv87gt5x/1>

DOI: 10.17632/8wdv87gt5x.1

2. Rocha, C. M. R., Varandas, A. J. C., A general code for fitting global potential energy surfaces via CHIPR method: Direct-Fit Diatomic and tetratomic molecules, 2020.

<https://data.mendeley.com/datasets/8wdv87gt5x/2>

DOI: 10.17632/8wdv87gt5x.2

### PATENTES

1. *Atropisomers of halogenated tetraphenyl bacteriochlorins and chlorins and their use in photodynamic therapy*, N. P. F. Gonçalves, T. P. C. M. Santos, G. P. N. Costa, C. J. P. Monteiro, F. A. Schaberle, S. C. Alfar, A. C. R. Abreu, M. M. Pereira, L. G. Arnaut Moreira, Luzitin S. A. e Universidade de Coimbra.

Patente nº 2017/06642. Data de concessão no Japão: 10/10/2020.

2. *Processo para a preparação de um derivado de clorina ou bacterioclorina*, L. G. Arnaut Moreira, M. M. Pereira, S. J. Formosinho, S. Simões, G. Stochel, K. Urbanska. Universidade de Coimbra.

Patente nº 0919868-7. Data de concessão no Brasil: 27/10/2020

3. *Atropisomers of halogenated tetraphenyl bacteriochlorins and chlorins and their use in photodynamic therapy*, N. P. F. Gonçalves, T. P. C. M. Santos, G. P. N. Costa, C. J. P. Monteiro, F. A. Schaberle, S. C. Alfar, A. C. R. Abreu, M. M. Pereira, L. G. Arnaut Moreira, Luzitin S. A. e Universidade de Coimbra.

Patente nº 2016238484. Data de concessão na Austrália: 02/07/2020

4. *Atropisomers of halogenated tetraphenyl bacteriochlorins and chlorins and their use in photodynamic therapy*, N. P. F. Gonçalves, T. P. C. M. Santos, G. P. N. Costa, C. J. P. Monteiro, F. A. Schaberle, S. C. Alfar, A. C. R. Abreu, M. M. Pereira, L. G. Arnaut Moreira. Luzitin S. A. e Universidade de Coimbra.

Patente nº 2712266. Data de concessão na Rússia: 18/01/2020.

5. *Low molecular weight derivatives of carboxamide halogenated porphyrins, namely chlorins and bacteriochlorins, and their applications in photodynamic therapy*, G. P. N. Costa, N. P. F. Gonçalves, C. J. P. Monteiro, A. C. R. Abreu, H. T. Soares, L. B. Rocha, F. A. Schaberle, M. M. Pereira, L. G. Arnaut Moreira. Luzitin SA and University of Coimbra.

Patente nº 2016259188. Data de concessão na Austrália: 13/02/2020

6. *Small cationic ortho-5,15-di-heteroaryl-chlorin and bacteriochlorin derivatives and their applications in photoinactivation of microorganisms*, L. G. Arnaut Moreira, M. M. Pereira, Z. L. Arnaut Moreira, S. M. A. Pinto, R. T. P. M. Aroso, A. C. S. Lobo

University of Coimbra and LaserLeap Technologies SA. PT patent application no. 20201000059003. 15/12/2020.

7. *Complexos Poliméricos de Lantanídeos Luminescentes e Matrizes de Fibras Celulósicas Funcionalizadas para Detecção de Contrafação*, PT patent application no. 20201000011960.

Inventores: A. J. M. Valente, A. A. C. C. Pais, D. M. B. Murtinho, A. F. Y. Matsushita, M. P. R. T. Faro.

Requerente: RAIZ e University of Coimbra. Pedido de patente nº 20201000011960, em Portugal.

8. *Water-soluble tryptanthrin derivatives for redox flow batteries*. Provisional patente application to Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI) em 11/09/2020, em Portugal.

Inventores: D. R. Pinheiro, M. P. Gómez, J. S. Seixas de Melo.

Requerente: University of Coimbra.

9. *Dual nanostructured lipid carrier as a multifunctional platform for brain tumor therapy*. PT patent application no. 20191000061501, 2020, PCT/IB2020/061452.

Inventores: C. Vitorino, A. Pais, J. Sousa, A. F. Falcão, A. Fortuna, T. Cova, S. Nunes, J. Torres, M. Mendes, A. Almeida, L. Gonçalves.

Requerente: Univ. Coimbra and Faculty of Pharmacy of Univ. Lisbon.

10. *Complexos poliméricos de lantanídeos luminescentes e matrizes de fibras celulósicas funcionalizadas para detecção de contrafação* Pedido provisório Patente Portuguesa 20201000011960. Inventores: Valente, A. J. M., Pais, A. A. C. C., Murtinho, D. M. B., Matsushita, A. F. Y., Faro, M. P. R. T.,

Requerentes: Raiz e Universidade de Coimbra.

11. *Bis-furan derivatives as transthyretin (TTR) stabilizers and amyloid inhibitors for the treatment of familial amyloid polyneuropathy (FAP)*.

Inventores: Simões, C. J. V., Almeida, Z. C. L., Pinho e Melo, T. M. V. D., Brito, R. M. P. M. F., Costa, D. C. S., Lopes, A. L. C.,

Patente Europeia nº 3.307.723.B1. Data de concessão na Europa: 11/11/2020

Requerente: BSIM Therapeutics, S. A. Coimbra (PT)

12. *Novel Spiro-Lactam Compounds, Process and Uses Thereof*. Inventores: Pinho e Melo, T. M. V. D., Santos, B. C. S., Pignatelli, R. M. P., Bártolo, I., Taveira, N. E. M. S. C.

Patente Europeia nº 3625238 A1. Data de concessão na Europa: 25/03/2020

Requerentes: Universidade de Coimbra, Faculdade de Farmácia da Universidade de Lisboa, Egas Moniz Cooperativa de Ensino Superior CRL, Instituto de Medicina Molecular

## PROJECTOS

1. Fausto, R., Investigador Principal, Nunes, C. M. N. (Co-Investigador Principal), *Quantum Mechanical Tunneling in Organic Chemistry: New Reactivity Paradigms and Avenues for Molecular Design*, PTDC/QUI-QFI/1880/2020. *Classified first in the ranking by the Chemistry Panel*.

2. Nogueira, B. A., Investigador, *NABIA - New Approach to Bioremediation using Algae* – PTDC/BTA-GES/2740/2020.

## PRÉMIOS ATRIBUIDOS EM 2020

1. João Carlos Simões, *A New Generation of Ring-fused Fluorinated Chlorins as Promising PDT Agents*, Setembro de 2018, Mestrado em Química Medicinal [Orientação: Teresa M. V. D. Pinho e Melo; Co-orientação: Nelson Pereira] - **Prémio Para Melhor Tese de Mestrado em Química Orgânica 2019 [Portuguese Award for Best Master Thesis in Organic Chemistry 2019]** - Prémio atribuído pela Divisão de Química Orgânica da Sociedade Portuguesa de Química (SPQ).

2. Alves, N. G., Alves, A. J. S., Bártolo, I., Prudêncio, M., Taveira, N., Pinho e Melo, T. M. V. D., *A Novel Spiro- $\beta$ -lactam with Potent Anti-HIV and Anti-plasmodial Activity*, 13th National Organic Chemistry Meeting (13ENQO), 6th National Medicinal Chemistry Meeting (6ENQT), Aveiro, 2020 - **Prémio de Melhor Poster** (Melhor Comunicação em Painel de Química Terapêutica).

3. Brandão, P., Laranjo, M., Botelho, M. F. Burke, A. J., Pineiro, M., *Engaging Isatins in Multicomponent Reactions – Ugi Adducts with Promising Biological Activity*, 13th National Organic Chemistry Meeting (13ENQO), 6th National Medicinal Chemistry Meeting (6ENQT), Aveiro, 2020 - **Prémio de Melhor Poster** (Melhor Comunicação em Painel de Química Orgânica).