



Mary Kalina Sarmento Batista, PhD

Junior researcher

- ResearchID: K-7808-2013
- Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9526-5049>
- Research Gate: B-6340-2018; <http://www.researchgate.net/profile/M-Batista-3>
- Scopus ID: 7005481960

Web pages:

- <https://cqe.tecnico.ulisboa.pt/members/12788>
- <https://mkbatisa4.wixsite.com/mksb-researcher>
- <https://scholar.google.pt/citations?user=3sQVKgYAAAAJ&hl=en>

Research interests

The research consists in the synthesis, post-synthesis modification of nanoporous materials and explores their potentialities as adsorbents. Her work also involves of textural modification and chemistry surface modification of the properties of these materials for application as adsorbents in selective gas adsorption and for biomedical application.

Scientific Works

- PhD Theses – *Estudo da Síntese de Derivados do Quitosano Potencialmente Úteis na Veiculação de Fármacos*, Faculdade de Ciências da Universidade do Porto. UP-PT (2008).
- Master Theses – *Síntese de Sulfeto de Zinco em Nano-Reator: Um estudo comparativo*, Instituto de Química da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. UFRN (2003). Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior-CAPES.
- Licenciature in Chemical – Instituto de Química da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. UFRN (2001).

Fellowships

01/2013-12/2018 Postdoctoral researcher fellowship in Chemical Engineering – Title: *Valorization of the solid residues and by-productions of biodiesel: production of activated carbon to catalytic conversion of glycerol*. Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT/MCTES), REQUIMTE-Universidade de Lisboa/Faculdade de Ciências e Tecnologia/UNL.

Supervision: Professora Doutora Ana Paula Carvalho/Professora Doutora Isabel Fonseca.

03/2011-03/2012 Postdoctoral researcher fellowship in Materials: *Micro e nanocompósitos cimentícios para poços de petróleo*. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior-CAPES-Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

Supervision: Professor Doutor Antonio Eduardo Martinelli.

01/2009-12/2010 Postdoctoral researcher fellowship in Chemical – *Radiolanthanide complexes anchored by DOTA-like chetators with thiol containing pendant arms: application in the design of radiopharmaceuticals for targeted therapy*. Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT), Campus Tecnológico e Nuclear, Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa.

Supervision: Professora Doutora Isabel Rego dos Santos/ Doutora Maria Paula Campello.

11/2003-11/2007 PhD Theses, *Estudo da Síntese de Derivados do Quitosano Potencialmente Úteis na Veiculação de Fármacos*, UP-PT (2007-2008). Fundação para a Ciência e a Tecnologia(FCT), Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa.

Supervision: Professora Doutora Paula Gomes/Professor Doutor Carlos Rocha Gomes.

06/2001-06/2003 Master Theses – *Síntese de Sulfeto de Zinco em Nano-Reator: Um estudo comparativo*. UFRN (2001-2003) Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior-CAPES. Instituto de Química da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

Supervision: Professor Doutor Marconi Floripe Ginani/Professora Doutora Dulce Maria de Araújo Melo.

03/1998-03/2001 Research Initiation fellowship in Chemical, Instituto de Química da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. UFRN (1997-2001). With funding from a fellowship of scientific initiation (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico-CNPq). Instituto de Química da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

Supervision: Professor Doutor Klaus Zinner.

Participation at courses

- Galvonoplastia, 1996, UERN, Brasil
- Transformações trigonométricas, 1996, UERN, Brasil
- Espectroscopia de infravermelho, 1996, UERN, Brasil
- Química de coordenação de óxido nítricos, 1997, UFRN, Brasil.
- Segurança em laboratório, 1997, UFRN, Brasil.
- Escala de gráficos, 1998, UFRN, Natal, Brasil.
- Materiais catalíticos para proteção do meio ambiente, 1998, UFRN, Natal, Brasil.
- Fundamentos de análise térmica, 2001, Associação Brasileira de Análise Térmica e Calorimetria, ABRATEC, Poços de Caldas, Minas Gerais, Brasil.
- Instrumentação e automação em química, 2002, UFRN, Natal, Brasil.
- Processamento de materiais cerâmicos, 2002, UFRN, Natal, Brasil.
- Análise de microestruturas de materiais, 2002, UFRN, Natal, Brasil.

Publications

Papers in Scientific Indexing Journals

20. Olga Ferreira, Olinda C. Monteiro, Ana M. Botelho do Rego, Ana M. Ferraria, Mary Batista, Elisabete R. Silva. Dataset for the synthesis, characterization and application of cobalt and nitrogen co-doped TiO₂ anatase nanoparticles on triclosan photodegradation using visible LED light, Data in Brief, 2021, 107696 <https://doi.org/10.1016/j.dib.2021.107696>. Impact Factor: 1.13; Q4

19. Mary Batista, Moisés L. Pinto, Renato Carvalho, João Pires. Glycerin-based adsorbents for the separation of ethane and ethylene, Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects, 634, 2022, 127975; <https://doi.org/10.1016/j.colsurfa.2021.127975>. Impact Factor: 4.539; Q2

18. Mary Batista, Moisés L. Pinto, Fernando Antunes, João Pires, Silvia Carvalho. Chitosan biocomposites for the adsorption and release of H₂S. Materials 14(21), **2021**, 6701; <https://doi.org/10.3390/ma14216701>. Impact Factor: 3.623; Q2

17. O. Ferreira, O.C. Monteiro, A.M. Botelho do Rego, A.M. Ferraria, **Mary Batista**, R. Santos, S. Monteiro, M. Freire, E.R. Silva. Visible light-driven photodegradation of triclosan and antimicrobial activity against Legionella pneumophila with cobalt and nitrogen co-doped TiO₂ anatase nanoparticles. Journal of Environmental Chemical Engineering, 9, **2021**, 106735; <https://doi.org/10.1016/j.jece.2021.106735>. Impact Factor: 5.909; Q1

- 16. Mary Batista**, Ana S. Mestre, Inês Matos, Isabel Fonseca, Ana P. Carvalho. Biodiesel production waste as promising biomass precursor of reusable activated carbons for caffeine removal. *RSC Advances* 6, **2016**, 45419-45427; <https://doi.org/10.1039/C6RA09006K>. **Impact Factor:** 3.361; Q2
- 15.** M. Bernardo, S. Rodruiguês, N. Lapa, I. Matos, F. Lemos, **Mary Batista**, A.P. Carvalho, I. Fonseca. High efficacy on diclofenac removal by activated carbon produced from potato peel waste. *International Journal of Environmental Science and Technology* 13, **2016**, 1989-2000; <https://doi.org/10.1007/s13762-016-1030-3>. **Impact Factor:** 2.540; Q3
- 14.** Daniele, H.M. Martinelli, Dulce M. Araujo Melo, Anne M.G. Pedrosa, António E. Martinelli, Marcus A.F. Melos, **Mary Batista**, Roberto C. Bitencourt. Use of Perovskite-Type Lanthanum Nickelate Synthesized by the Polymeric Precursor Method in the Steam Reforming Reaction of Methane. *Materials Sciences and Applications* 3, **2012**, 363 -368; <https://doi.org/10.4236/msa.2012.36052>. **Impact Factor:** 1.440; Q2
- 12. Mary Batista**, Gallemí, M., Adeva, A., Gomes, C.A.R., Gomes, P. Synthesis and characterization by FT-IR and Amino Acid Analysis of a novel chitosan-pexiganan conjugate for the treatment of infected skin lesions. *Synthetic Communications* 39, **2009**, 1228-1240; <https://doi.org/0.1080/00397910802517855>. **Impact Factor:** 2.007; Q4
- 11.** Marques, F., Gano, L., **Mary Batista**, Gomes, C.A.R., Gomes, Santos, P.I. Radiochemical and biological behaviour of $^{153}\text{Sm}/^{166}\text{Ho}$ -peptide-chitosan complex. *Journal of Labelled Compounds and Radiopharmaceuticals* 52, **2009**, 79-83; <https://doi.org/10.1002/jlcr.1571>. **Impact Factor:** 1.921; Q3
- 10.** Gomes, P., Gomes, C., **Mary Batista**, Pinto, L, Silva, P.A. Synthesis, structural characterization and properties of water-soluble *N*-(gamma-propanoyl-amino acid)-chitosans. *Carbohydrate Polymers* 71, **2008**, 54-65; <https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2007.05.015>. **Impact Factor:** 9.381; Q1
- 9. Mary Batista**, Pinto, L.F., Gomes, C.A.R., Gomes, P., Novel highly soluble peptide-chitosan polymers: chemical synthesis and spectral characterization. *Carbohydrate Polymers* 64, **2006**, 299-304; <https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2005.11.040>. **Impact Factor:** 9.381; Q1
- 8.** Barbosa, A.F.F., Cunha, J.D., Lima, Silva, F.J.S., Oliveira, Silva, A.G., **Mary Batista**, Silva, A.O. Phenanthroline complexes of the rare earth nitrate: synthesis and characterization. *Periódico Tchê Química* 02, **2005**, 46-50, https://doi.org/10.52571/PTQ.v2.n04.2005.AGOSTO/4_pgs_46_50.pdf. **Impact Factor:** 2.528

-
7. Silveira, V.R., Pedrosa, A.M.G., Souza, H.K.S., **Mary Batista**, Melo, D.M.A., Silva, A.O. thermoanalytical study of zinc methanesulfonate urea, Imidazole and 2,2-dithiobis(pyridine-N-oxide) complexes. *Thermochimica Acta* 414, **2004**, 91- 94; <https://doi.org/10.1016/j.tca.2003.11.009>. **Impact Factor:** 3.040; Q2
6. Melo, D.M.A., Vicentini, G., Zinner, L.B., Zinner, K., **Mary Batista**, Souza, H.K.S., Pedrosa, A.M.G., Bezerra, R.M.F. Neodymium and europium complexes with amides and cyclic aminoxides: thermal behavior and spectroscopic effects. *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry* 75, **2004**, 623-628; <https://doi.org/10.1023/B:JTAN.0000027154.27766.2c>. **Impact Factor:** 4.626; Q1
5. **Mary Batista**, Ginani, M.F., Melo, D.M.A., Silva, A.O. Synthesis and characterization the sulphides type $ZnS_{(1-x)}MS_x$. *Journal Of Thermal Analysis and Calorimetry* 75, **2004**, 643-647; <https://doi.org/10.1023/b:jtan.0000027157.77216.bb>. **Impact Factor:** 4.626; Q1
4. Pedrosa, A.M.G., Pimentel, P.M., **Mary Batista**, Lima, F.J. ., Melo, D.M.A. Propriedades espectroscópicas e parâmetros ópticos-eletrônicos dos complexos $Ln(NO_3)_3 \cdot 2DTPO \cdot 4H_2O$ ($Ln = Nd$ e Er). *Química Nova* 27, **2004**, 367-370. <https://doi.org/10.1590/S0100-40422004000300002>. **Impact Factor:** 0.710
3. Souza, H.K.S., Pedrosa, AM.G., Marinho, E. P, **Mary Batista**, Melo, D.M.A, Zinner, K., Zinner, L.B., Zukerman-Schepector, J., Vicentini, G. Bys(pentamethylene)urea complexes of the lanthanide nitrates: Synthesis, characterization and proprieties. *Journal of Solid States Chemistry* 171, **2003**, 242-245; [https://doi.org/10.1016/S0022-4596\(02\)00159-7](https://doi.org/10.1016/S0022-4596(02)00159-7). **Impact Factor:** 3.498; Q2
2. **Mary Batista**, Pimentel, P. M., Lima, F.J.S., Pedrosa, A.M.G., Silva, A.G., Zinner, K. Avaliação dos parâmetros ópticos - eletrônicos do íon Nd^{3+} nos compostos $Nd(TMS)_3 \cdot 9H_2O$ e $Nd(TMS)_3 \cdot 5BPMU \cdot 2H_2O$ em solução. *Eclética Química* 27, **2002**, 81-90; <https://doi.org/0.1590/S0100-46702002000100007>. **Impact Factor:** 0.570
1. Pedrosa, A.M.G., **Mary Batista**, Melo, D.M.A., Borges, F.M.M., Zinner, L.B., Júnior, H.S. Parâmetros cinéticos da degradação térmica de complexos entre Percloratos de Terras Raras com Lactama. *Eclética Química* 27, **2002**, 31-40; <https://doi.org/10.1590/S0100-46702002000100003>. **Impact Factor:** 0.570

Informative Bulletin

1. A. P. Carvalho, M. Galhetas, M.A. Andrade, **Mary Batista**, A.S. Mestre Synthesis of biomass-derived activated carbons for liquid phase application. *Bol. Grupo Español Carbón, Boletín del Grupo Español del Carbón*, ISSN-e 2172-6094, Nº. 39, 2016,13-18.

Scientific publications *non-Indexed*

1. **Mary Batista**, A.F.F., Marinho, E.P., Melo, D.M.A., Vincentini, G., Zinner, L.B., Zinner, K. Compounds of the rare earth trifluoromethanesulfonates with bis (pentamethylene) urea: synthesis, characterization and thermal stability. *Anais Associação Brasileira Química* 51, **2002**, 19 -23.

Proceeding Publications with Scientific Refereeing

6. **Mary Batista**, Isabel Fonseca, Inês Matos, Joaquim Vital, Ana Mestre, Ana Carvalho. Synthesis of hyacinth fragrance: catalytic behavior of activated carbons made from rapeseed solid residue of biodiesel production. *39th Reunion del RIA*, 14-17 September de 2014 (Baeza, Espanha).

5. **Mary Batista**, Inês Matos, Maria Bernardo, Ana Mestre, Ana Carvalho, Isabel Fonseca, Joaquim Vital. Activated carbon from biodiesel production wastes for green acid catalysis in the valorization of glycerol. *International Carbon Conference-Carbon2016*, 10-15 July 2016 (Pensilvânia, USA).

4. Maria Bernardo, **Mary Batista**, Domingas Songo, Inês Matos, Nuno Lapa, Ana Carvalho, Isabel Fonseca. Application of rapeseed based activated carbons as adsorbents of anti-inflammatory and antibiotic drugs. *International Carbon Conference-Carbon2016*, 10-15 de July 2016 (Pensilvânia, USA).

3. **Mary Batista**, Ana Mestre, Inês Matos, Isabel Fonseca, Ana Carvalho. Synthesis, caffeine adsorption and regeneration study of activated carbons from rapeseed waste of biodiesel production. *International Carbon Conference-Carbon2016*, 10-15 Julyde 2016 (Pensilvânia, USA).

2. **Mary Batista**, Ana Mestre, Isabel Fonseca, Ana Carvalho. Glycerol from biodiesel production: promising activated carbons precursor and liquid phase application. *40ª Reunião Ibérica de Adsorção*, 5-7 September 2016 (Èvora, Portugal).

1. **Mary Batista**, Ana Mestre, Isabel Fonseca, Ana Carvalho. Glycerol Glycerol-based activated carbons microspheres for the removal of an iodinated X-ray contrast media. *International Carbon Conference - Carbon2018*, 01 a 07 de Julho de 2018 (Madrid, Espanha).

Communications in scientific meetings

41. **Mary Batista**, Moisés L. Pinto, Fernando Antunes, João Pires, Silvia Carvalho. Chitosan-based biocomposites as H₂S donors. **Oral presented in** 7th International Electronic Conference on Medicinal Chemistry, Part of the International Electronic Conference on Medicinal Chemistry series, 1-30 November 2021 (Online).

40. Tiago de Almeida, Silvia Carvalho, **Mary Batista**, Moisés Pinto, João Pires. Porous materials for controlled H₂S release in aqueous solution. **Poster presented in** CQE-Dyas-2021 (Lisboa, Portugal).

39. Rafaela Fernandes, **Mary Batista**, João Pires. Evaluation of the surface area and porous volumes of solid materials by different methodologies. **Poster presented in** CQE-Dyas-2021 (Lisboa, Portugal).

38. **Mary Batista**, Moisés Pinto, Renato Carvalho, João Pires. Adsorption of ethane and ethylene by glycerin-based adsorbents. **Poster presented in** CQE-Dyas-2021 (Lisboa, Portugal).

- 37.** Ana P. Carvalho, Isabel M. Fonseca, **Mary Batista**. Development and characterization of low-cost adsorbent materials from wastes of biodiesel production. **Poster presented in** XXVI Encontro Nacional da SPQ-XXVIENSPQ, 24-26 de July (Porto, Portugal).
- 36.** **Mary Batista**, Ana S. Mestre, Isabel M. Fonseca, Ana P. Carvalho. Glycerol-based activated carbons microspheres for the removal of an iodinated X-ray contrast media. **Poster presented in** *International Carbon Conference-Carbon2018*, 1 a 7 de Julho de 2018, Madrid, Espanha.
- 35.** **Mary Batista**, Ana Mestre, Isabel Fonseca, Ana Carvalho. Glycerol Based Activated Carbon for Iohexol Removal. **Poster presented in** *I Reunião do Grupo de Carbono*, 12-13 de June 2017, Porto, Portugal.
- 34.** **Mary Batista**, Ana S. Mestre, Isabel M. Fonseca, Ana P. Carvalho. Glycerol from biodiesel production: promising activated carbons precursor and liquid phase application. **Poster presented in** 40^a Reunião Ibérica de Adsorção, 5-7 September 2016 (Évora, Portugal).
- 33.** **Mary Batista**, Ana S. Mestre, Inês Matos, Isabel M. Fonseca, Ana P. Carvalho. Synthesis, caffeine adsorption and regeneration study of activated carbons from rapeseed waste of biodiesel production. **Oral presented in** *International Carbon Conference-Carbon2016*, 10-15 July 2016 (Pennsylvania, USA).
- 32.** Maria Bernardo, **Mary Batista**, Domingas Songo, Inês Matos, Nuno Lapa, Ana P. Carvalho, Isabel Fonseca. Application of rapeseed based activated carbons as adsorbents of anti-inflammatory and antibiotic drugs. **Oral presented in** *International Carbon Conference-Carbon2016*, 10-15 July 2016 (Pennsylvania, USA).
- 31.** **Mary Batista**, Inês Matos, Maria Bernardo, Ana S. Mestre, Ana P. Carvalho, Isabel Fonseca, Joaquim Vital. Activated carbon from biodiesel production wastes for green acid catalysis in the valorization of glycerol. **Poster presented in** *Carbon2016*, 10- 15 July 2016 (Pennsylvania, USA).
- 30.** **Mary Batista**, Fonseca, I.M., Matos, I., Vital, J., Mestre, A.S., Carvalho, A.P. Synthesis of hyacinth fragrance: catalytic behavior of activated carbons made from rapeseed solid residue of biodiesel production. **Poster presented in** 39th Reunion del RIA, 14-17 September **2014** (Baeza, Espanha).
- 29.** **Mary Batista**, Fonseca, I.M., A.S., Mestre, Carvalho, A.P., Preparation and Characterization of activated carbons obtained by chemical activation of rapeseed with K₂CO₃. **Poster presented in** XII Reunion del GEC, 20 - 23 October **2013** (Madrid, Espanha).
- 28.** **Mary Batista**, Campello, M.P., Paulo, A., Gano, L., Santos, I. Gallium complexes with a new DOTA-like chelator bearing a thiol pendant arm: synthesis, characterization and biological studies. **Poster presented in**

Nuclear Medicine and Biology August 2010, 37, 680-681;
<https://doi.org/10.1016/j.nucmedbio.2010.04.162>.

27. Gallemí M., Adeva A., **Mary Batista**, Gomes C.A.R., Gomes P. Novel chitosan-pexiganan conjugate for the treatment of infected diabetic foot ulcers: synthesis and characterization by FT-IR and amino acid analysis. **Poster presented in 30th EPS – European Peptide Symposium, 2008** (Helsinki, Finland).

26. **Mary Batista**, Gomes, C.A.R., Gomes, P. Novel Peptide Chitosan Derivatives-Some Physical-chemical Properties. **Poster presented in 10th International Chitin and Chitosan Conference and 7th European Chitin Society Conference, 2006**, (Montpellier, França).

25. **Mary Batista**, Gomes, C.A.R., Gomes, P. Synthesis of *N*-(3-bromopropanoyl)-amino acids and its binding to chitosan. **Poster presented in 10th International Chitin and Chitosan Conference and 7th European Chitin Society Conference, 2006**, (Montpellier, França).

24. **Mary Batista**, Gomes, C.A.R., Gomes, P. Synthesis and characterization of peptide-chitosan derivatives. **Poster presented in 6th International Meeting of the Portuguese Carbohydrate Group- 3rd Iberian Carbohydrate Meeting. 2005** (Coimbra, Portugal).

23. **Mary Batista**, Melo, D.M.A., Souza, H.K.S., Silveira, V.R., Bezerra, G.H.A.C, Fernandes, J.D.G. Estabilidade térmica e isomorfismo dos compostos de nitratos de lantanídeos (Ln=La, Eu e Ho) com bis(pentametileno)uréia (BPMU). **Poster presented in Simpósio Professor Geraldo Vicentini, 2003** (Ouro Preto, Brasil).

22. **Mary Batista**, Melo, D.M.A., Bezerra, R.M.F., Pimentel, P.M., Ginani, M.F., Cunha, J.D. Obtenção de pigmentos pretos de CuO-PR₈O₁₁. **Poster presented in Simpósio Professor Geraldo Vicentini Terras Raras, 2003** (Ouro Preto, Brasil).

21. **Mary Batista**, Pimentel, P.M., Nascimento, A.O., Pedrosa, A.M.G., Souza, H.K.S., Lima, F.J.S., Melo, D.M.A. Avaliação dos parâmetros ópticos - eletrônicos do íon Nd³⁺ nos compostos Nd(NO₃)₃.6H₂O e Nd(NO₃)₃.3BPMU em solução. **Poster presented in XLII Congresso Brasileiro de Química, 2002** (Rio de Janeiro, Brasil).

20. **Mary Batista**, Nascimento, A.O., Melo, D.M.A., Vicetini, G., Souza, H.K.S., Zurkerman-Schpector, J. Zinner, L.B. Estrutura cristalina de complexos de nitratos de lantanídeos com a Bis (pentametileno) uréia. **Poster presented in XLII Congresso Brasileiro de Química, 2002** (Rio de Janeiro, Brasil).

19. **Mary Batista**, Souza, H.K.S., Pimentel, P.M. Melo, D.M.A., Lima F.J.S. Estudo espectroscópico dos

compostos dos compostos $\text{Er}(\text{NO}_3)_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ e $\text{Er}(\text{NO}_3)_3 \cdot 3\text{BPMU}$ em solução. **Poster presented in XLII Congresso Brasileiro de Química, 2002** (Rio de Janeiro, Brasil).

18. Mary Batista, Borges, F.M.M., Souza, H.K.S., Melo, D.M.A., Júnior, H.S., Nascimento, A. O., Pires, C.R. Preparação, mecanismo da decomposição térmica e propriedades termodinâmicas do complexo $[\text{Zn}(\text{imidazol})_6](\text{CF}_3\text{SO}_3)_2$. **Poster presented in XLII Congresso Brasileiro de Química, 2002** (Rio de Janeiro, Brasil).

17. Mary Batista, C. Neco S. J., Pedrosa, A.M.G., Marinho, E. P., Pimentel, P.M., Souza, H.K.S., Lima, F.J.S. Melo, D.M.A. Propriedades espectroscópicas e parâmetros ópticos - eletrônicos dos complexos $\text{Ln}(\text{NO}_3)_3 \cdot 2\text{DTPO} \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ (Ln = Nd, Eu e Er). **Poster presented in XLII Congresso Brasileiro de Química, 2002** (Rio de Janeiro, Brasil).

16. Mary Batista, Melo, D.M.A., Vicentini, G., Souza, H.K.S., Zurkerman-Schpector, J., Zinner, L.B., Marinho, É.P., Pedrosa, A.M.G. Bis (pentamethylene) urea complexes of the lanthanide nitrates: synthesis, characterization and properties. **Oral presented in 23rd Rare Earth Research Conference, 2002** (Davis, Estados Unidos da América).

15. Mary Batista, Pedrosa, A.M.G., Melo, D.M.A., Matos, J.R., Silva, A.O., Zinner, L.B. Investigation of the thermal decomposition of Lanthanide complexes with 2, 2' - Dithiobis (Pyridine-N-Oxide) (DTPO). **Poster presented in 30 Congresso Pan-Americano de Análise Térmica e Calorimetria, 2002** (Poços de Caldas, Brasil).

14. Mary Batista, Silva, A.O. Ginani, M.F. Síntese de sulfetos tipo $\text{Zn}_{(1-x)}\text{MS}_x$ via degradação térmica de precursores orgânicos In: Síntese de sulfetos tipo $\text{Zn}_{(1-x)}$. **Poster presented in 30 Congresso Pan - Americano de Análise Térmica e Calorimetria, 2002**, (Poços de Caldas, Brasil).

13. Mary Batista, Zinner, L.B., Zinner, K., Souza, H.K.S., Melo, D.M.A., Bezerra, R.M.F. Vicentini, G. Spectroscopic Effects and thermal behavior of Nd^{3+} and Eu^{3+} with amides and cyclic aminoxides. **Poster presented in 30 Congresso Pan- Americano de Análise Térmica e Calorimetria, 2002** (Poços de Caldas, Brasil).

12. Mary Batista, Pimentel, P.M., Melo, D.M.A., Ginani, M.F., Martinneli, A.E. Obtenção de sistemas tipo $\text{Cu}_{1-x}\text{Ni}_x\text{Cr}_2\text{O}_4$ pelo método da combustão. **Poster presented in Congresso Brasileiro de Engenharia e Ciências dos Materiais, 2002** (Natal, Brasil).

11. Mary Batista, Melo, D.M.A., Ginani, M.F. Síntese de sulfeto de zinco em nanoreator biopolimérico. **Poster presented in Congresso Brasileiro de Engenharia e Ciências dos Materiais, 2002** (Natal, Brasil).

10. **Mary Batista**, Melo, D.M.A., Ginani M. F. Síntese e caracterização do tipo do $ZnS_{(1-x)}MS_x$. **Poster presented in Congresso Brasileiro de Engenharia e Ciências dos Materiais, 2002** (Natal, Brasil).
9. **Mary Batista**, Souza, H.K.S., Galvão, I.S., Neves, L.S.A constante de Avogadro no ensino médio: Necessidade de uma nova abordagem. **Poster presented in XLI Congresso Brasileiro de Química, 2001** (Porto Alegre, Brasil).
8. **Mary Batista**, Oliveira, Ó.A., Silveira, V. R., Melo, D.M.A. Comportamento térmico e estrutural dos metanossulfonatos (MS) de níquel (II) e cobalto (II) com uréia. **Poster presented in XLI Congresso Brasileiro de Química, 2001** (Porto Alegre, Brasil).
7. **Mary Batista**, Melo, D.M.A., Zinner, K., Vicentini, G., Zinner, L.B., Marinho, É.P., Alberto, J.R.C. Estabilidade térmica de trifluorometanossulfonatos de terras raras em complexos com a bis(pentametileno)uréia. **Poster presented in XLI Congresso Brasileiro de Química, 2001** (Porto Alegre, Brasil).
6. **Mary Batista**, Pedrosa, A.M.G., Melo, D.M.A. Compostos de coordenação entre nitratos de Nd (III), Eu (III) e Er (III) e a Dipiritiona. **Oral presented in XII Congresso de Iniciação Científica, 2001** (Natal, Brasil).
5. **Mary Batista**, Pedrosa, A.M.G., Zinner, K. Compostos de Trifluorometassulfonatos de Terras Raras e a Bis (pentametileno) uréia: Síntese, Caracterização e Estudo Térmico. **Oral presented in XII Congresso de Iniciação Científica, 2001** (Natal, Brasil).
4. **Mary Batista**, Vicentini, G., Marinho, É.P., Zinner, L.B., Zinner, K., Melo, D.M.A. Compounds of the rare earth trifluorometanesulfonates with bis (pentametilene) urea: synthesis, characterization and thermal stability. **Oral presented in Rare Earths, 2001** (São Paulo, Brasil).
3. **Mary Batista**, Melo, D.M.A., Alberto, J.R.C., Zinner, L.B., Zinner, K. Síntese e caracterização de alguns compostos de adição entre trifluorometanossulfonatos de terras raras e o bis (pentametileno) uréia. **Poster presented in 52a Reunião da SBPC, 2000** (Brasília, Brasil).
2. **Mary Batista**, Melo, D.M.A. Alberto, J.R.C., Zinner, K., Zinner, L.B. Síntese e caracterização de alguns compostos de adição entre trifluorometanossulfonatos de terras raras e o bis (pentametileno) uréia. **Poster presented in XL Congresso Brasileiro de Química, 2000**, (Recife, Brasil).
1. **Mary Batista**, Zinner, K., Zinner, L.B., Melo, D.M.A., Vicentini, G., Alberto, J.R.C. Síntese e caracterização de complexos entre trifluorometanossulfonatos de lantanídeos III e o bis (pentametileno) uréia. **Poster presented in XXXIX Congresso Brasileiro de Química, 1999**, (Goiânia, Brasil).

Participation at conferences

18. 7th International Electronic Conference on Medicinal Chemistry, **2021**, (Online Conference)
17. XXVI Encontro Nacional da SPQ-XXVIENSPQ, **2019**, (Porto, Portugal)
16. 40ª Reunião Ibérica de Adsorção, **2016**, (Évora, Portugal)
15. XXXIX Reunión Ibérica de Adsorción, **2014**, (Baeza, Espanha)
14. XII Reunión del Grupo Espanhol del Carbón, **2013**, (Madrid, Espanha)
13. 10th International Chitin and Chitosan Conference and 7th European Chitin Society Conference, **2006**, (Montipellier, França)
12. 6th International Meeting of the Portuguese Carbohydrate Group- 3rd Iberican Carbohydrate Meeting, **2005**, (Coimbra, Portugal)
11. XIX Encontro Nacional da Sociedade Portuguesa de Química, **2004**, (Coimbra, Portugal)
10. XV Congresso Brasileiro de Engenharia e Ciência dos Materiais, **2002**, (Natal, Brasil).
9. 20 Congresso Pan- Americano de Análise Térmica e Calorimetria, **2002**, (Poços de Caldas, Brasil)
8. XII Congresso de Iniciação Científica da UFRN, **2001**, (Natal, Brasil)
7. 52ª Reunião anual da SBPC, **2000**, (Brasília, Brasil)
6. XL Congresso Brasileiro de Química, **2000**, (São Luís, Brasil)
5. X Congresso de Iniciação Científica, **1999**, (Natal, Brasil)
4. XXXIX Congresso Brasileiro de Química, **1999**, (Natal, Brasil)
3. XXXVIII Congresso Brasileiro de Química, **1998**, (Natal, Brasil)
2. 51ª Reunião anual da SBPC, **1998**, (Natal, Brasil)
1. XXXVII Congresso Brasileiro de Química, **1997**, (Natal, Brasil)

Membership of Research Societies

Sociedade Portuguesa de Química (SPQ)

Peer Reviewer

2018- Adsorption (Springer Verlag)

Projects not funding

3. Co-Principal Investigator of Project submitted to FCT: **Achiral and Chiral MOFs for the syntheses of oxazolidine derivatives**. PTDC/QUI-QIN/4011/2021 Submitted to FCT in 2021.
2. Principal Investigator of Project submitted to FCT: **Development of low-cost carbon materials: separation of olefin/paraffin mixtures by adsorption in microporous carbons**. PTDC/CTM-CTM/2098/2020 Submitted to FCT in 2020.
1. Principal Investigator of Project submitted to FCT: **Valorization of the solid residues and by-products of biodiesel: production of activated carbon to catalytic conversion of glycerol**. EXPL/QEQ-ERQ/1935/2013

Submitted to FCT in 2013.

Teaching Experience

2019-2021

Invited Assistant Professor at Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa Lecturer of the Practical Course of Chemistry, 1 st semester. The curricular program was attributed for the Biology (1 st cycle).

Supervision of Undergraduate Students

Graduation Projects

5. Beatriz Matos, **Desenvolvimento de materiais nanoporosos: síntese, caracterização e aplicação na adsorção/separação de gases. Ongoing**, Projeto de Licenciatura em Química, Faculdade de Ciência da Universidade de Lisboa. (Supervisor)

4. Rafaela Fernandes, **Obtenção de materiais nanoporosos para aplicação na separação de parafinas e olefinas**. Junho 2021, Projeto de Licenciatura em Química, Faculdade de Ciência da Universidade de Lisboa. (Supervisor)

3. Tiago de Almeida, **materiais nanoporosos biocompatíveis para libertação controlada do gasotransmissor sulfeto de hidrogénio (H₂S)**. Julho 2021, Projeto de Química Tecnológica, Faculdade de Ciência da Universidade de Lisboa. (Supervisor)

2. Ana Sofia Lucas Silva Reis Augusto, **Preparação e caracterização de materiais nanoporosos a partir do glicerina proveniente da produção do biodiesel**. Junho 2020, Projeto de Licenciatura em Química Tecnológica, Faculdade de Ciência da Universidade de Lisboa.(Supervisor)

1. Domingas Cristela Rodrigues Songo, **Adsorção em fase líquida de compostos farmacêuticos em carvão activado derivados de resíduos de biomassa**. Novembro 2015, Projecto de Licenciatura em Química, Escola Superior de Tecnologia do Barreiro-IPS, Faculdade de Ciência e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa. (Co-supervisor)

Other Scholar Projects

1. Manuela Cristina Santos Sevirate, **Uso de carvões activados como catalisadores ácidos na reação de esterificação do octanol**. Março 2016. Mestrado Integrado em Engenharia Química e Bioquímica,U.C.: Programa de Introdução à Investigação Científica em Engenharia Química, Faculdade de Ciência e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa. (Supervisor)