

RELATÓRIO ANUAL DE ATIVIDADES

Referência	RAA/OUI/2019
<b>Submetida</b>	28/03/2019 15:39:26 por Artur da Câmara Machado
<b>Caracterização da Unidade de Investigação</b>	
Unidade Orgânica	Centro de Biotecnologia dos Açores
Introdução	Informação disponível no SITUA
Missão	Informação disponível no SITUA
<b>Objetivos</b>	Informação disponível no SITUA
Diretor	Informação disponível no SITUA
Subdiretor	Informação disponível no SITUA
Comissão Coordenadora Científica	Artur da Câmara Machado Duarte Manuel da Silva Mendonça Duarte Nuno Toubarro Tiago Eduardo Manuel Ferreira Dias João António Cândido Tavares Jorge Manuel Rosa de Medeiros José Silvino Santos da Rosa Maria João Bornes Teixeira Pereira Trota Maria Luísa Melo Oliveira Nelson José de Oliveira Simões Paulo Ferreira Mendes Monjardino
<b>Conselho Científico</b>	Artur da Câmara Machado Carla Manuela Machado Mendes Leite Cabral Duarte Manuel da Silva Mendonça Duarte Nuno Toubarro Tiago Eduardo Manuel Ferreira Dias João António Cândido Tavares Jorge Manuel Rosa de Medeiros José Silvino Santos da Rosa Maria João Bornes Teixeira Pereira Trota Maria Luísa Melo Oliveira Maria Susana Barbosa Reis Pinto Lopes Nelson José de Oliveira Simões Paulo Ferreira Mendes Monjardino Sílvia Cristina Xavier Bettencourt
Comissão Externa de Acompanhamento	Alois Jungbauer - University for Natural Resources and Life Sciences, Austria John Mundy - Universidade de Copenhaga, Dinamarca Ralf Ehlers - Gesellschaft für Biotechnologie und biologischen Pflanzenschutz mbH, Germany

**Caracterização das Unidades Científicas**

**Apoio à oferta letiva (2017-2018)**

Lista de cursos que a unidade de investigação apoiou em 2017-2018 através da disponibilização de recursos humanos, financeiros, instalações, equipamentos ou outros.

1.º Ciclo	289 – Agroindústrias 1064 – Ciclo básico de Medicina 1131 – Ciências da Nutrição – Preparatórios 1603 – Medicina Veterinária – Preparatórios 3368 – Psicologia 8031 – Ciências Farmacêuticas – Preparatórios 8524 – Proteção Civil e Gestão de Riscos 9011 – Biologia 9022 – Ciências Agrárias 9041 – Ciências do Mar 9103 – Engenharia e Gestão do Ambiente 9382 – Guias da Natureza 9699 – Ciências Biológicas e da Saúde 9853 – Educação Básica 9864 – Ciências de Engenharia- Engenharia Mecânica; Engenharia Civil; Engenharia Eletrotécnica e de Computadores
2.º Ciclo	14 – Gestão e Conservação da Natureza 815 – Biodiversidade e Biotecnologia 9512 – Ciências Biomédicas 9445 – Tecnologia e Segurança Alimentar 9520 – Engenharia Agronómica
3.º Ciclo	5309 – Biologia 5753 – Ciências Agrárias
Pós-graduações	na
<b>Apoio à oferta letiva (2018-2019)</b>	
Lista de cursos que a unidade de investigação apoia no ano letivo de 2018-2019 através da disponibilização de recursos humanos, financeiros, instalações, equipamentos ou outros.	
1.º Ciclo	67 – Natureza e Património 1064 – Ciclo básico de Medicina 1603 – Medicina Veterinária – Preparatórios 3368 – Psicologia 7093 – Enfermagem 8031 – Ciências Farmacêuticas – Preparatórios 9011 – Biologia 9022 – Ciências Agrárias 9382 – Guias da Natureza 9699 – Ciências Biológicas e da Saúde 9853 – Educação Básica 9864 – Ciências de Engenharia- Engenharia Mecânica; Engenharia Civil; Engenharia Eletrotécnica e de Computadores
2.º Ciclo	14 – Gestão e Conservação da Natureza 815 – Biodiversidade e Biotecnologia 9512 – Ciências Biomédicas 5656 – Ciências do Mar 6666 – Ambiente, Saúde e Segurança 9445 – Tecnologia e Segurança Alimentar 9520 - Engenharia Agronómica 9520 – Engenharia Agronómica
3.º Ciclo	5309 - Biologia 5753 - Ciências Agrárias
Pós-graduações	n.a
<b>Outros cursos</b>	
Lista de cursos não regulares ministrados ou apoiados pela Unidade de Investigação	
Cursos breves	n.a.

Outros cursos	n.a.
<b>Provas Académicas</b> Lista de provas académicas e concursos documentais concluídos em 2018 e apoiados pela Unidade de Investigação.	
Mestrados	<p>Paiva, Tiago Machado. "Valorização do soro do leite pela obtenção de péptidos bioativos". 2018. Dissertação de Mestrado, Ciências Biomédicas, 06 de março de 2018, Universidade dos Açores. 82 p. (Orientadores: Nelson Simões, Duarte Toubarro)</p> <p>Sousa, Pedro Miguel Cordeiro. "Estudo de uma proteína Cry com actividade nematocida e obtenção da sequência genética codificante". Dissertação de Mestrado, Ciências Biomédicas, 24 outubro de 2018, Universidade dos Açores. (Orientadores: Carla Mendes Cabral e Duarte Toubarro)</p> <p>Arruda, Filipe Martim Pacheco. "Bio-valorização de resíduos de <i>Cryptomeria japonica</i> por obtenção do óleo essencial e de extratos orgânicos e determinação das suas propriedades biológicas." Dissertação de Mestrado em Ambiente, Saúde e Segurança, 05 de fevereiro de 2018, Universidade dos Açores. (Orientadores: José Silvano Rosa)</p> <p>Araújo, Diogo Ferreira. "Produção e utilização de composto na cultura do milho". Dissertação de Mestrado em Engenharia Agronómica, janeiro de 2018, Universidade dos Açores. (Orientadores: Paulo Monjardino)</p> <p>Lopes, Vanda Margarida Rocha. "Principais fatores que limitam a produtividade das culturas nos horizontes subsuperficiais dum andossolo insaturado". Dissertação de Mestrado em Engenharia Agronómica, dezembro de 2018, Universidade dos Açores. (Orientadores: Paulo Monjardino)</p> <p>Ponte, Mauro José Zeferino. "Modelo de Monitorização da Regulação dos Ecossistemas de Montanha como Instrumento de Apoio à Gestão Sustentável da Floresta: O Caso Particular das Bacias de Cabeceira". Dissertação de Mestrado em Gestão e Conservação da Natureza, Universidade dos Açores, 2018. (Orientador: Eduardo Dias)</p>
Doutoramentos	<p>Teixeira, Mário Brum. "Screening Azorean geothermal hot spring aerobic microbial communities for solubilization and viscosity reduction of sewage sludge". Tese de Doutoramento, Biologia, 12 de janeiro de 2018, Universidade dos Açores. 245 p. (Orientadores: Nelson Simões, Maria Madalena Alves)</p> <p>Mendes, Cândida Margarida Ferreira. "Study of the Ecological Processes Promoters of Regenerative Succession of Azorean Peatlands, after Anthropogenic Pressure, as a Model of Ecological". Tese de Doutoramento, Ciências Agrárias, 18 de maio de 2018, Universidade dos Açores. (Orientadores: Eduardo Dias e Line Rochefort da Université Laval, Canada)</p> <p>Luna, Sara. "Study of the arbuscular mycorrhizal fungi (AMF) associated with the Azorean endemic woody plant <i>Picconia azorica</i> (Tutin) Knobl. and their potential application on sustainable restoration programs". Tese de Doutoramento, Ciências Agrárias, 07 de dezembro de 2018, Universidade dos Açores. (Orientadores: Duarte Mendonça)</p>
Provas para obtenção do título de agregado	n.a.
Concursos para investigador principal	n.a.
Concursos para investigador coordenador	n.a.
<b>Projetos de Investigação e Desenvolvimento</b> Projetos de I&D em curso na Unidade de Investigação em 2018	
Projetos internacionais	<p>2017-2018: BIOTRANSFER 2--:Transferencia de la investigación biotecnológica orientada a la rentabilidad empresarial y movilización de flujos de negocio 2. MAC/1.1b/042. INTERREG V A España-Portugal MAC 2014-2020. Responsável - Cabildo Insular de Tenerife. 6 participantes. (IR no CBA: Nelson Simões sob contrato FRCT)</p> <p>2017-2020: MacBioBlue – Proyecto demostrativo y de transferencia tecnológica para ayudar a las empresas a desarrollar nuevos productos y procesos en el ámbito de la Biotecnología Azul de la Macaronesia. MAC/1.1b/086. INTERREG V A España-Portugal MAC 2014-2020. Responsável - Instituto Tecnológico de Canarias. 8 participantes.</p>

(participante CBA: Nelson Simões).

2018-2020: METAMINE – “Mining the microbiomes from marine wood-digesting bivalves for novel lignocellulose depolymerizing enzymes”. ERA-MBT 3rd Call. Proposal-ID: 14. IP - Dr Bjørn Altermark, UiT - The Arctic University of Norway. Department of Chemistry. (IR no CBA: Nelson Simões)

#### Projetos nacionais

2018-2019: SEAGLUE4GI – “Multifunctional marine inspired bioadhesives as medical devices for gastrointestinal anastomosis repair”. MITEXPL/BIO/0089/2017. IP Natália alves, 3B, UM. (IR no CBA: Nelson Simões)

2018-2020: EPN+ – “Aplicação de CRISPR-Cas9 para melhorar a eficácia de um agente de controlo biológico”. Financiamento: FCT, ref. PTDC/BAA-AGR/30609/2017. (IR no CBA: Nelson Simões)

2018-2021: EOIS-CropProt – “Essential oils, infusions, and silicon in crop protection. A study using tomato plants, as a model, to disclose the biopesticides induced defense mechanisms of plants, through an omics approach”. Financiamento: FCT ref. 031131. (IR no CBA: Jorge Medeiros)

2015-2018: Estrutura de dados dinâmicos: Aplicação à gestão e controlo em tempo real de uma biofábrica, por computador. Atualização da Tecnologia de Informação e Comunicação. Projecto em colaboração com o Centro de Investigação em Tecnologias da Universidade Autónoma de Lisboa. No âmbito de plataforma de intercâmbio de dados científicos. IR: João Tavares.

#### Projetos regionais

2018-2021: Direção Regional do Planeamento e Fundos Estruturais - 2018-2020 – POAcores2020- (ACORES-01-0247-FEDER-000011) [kahili ginger fibers and Enhancement of Endogenous Products] –Fibras de Conteira e Valorização de Produtos Endógenos - Helena Cristina Vasconcelos (PI), Maria João Trota, Maria Gabriela Meirelles e Telmo Eleutério - Consulting/R&D Collaboration with Associação Agrícola de São Miguel –AASM/CUA

2017-2018: Plano de Monitorização da Biodiversidade, solo, água e altos valores de Conservação, implementado no âmbito da vigência da Certificação Florestal do Perímetro Florestal e Matas Regionais da Ilha de São Miguel., FGF, DRRF – Governo dos Açores. IR: Eduardo Dias

2016-2019: CONNECT.GENE – Avaliação do impacto da estrutura funcional dos corredores ecológicos na conservação da biodiversidade genética de espécies ameaçadas. PO Açores 2020 (ACORES-01-0145-FEDER-00061). IR: Eduardo Dias

2016-2019: Green Gardens Azores. PO Açores 2020 (ACORES-01-0145-FEDER-000070). IR: Isabel Albergaria (participante CBA: Maria João Trota).

1986-presente – Biofábrica do hospedeiro intermediário *Ephestia kuehniella* Zel. (Lep., Pyralidae), gerida e controlada por computador em tempo real, para a produção de parasitas oófitos e predadores. JNICT, FLAD, DRA- Governo Açores. IR João Tavares

### Serviços de Investigação e Desenvolvimento

Serviços de I&D em curso na Unidade de Investigação em 2018

Serviços de I&D internacionais

n.a.

Serviços de I&D nacionais

n.a.

Serviços de I&D regionais

2018-2021: MoCIL – “Monitorização e Controlo Integrado dos Lepidópteros dos Viveiros Florestais de São Miguel”. Integrado na prestação de serviços à Direção Regional dos Recursos Florestais (DRRF) da Secretaria Regional da Agricultura e Florestas, com o objetivo do “Controlo biológico de populações de pragas de plantas endémicas produzidas em viveiro”. (IR: João António Cândido Tavares e Maria Luísa de Melo Oliveira)

2018: Elaboração e Implementação de planos de ação para a conservação e recuperação de espécies e habitats na Região Autónoma dos açores – Secretaria Regional da Ambiente e Turismo. IR: Eduardo Dias

2018: Programa de monitorização das plantas e habitats terrestres da Diretiva Habitats para a Região Autónoma dos Açores - Direção Regional do Ambiente. IR: Eduardo Dias

2018: Parecer sobre infraestruturas da Central Geotérmica do Pico Alto – EDA Renováveis. IR: Eduardo Dias

2018: Elaboração de proposta de conservação paisagística detalhada da Central Geotérmica do Pico Alto – EDA Renováveis. IR: Eduardo Dias

2018: Parecer sobre execução da plataforma C – EDA Renováveis. IR: Eduardo Dias

2015-2018: “Valorização e recuperação da flora endémica Açoriana”. DRA, RAA, contrato N.º 55/2015/DRA. IR: Artur da Câmara Machado.

#### Organização de congresso e outras reuniões científicas

Organização de reuniões internacionais n.a.

Organização de reuniões nacionais n.a.

Organização de reuniões regionais n.a.

#### Participações em congressos e outras reuniões científicas

**Participações em reuniões internacionais** Pereira MJ: Islands of Innovation Interreg Europe: Conhecimento e Inovação; da Universidade às empresas. Hotel Marina Atlântico, 30 de abril de 2018. Ponta Delgada, Portugal.

Pereira MJ: FloraMac 2018. 12-15 de setembro de 2018. Funchal, Portugal

**Participações em reuniões nacionais** n.a.

**Participações em reuniões regionais** Pereira MJ: Dia Nacional da Agricultura. 16 de maio de 2018, Cooperativa União Agrícola\_Recinto da Feira, Sant’Ana.

#### Bolsas de Investigação e Desenvolvimento

Lista de bolsas de investigação em curso no ano de 2018

Bolsas de pós-doutoramento Duarte Mendonça, FCT (SFRH/BPD/104200/2014)  
Duarte Toubarro, FCT (SFRH/BPD/77483/2011)  
Maria Susana Lopes, FCT (SFRH/BPD/105665/2015)

Bolsas de doutoramento Telmo Manuel Ferreira Eleutério, FRCT (M3.1.a/F/040/2015)  
Ivo Edgar Araújo Lopes, FRCT (M3.1.a/F/128/2015)  
Jorge Frias, FCT (SFRH/BD/131698/2017)

**Bolsas de investigação** Cândida Margarida Ferreira Mendes: IMAR/SRAM/NATURA IV/ /001-2014. Orientador Eduardo Dias

Dinis Manuel Teixeira Pereira: IMAR/SRAM/NATURA IV/ /003- 2014. Orientador Eduardo Dias

Bolsas de gestão de C&T n.a.

Bolsas de técnico de **investigação** Xénia Alves: FGF, contrato nº65/DRA/2015

Bolsas de iniciação **científica** n.a.

#### Redes de Ciência e Tecnologia

Lista de Redes de Ciência e Tecnologia em que a Unidade de Investigação está envolvida

Redes de C&T internacionais Simões N: Consórcio internacional para sequenciação de *Steinernema carpocapsae*  
da Câmara Machado A & Lopes MS: Equine Genetic Diversity Consortium (<https://www.equine.umn.edu>)

/research/equine-genetics-and-genomics-laboratory/equine-genetic-diversity-consortium)

da Câmara Machado A & Lopes MS: Horse Genome Project (<https://www.uky.edu/Ag/Horsemap/welcome.html>)

Mendonça D: COST-DIVAS - Application of next generation sequencing for the study and diagnosis of plant viral diseases in agriculture. COST FA1407. Management Committee Substitute

Bases de Dados de Biodiversidade e Coleções Biológicas - Registadas no GBIF.PT:

- Coleção Biológica: Trichogramma sp. IR: Luísa Oliveira;
- Coleção biológica: Ceratitis capitata. IR: Luísa Oliveira;
- Coleção biológica de Ephestia kuehniella. IR: João Tavares;
- Coleção biológica de Mythimna unipuncta. IR: João Tavares.

---

Redes de C&T nacionais	Simões N: "Plataforma Nacional de Bioprospecção de Microrganismos Marinhos". Rede constituída por 6 empresas; 3 laboratórios de Estado; Universidade do Algarve, Universidade de Lisboa, Universidade do Minho, Universidade dos Açores, Universidade Nova de Lisboa, Universidade do Porto, Instituto Politécnico de Leiria.
	Pereira MJ: Rede Portuguesa de Aerobiologia

---

Redes de C&T regionais	n.a.
------------------------	------

Publicações  
Lista de referências bibliográficas das publicações de 2018

<b>Artigos em revistas internacionais com arbitragem</b>	<p>Drumonde Melo C, Luna S, Krüger C, Walker C, Mendonça D, Fonseca HMAC, Jaizme-Vega M, da Câmara Machado A (2018). Communities of arbuscular mycorrhizal fungi under <i>Picconia azorica</i> in native forests of Azores. <i>Symbiosis</i> 74: 43. doi. 10.1007/s13199-017-0487-2</p> <p>Eleutério, T.; Pinto, A.; Pereira, M.J.; Vasconcelos, H.C. (2018). Effects of extraction methods on the chemical properties of kahili ginger (<i>Hedychium gardnerianum</i>) fibres, <i>Materials Science and Nanotechnology</i>, 2 (1): 1-4.</p> <p>Eleutério, T. (2018). The sustainable material of the future. Editorial. <i>Advances in Nanoscience and Nanotechnology</i>. Vol 2: 1.</p> <p>Fontes J, Sanchez Roja I, Tavares J, Oliveira L (2018). Lethal and Sublethal Effects of Various Pesticides on <i>Trichogramma achaeae</i> (Hymenoptera: Trichogrammatidae). <i>Journal of Economic Entomology</i>, 111: 1219-1226.DOI: 10.1093/jee/toy064</p> <p>Tavares, J., L. Silva &amp; L. Oliveira 2018. Modelling adult emergence and fecundity of factitious hosts under different food sources supports massive egg production management. <i>Bulletin of Entomological Research</i>, 108: 150-157.DOI: 10.1017/S000748531700061X</p> <p>Mendes C, Dias E, Ponte M, Mendes A and Rochefort L (2018) The distribution and naturalness of peatland on Terceira Island: instruments to define priority areas for conservation and restoration. <i>Mires and Peat</i> (Accepted).</p>
--	---

---

<b>Artigos em revistas internacionais sem arbitragem</b>	n.a.
--	------

---

<b>Artigos em revistas nacionais com arbitragem</b>	n.a.
---	------

---

<b>Artigos em revistas nacionais sem arbitragem</b>	n.a.
---	------

---

<b>Artigos em livros de atas</b>	Eleutério, T. Pereira, M.J. Amorim, R. Meireles, M.G. Pinto, A.S. & Vasconcelos, H.C. (2018). The first step to solve environmental problems contributing to social and economic sustainability on an island. 24th Annual ISDRS Conference 'Actions for a Sustainable World: from theory to practice', 13-15 June 2018, Messina, Italy. Book of Papers: <a href="https://isdrs2018.exordo.com/files/papers/419/final_draft/5c_Telmo_Eleut_rio_Paper_Final_revised.pdf">https://isdrs2018.exordo.com/files/papers/419/final_draft/5c_Telmo_Eleut_rio_Paper_Final_revised.pdf</a>
----------------------------------	---

Silva Pinto A., R. Amorim, T. Eleutério, M. G. Meirelles, M. J. Pereira & H. C. Vasconcelos, Fuel Characteristics of Lignocellulosic Fiber (Kahili ginger) and Organic Biomass-Based Composite Materials (Briquettes). 24th Annual ISDRS Conference 'Actions for a Sustainable World: from theory to practice', 13-15 June 2018, Messina, Italy. Book of Papers: [https://isdrs2018.exordo.com/files/papers/97/final\\_draft/4b\\_Afonso\\_Silva\\_Pinto\\_Paper\\_Final\\_revised.pdf](https://isdrs2018.exordo.com/files/papers/97/final_draft/4b_Afonso_Silva_Pinto_Paper_Final_revised.pdf)

Edições	Trota, A. & Pereira, M.J. (2018). Natural History of the Azores. 2nd revised and updated edition. Nova Gráfica. Ponta Delgada. Pp. 170. ISBN: 00_ISBN 978_989_54137_0_6
Livros	Trota, A. & Pereira, M.J. (2018). Natural History of the Azores. 2nd revised and updated edition. Nova Gráfica. Ponta Delgada. Pp. 170. ISBN: 00_ISBN 978_989_54137_0_6
Capítulos de livros	Pereira, M.J. (2018). The colonization of a new territory. In: Trota, A. & Pereira, M.J. (Eds.). Natural History of the Azores, pp: 33-38. Pereira, M.J. (2018). The sources of diaspores. In: Trota, A. & Pereira, M.J. (Eds.). Natural History of the Azores, pp: 39-44. Pereira, M.J. (2018). The original dispersal agents. In: Trota, A. & Pereira, M.J. (Eds.). Natural History of the Azores, pp: 45-52. Pereira, M.J. (2018). Survival and evolution on islands. In: Trota, A. & Pereira, M.J. (Eds.). Natural History of the Azores, pp: 53-80. Pereira, M.J. (2018). The impact of Human settlement. In: Trota, A. & Pereira, M.J. (Eds.). Natural History of the Azores, pp: 81-122. Pereira, M.J. (2018). A list of Azores native vascular plants and vertebrates. In: Trota, A. & Pereira, M.J. (Eds.). Natural History of the Azores, pp: 123-126. Trota, A. & Pereira, M.J. (2018). Glossary. In: Trota, A. & Pereira, M.J. (Eds.). Natural History of the Azores, pp: 127-132.
Comunicações Orais	Em encontros científicos internacionais Toubarro D, Frias J, Simões N. Identification of exosomes in the infective stage of entomopathogenic nematodes. Reunião Anual da ISEV, 2-6 de maio de 2018, Barcelona, Espanha.  Toubarro D, Di Ghionno L, Rosa G, Barreto C, Simões N. Enzymatic hydrolysis of seaweed to produce bioactive carbohydrates and peptides. 1st Seaweed for Health Conference. June 24-27, Galway, Ireland 2018  Mendes C., Dias E & Rochefort Line (2018). Regenerative succession of Azorean peatlands after disturbance, as an Ecological Restoration tool. February 15th. Perg/Great – 24th Symposium. Laval University, Quebec, Canadá  Simões N. The project screening for enzymes in CBA/UAç. Kick-off meeting MetaMine. Trompsø. 25-26 Abril 2018. Pereira; M.J.; Quintal, R., Costa, C. & Albergaria, I. (2018). Green Gardens Project: A brief characterization of the vascular flora in the Azores' historical gardens. P: 33 in Abstract book of the FloraMac 2018, September 12th to 15th, Funchal, Portugal.  Em encontros científicos nacionais Toubarro D, Sousa A, Simões N. Desenvolvimento de um Bioacelerador de Compostagem (Prova de Conceito). Jornadas BIOTRANFER-2, Transferência de Investigação Biotecnológica Orientada para Rentabilidade das Empresas e Mobilização de Fluxos de Negócio. Conhecimento e Inovação em Biotecnologia. São Miguel-Açores 19-20-21 de novembro de 2018.  Toubarro D, Sousa A, Simões N. Prova de Conceito - Valorização do soro do leite em péptidos de valor acrescentado (Prova de Conceito). Jornadas BIOTRANFER-2, Transferência de Investigação Biotecnológica Orientada para Rentabilidade das Empresas e Mobilização de Fluxos de Negócio. Conhecimento e Inovação em Biotecnologia. São Miguel-Açores 19-20-21 de novembro de 2018.  Nelson Simões. Importância de projetos de transferência apoiados por fundos públicos. Jornadas BIOTRANFER-2, Transferência de Investigação Biotecnológica Orientada para Rentabilidade das Empresas e Mobilização de Fluxos de Negócio. Conhecimento e Inovação em Biotecnologia. São Miguel-Açores 19-20-21 de novembro de 2018.  Dias E., Pereira D. & Mendes C. (2018). Descrição e caracterização harmonizadas dos Tipos de Habitat de Interesse Comunitário dos Açores. Seminário Biogeográfico da Região Macaronésica da Rede natura 2000, 24 a 27 de Setembro, ilha da Madeira.  Dias E., Pereira D. & Mendes C. (2018). Macaronésia: Biogeografia e Ecologia. Seminário Biogeográfico da Região

Macaronésica da Rede natura 2000, 24 a 27 de Setembro, ilha da Madeira.

Dias E., Pereira D. & Mendes C. (2018). Monitorização do estado de conservação favorável. Seminário Biogeográfico da Região Macaronésica da Rede natura 2000, 24 a 27 de Setembro, ilha da Madeira.

Dias E., Pereira D. & Mendes C. (2018). Açores Resumo informativo da sua biodiversidade de interesse comunitário. Seminário Biogeográfico da Região Macaronésica da Rede natura 2000, 24 a 27 de Setembro, ilha da Madeira.

Dias E., Pereira D. & Mendes C. (2018). Definição e tipificação harmonizadas do Estado de Conservação Favorável e dos seus procedimentos de avaliação INFORMAÇÃO DISPONÍVEL PARA OS AÇORES. Seminário Biogeográfico da Região Macaronésica da Rede natura 2000, 24 a 27 de Setembro, ilha da Madeira.

Dias E., Pereira D. & Mendes C. (2018). CASO DE ESTUDO Estado de Conservação Favorável de um THIC Florestal Floresta Laurissilva dos Açores. Seminário Biogeográfico da Região Macaronésica da Rede natura 2000, 24 a 27 de Setembro, ilha da Madeira.

---

Painéis

Eleutério, T.; Pereira, M.J.; Amorim, R.; Meirelles, M.G.; Pinto, A.S. & Vasconcelos, H., Study of Hedychium gardnerianum Sheppard ex Ker Gawl. productivity at São Miguel Island. FloraMac2018, 12-15 September, Funchal, Madeira Island, 2018;

Teses de doutoramento:

Teixeira, Mário Brum. "Screening Azorean geothermal hot spring aerobic microbial communities for solubilization and viscosity reduction of sewage sludge". Tese de Doutoramento, Biologia, 12 de janeiro de 2018, Universidade dos Açores. 245 p. (Orientadores: Nelson Simões, Maria Madalena Alves)

Mendes, Cândida Margarida Ferreira. "Study of the Ecological Processes Promoters of Regenerative Succession of Azorean Peatlands, after Anthropogenic Pressure, as a Model of Ecological". Tese de Doutoramento, Ciências Agrárias, 18 de maio de 2018, Universidade dos Açores. (Orientadores: Eduardo Dias e Line Rochefort da Université Laval, Canada)

Luna, Sara. "Study of the arbuscular mycorrhizal fungi (AMF) associated with the Azorean endemic woody plant Picconia azorica (Tutin) Knobl. and their potential application on sustainable restoration programs". Tese de Doutoramento, Ciências Agrárias, 07 de dezembro de 2018, Universidade dos Açores. (Orientadores: Duarte Mendonça)

---

Teses de doutoramento

Teixeira, Mário Brum. "Screening Azorean geothermal hot spring aerobic microbial communities for solubilization and viscosity reduction of sewage sludge". Tese de Doutoramento, Biologia, 12 de janeiro de 2018, Universidade dos Açores. 245 p. (Orientadores: Nelson Simões, Maria Madalena Alves)

Mendes, Cândida Margarida Ferreira. "Study of the Ecological Processes Promoters of Regenerative Succession of Azorean Peatlands, after Anthropogenic Pressure, as a Model of Ecological". Tese de Doutoramento, Ciências Agrárias, 18 de maio de 2018, Universidade dos Açores. (Orientadores: Eduardo Dias e Line Rochefort da Université Laval, Canada)

Luna, Sara. "Study of the arbuscular mycorrhizal fungi (AMF) associated with the Azorean endemic woody plant Picconia azorica (Tutin) Knobl. and their potential application on sustainable restoration programs". Tese de Doutoramento, Ciências Agrárias, 07 de dezembro de 2018, Universidade dos Açores. (Orientadores: Duarte Mendonça)

---

Teses de mestrado

Paiva, Tiago Machado. "Valorização do soro do leite pela obtenção de péptidos bioativos". 2018. Dissertação de Mestrado, Ciências Biomédicas, 06 de março de 2018, Universidade dos Açores. 82 p. (Orientadores: Nelson Simões, Duarte Toubarro)

Sousa, Pedro Miguel Cordeiro. "Estudo de uma proteína Cry com actividade nematocida e obtenção da sequência genética codificante". Dissertação de Mestrado, Ciências Biomédicas, 24 outubro de 2018, Universidade dos Açores. (Orientadores: Carla Mendes Cabral e Duarte Toubarro)

Arruda, Filipe Martim Pacheco. "Bio-valorização de resíduos de Cryptomeria japonica por obtenção do óleo essencial e de extratos orgânicos e determinação das suas propriedades biológicas." Dissertação de Mestrado em Ambiente, Saúde e Segurança, 05 de fevereiro de 2018, Universidade dos Açores. (Orientadores: José Silvino Rosa)



Araújo, Diogo Ferreira. “Produção e utilização de composto na cultura do milho”. Dissertação de Mestrado em Engenharia Agronómica, janeiro de 2018, Universidade dos Açores. (Orientadores: Paulo Monjardino)

Lopes, Vanda Margarida Rocha. “Principais fatores que limitam a produtividade das culturas nos horizontes subsuperficiais dum andossolo insaturado”. Dissertação de Mestrado em Engenharia Agronómica, dezembro de 2018, Universidade dos Açores. (Orientadores: Paulo Monjardino)

Ponte, Mauro José Zeferino. “Modelo de Monitorização da Regulação dos Ecossistemas de Montanha como Instrumento de Apoio à Gestão Sustentável da Floresta: O Caso Particular das Bacias de Cabeceira”. Dissertação de Mestrado em Gestão e Conservação da Natureza, Universidade dos Açores, 2018. (Orientador: Eduardo Dias)

## Relatórios

Oliveira L, Tavares J - 1º Relatório de Progresso do projeto “Monitorização e Controlo Integrado de Lepidópteros em Viveiros Florestais (Nordeste e Furnas) na Ilha de São Miguel, Açores –MoCIL. Julho de 2018

Oliveira L, Tavares J - 2º Relatório de Progresso do projeto “Monitorização e Controlo Integrado de Lepidópteros em Viveiros Florestais (Nordeste e Furnas) na Ilha de São Miguel, Açores –MoCIL. Dezembro de 2018

Mendonça D, da Câmara Machado A – 3º Relatório de Progresso do projeto “valorização e recuperação da flora endémica açoriana”. Maio de 2018

Dias E: Parecer sobre construção de plataforma C e indicação de medidas compensatórias no âmbito do projeto Geotérmico da Ilha Terceira– EDA Renováveis.

Dias E: Proposta detalhada de medidas mitigadoras na construção de plataforma C no âmbito do projeto Geotérmico da Ilha Terceira - EDA Renováveis.

Dias E: Proposta de conservação para integração paisagística da Central Geotérmica do Pico Alto – EDA Renováveis.

Dias E: Parecer sobre localização dos estaleiros de obra e infraestruturas da Central Geotérmica do Pico Alto – EDA Renováveis.

Dias E: Elaboração e implementação de programa de conservação e monitorização património natural dos açores: relatório monitorização plantas e habitats terrestres diretiva 2017-2018 – Direção Regional do Ambiente.

Dias E: Relatório de monitorização ecológica no âmbito do projeto Geotérmico da Ilha Terceira 4º trimestre de 2017 – EDA Renováveis.

Dias E: Relatório de monitorização ecológica no âmbito do projeto Geotérmico da Ilha Terceira 1º trimestre de 2018– EDA Renováveis.

Dias E: Relatório de monitorização ecológica no âmbito do projeto Geotérmico da Ilha Terceira 2º trimestre de 2018– EDA Renováveis.

Dias E: Relatório de monitorização ecológica no âmbito do projeto Geotérmico da Ilha Terceira 3º trimestre de 2018– EDA Renováveis.

Dias E: Relatório técnico 2018 Avaliação do impacto da estrutura funcional dos corredores ecológicos na conservação da biodiversidade genética de espécies ameaçadas – PO AÇORES 2020.

Dias E: Relatório técnico-científico Manutenção do plano de monitorização da biodiversidade, solo, água e altos valores de conservação, implementado no âmbito de vigência da Certificação Florestal do Perímetro Florestal e Matas Regionais da Ilha de São Miguel – Direção Regional dos Recursos Florestais.

Toubarro D: Aplicação de enzimas de ambientes extremos dos Açores in Procedimento concursal para contratação de doutorados pela Universidade dos Açores ao abrigo do artigo 23.º do Decreto –Lei n.º 57/2016, de 29 de agosto, alterado pela Lei n.º 57/2017, de 19 de julho.

## Cooperação interinstitucional

Lista de instituições, entidades e organizações com as quais a Unidade de Investigação cooperou em 2018

### Cooperação internacional

1. Centre de Biotechnologie de Sfax (Sidi Mansour, Tunísia), com o Prof. Slim Tounsi, na engenharia genética de BT.

2. Universidade de Valência (Espanha), no melhoramento de BT (Departamento de Genética), com o Prof. Juan Ferré, e na microscopia eletrónica de exossomas (Departamento de Farmacêutica e Parasitologia), com o Prof. António Marcilla.
3. McDonnell Genome Institute (Saint Louis, USA) com a Prof. Mitreva Makedonka, na montagem e anotação funcional do transcrito.
4. Volcani Center (Rishon LeTsiyon, Israel), com o Prof. Itamar Glazer, e a empresa E-Nema (Kiel, Alemanha), na identificação de marcadores genéticos de EPNs.
5. Centro Insect infection and immunity da Universidade George Washington (Washington, USA), com o Prof. Ioannis Eleftherianos, nos ensaios de imunossupressão em *D. melanogaster*.
6. Colaboração com o Doutor Christophe HANO da Université d'Orléans, Laboratoire de Biologie des Ligneux et des Grandes Cultures - LBLGC - EA1207 / INRA USC1328; GDR Cosmactifs - Bioactifs et Cosmétique - CNRS GDR3711. Esta colaboração tem por objetivo avaliar, em laboratório, a atividade biológica de compostos produzidos por algumas plantas, quando atacadas por insetos.
7. Consórcio internacional para sequenciação de *Steinernema carpocapsae*
8. Equine Genetic Diversity Consortium (<https://www.equine.umn.edu/research/equine-genetics-and-genomics-laboratory/equine-genetic-diversity-consortium>)
9. Horse Genome Project <https://www.uky.edu/Ag/Horsemap/welcome.html>
10. Institute of Biotechnology, University of Natural Resources and Applied Life Sciences, Vienna, Austria.
11. Colaboração no âmbito da genómica de equinos com O. Distl (University of Veterinary Medicine, Hannover, Germany), Dr. K. Khazanehdari (Central Veterinary Research Laboratory, Dubai), Dr. B. Murphy (University College Dublin, Irlanda), Dr. G. Cothran (Texas A&M University, USA), Dr. E. Aibley (University of Kentucky, USA) e Dr. J. Petersen e Dr. J. Mickelson (University of Minnesota, USA).
12. Colaboração no estudo de vírus vegetais por metagenómica com CIRAD Montpellier, França.
13. Protocolo internacional com a PLANET LABS (<https://www.planet.com/>) para investigação com imagens satélite óticas multiespectrais RAPIDEYE (resolução espacial de 5x5 m) e PlanetScope (resolução espacial de 3x3 m), com objetivos de investigação temporal.
14. Cooperação com a DigitalGlobe Foundation, para a investigação com imagens satélite de grande resolução e espacial (escala de dezenas de cm) e espectral, na monitorização de espécies protegidas.
15. Cooperação com Copernicus Research and User Support Service portal para averiguação de discriminação de ocupações do solo, por Interferometria Diferencial em imagens de Radar de Abertura Sintética Sentinel-1 (SLC)
16. Cooperação com Hexagon Geospatial para investigação com software de tratamento de imagens satélite e fotogrametria.
17. CINN - Nanomaterials and Nanotechnology Research Center, Asturias-Spain.
18. SYNPO - Research Institute for Synthetic Resins and Coatings, Czech Republic

---

Cooperação nacional

1. ITQB (Oeiras, Portugal), com a Prof. Ana Coelho, ao nível de equipamento e software de espectrometria de massa;
2. Biocant (Cantanhede, Portugal), com a prof. Conceição Egas, ao nível de conhecimento e software de bioinformática; o Langebio Cinvestav (Guanajuato, México), com o Prof. Rafael Montiel, na sequenciação e anotação do genoma de *S. carpocapsae*;
3. 3B/Universidade do Minho com a equipa do professor Rui Reis, temos um doutoramento conjunto e um projeto financiado (SEAGLUE4GI)
4. DEB/ Universidade do Minho com a equipa do professor José Teixeira, em 2018 prestou provas de doutoramento o Mário Teixeira que foi orientado em parceria, Nelson Simões (UAç) e Madalena Alves (UM) atualmente o Ivo Lopes é orientado em parceria no seu plano de doutoramento (N. Simões e Andreia Gomes da UM). Para além disso desenvolvemos investigação conjunta no aproveitamento de desperdícios e na pesquisa de

bactérias em ambientes extremos.

5. IGC estamos a colaborar com a equipa de Ricardo leite na metagenómica de bactérias de ambientes extremos, em colaboração com a DEB/UM.

6. INIAV – Estação Nacional de Viticultura, com o Doutor Eiras Dias.

7. CEFITEC - Centro de Física e Investigação Tecnológica do Departamento de Física da Faculdade de Ciências e Tecnologia (FCT), UNL/FCT, Caparica (Almada)

8. Instituto Superior Técnico (IST), Departamento de Engenharia Química, Lisboa

#### Cooperação regional

O CBA mantém uma estreita colaboração com diversas entidades públicas e empresas Regionais destacando-se: DRA, SRAF, TERAMB, AAIT, CUA-AASM, AGRAÇOR, AMISM, UNILEITE, EDA-Renováveis

Colaboração com centros de divulgação de ciência regionais:

- Toubarro D: Coordenador Científico do OMIC.

- Toubarro D: consultor para as atividades de divulgação do OMIC (centros ciência dos Açores) nas Furnas

- Cabral C: membro do Comité Científico do OMIC.

- Dias E: Vogal da Direção do Observatório do Ambiente e Centro de Ciência de Angra do Heroísmo desde 2008

- Dias E: responsável pela implementação, conceção e suporte científico da exposição pública: "Biofísica: a física da vida" Centro de Ciência de Angra do Heroísmo, 2018

#### Divulgação científica e cultural

Atividades de divulgação científica e cultural

#### Conferências e palestras

Simões N: "Importância de projetos de transferência apoiados por fundos públicos". Comunicação Oral in Workshop "Biotransfer2" com a participação de empresas. Ponta Delgada, 6-7 novembro 2018.

Simões N: participação a convite do chairman da Agenda para Inovação dos Açores no Workshop "Inovação e Desenvolvimento Tecnológico", NONAGON, S. Miguel, 23 de outubro de 2018

Simões N: "A descoberta de Craig Mello e as suas implicações para a medicina". Palestra proferida na homenagem prestada pelo povo da Maia S. Miguel ao seu ilustre descendente. 20 de Julho de 2018.

Mendonça D: A biotecnologia ao serviço da preservação e valorização do património vegetal açoriano. Saberes da Terra - Ciclo de Conferências do Museu de Angra do Heroísmo, 27 janeiro de 2018. A convite do Museu de Angra do Heroísmo.

Mendes C: Turfeiras dos Açores, integrado na comemoração do dia Mundial das Zonas Húmidas. Escola Secundária Jerónimo Emiliano de Andrade. 2 de fevereiro de 2018. Convite da curadora da Biblioteca Angra do Heroísmo.

Tavares J: Perspetivas para o controlo de pragas e doenças na Agricultura Açoriana. Conferência integrada no "Programa Açores 2020-2025: Caso do futuro da agricultura", uma organização da Direção Regional do Desenvolvimento Rural, Associação dos Municípios da Ilha de São Miguel e da Associação Agrícola da Ilha de São Miguel, que tiveram lugar nas seguintes localidades:

- Arrifes, Ponta Delgada, 17 de maio de 2018

- Nº Senhora da Conceição, Ribeira Grande, 24 de maio de 2018

- Santa Cruz, Lagoa, 14 de junho de 2018

- São Pedro, Vila Franca do Campo, 20 de junho de 2018

- Pedreira, Nordeste, 28 de junho de 2018

- Povoação, 19 de julho de 2018

Tavares J: Agricultura, Alimentação, Pragas e Inimigos Naturais, Conferência no âmbito do "Programa do Verão Jovem na Universidade dos Açores", Ponta Delgada, 3 e 4 de julho de 2018.

Pereira MJ: Green Gardens Azores Project. Palestra integrada nas 'VI Jornada da Biologia / Evolução da Conservação nos Açores' organizada pelo Núcleo de Estudantes de Biologia da Universidade dos Açores. Universidade dos Açores. Ponta Delgada, 06 de abril de 2018

Pereira MJ: Contribuição dos resíduos verdes de conteira para o fortalecimento da economia circular nos Açores. Palestra integrada no 'III Midsummer de Economia circular' organizado pela Quinta do Bom Despacho (Quinta de Turismo Sustentável). Quinta do Bom Despacho. Ponta Delgada. 07 de julho de 2018

Outras

Simões N: Gravação de uma entrevista para o programa 90 " de ciência da RDP 1 sobre a investigação de bactérias extremófilas nos Açores e potencial aplicação, dando como exemplo a produção de péptidos de queratina de penas.

Mendonça D: – Cultura in vitro de tecidos vegetais. Ação de formação e divulgação nos laboratórios do CBA aos alunos das turmas de biologia do 11º ano da Escola Secundária Gerónimo Emiliano, Angra do Heroísmo. 13, 14 e 22 de novembro de 2018. Colaboração anual com os professores de Biologia/Geologia.

Pereira MJ: Colaboração na divulgação do Boletim Polínico para os Açores pela Sociedade Portuguesa de Alergologia e Imunologia Clínica, em parceria com o Hospital do Divino Espírito Santo de Ponta Delgada (Dr. Rodrigo Rodrigues Alves) e a Universidade dos Açores. Emissão rádio televisiva semanal em direto durante a Primavera na RTP-Açores, no Programa Açores Hoje.

Pereira MJ: Passeio Interpretativo "Fonte Santa - Praia da Viola". Organização do Posto de Turismo da Maia (Casa do Povo da Maia). 27 de julho de 2018.

Toubarro D, Cabral C e Frias J, participaram na "MACARONIGHT - noite europeia dos investigadores" apresentando trabalhos demonstrativos sobre Isolamento de bactérias extremófilas nos Açores e Pesquisa de enzimas com origem microbiana, 27 de setembro de 2018

#### Outras atividades realizadas

Outras atividades n.a.