

PLANO ANUAL DE ATIVIDADES

Referência	PAA/UID/2024/002
Submetida	26/04/2024 17:59:59 por Duarte Manuel da Silva Mendonça
Caracterização da Unidade de Investigação	
Unidade de Investigação	Centro de Biotecnologia dos Açores
Introdução	<p>O Centro de Biotecnologia dos Açores (CBA) é uma Unidade de Investigação e Desenvolvimento da Universidade dos Açores (UAc) reconhecida pela FCT com uma Classificação de Muito Bom.</p> <p>Atendendo à pluridisciplinaridade dos seus membros, o CBA apresenta competências capazes de darem respostas em áreas distintas da Biotecnologia, tendo como alvo principal explorar os recursos naturais dos Açores, nativos ou adaptados às condições locais, de modo a desenvolver e implementar tecnologia avançada de forma a transformar estes recursos numa mais-valia socioeconómica.</p> <p>Dada a natureza geológica, biodiversidade e localização dos Açores os recursos genéticos aqui existentes despertam interesse científico, posicionando o arquipélago como um laboratório de excelência. Considerando isto, o CBA delineou objetivos focados no conhecimento e valorização dos recursos endógenos, aplicáveis não só localmente, mas também a nível global.</p>
Missão	Fomentar a investigação de excelência, educação avançada e transferência de tecnologia, com principal foco nos recursos naturais regionais como fonte de investigação competitiva, de produtos e soluções inovadoras. Promover o crescimento económico, a inovação, o empreendedorismo e a competitividade nos setores agrário, ambiental e bioindustrial.
Objetivos	<p>Objetivos</p> <p>São objetivos estratégicos do CBA:</p> <ol style="list-style-type: none">Desenvolver investigação científica e tecnológica no domínio da Biotecnologia, e sua integração nos sectores agrícola, ambiental e bioindustrial;Facultar formação avançada de recursos humanos qualificados;Desenvolver ações de parceria e colaboração multidisciplinar com outras unidades de investigação e desenvolvimento nacionais e internacionais;Realizar ações de formação e de prestação de serviços à comunidade e participar em atividades de divulgação científica. <p>Os objetivos científicos assentam na integração de diferentes matérias e competências científicas no desenvolvimento de dois temas de investigação interrelacionados:</p> <ol style="list-style-type: none">Gestão e exploração biotecnológica sustentável dos recursos naturais dos Açores<ul style="list-style-type: none">Exploração de enzimas recombinantes e de consórcios bacterianos na bioremediação e desconstrução de desperdícios agroindustriais;Formulação de moléculas bioativas em nanomateriais para novas aplicações;Desenvolvimento de estudos em genómica, cultura de tecidos in vitro e genética de paisagem como ferramentas para a preservação e valorização dos recursos naturais e para a gestão sustentável de ecossistemas.Sanidade vegetal e biointerações<ul style="list-style-type: none">Estudo e desenvolvimento de biopesticidas, biocompostos e parasitoides para controlo biológico de pragas;Identificação molecular de agentes patogénicos de plantas e estudo de interações biológicas
Diretor	Duarte Manuel da Silva Mendonça
Subdiretor	Nelson José de Oliveira Simões
Com. Coordenadora Científica	Duarte Manuel da Silva Mendonça Artur da Câmara Machado Cândida Margarida Ferreira Mendes Carla Manuela Machado Mendes Leite Cabral Duarte Nuno Toubarro Tiago Eduardo Manuel Ferreira Dias Hugo Ricardo Soares Monteiro José Silvino Santos da Rosa Maria da Graça Amaral da Silveira 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

Conselho Científico	Duarte Manuel da Silva Mendonça Artur da Câmara Machado Cândida Margarida Ferreira Mendes Carla Manuela Machado Mendes Leite Cabral Carlos Augusto Pinto Dinis Manuel Teixeira Pereira Duarte Nuno Toubarro Tiago Eduardo Manuel Ferreira Dias Hugo Ricardo Soares Monteiro José Silvino Santos da Rosa Maria da Graça Amaral da Silveira Maria João Bornes Teixeira Pereira Trota Maria Luísa Melo Oliveira Maria Susana Barbosa Reis Pinto Lopes Marina Filipa Paixão Domingos Lopes Mário Brum Teixeira Nelson José de Oliveira Simões Paulo Ferreira Mendes Monjardino Sara Patrícia Bettencourt Luna
Com. Externa Acompanhamento	Alois Jungbauer - University for Natural Resources and Life Sciences, Austria Ralf Ehlers - Gesellschaft für Biotechnologie und biologischen Pflanzenschutz mbH, Germany
Corpo Técnico	Cátia Alexandra Mendes Dias Duarte Manuel Neves Seixas José Álvaro Freitas Azevedo Maria Manuela Santos Pato Martins Xénia Patrícia Goulart Mendonça Alves Zuzia Tomkielska
Caracterização das Unidades Científicas	
Unidade Científica	NA
Áreas Científicas	NA
Membros	NA
Oferta letiva regular (Lista de cursos da UAc em que a Unidade de Investigação oferecerá colaboração direta)	
1.º Ciclo	Biologia Ciclo básico de Medicina Ciências Agrárias Ciências Farmacêuticas – Preparatórios Medicina Veterinária – Preparatórios Natureza e Património
2.º Ciclo	Ciências Biomédicas Engenharia Agronómica Engenharia Zootécnica Estudos Integrados dos Oceanos Gestão e Conservação da Natureza
3.º Ciclo	Biologia (3CBIO) Ciências Agrárias Gestão Interdisciplinar da Paisagem
Outros cursos regulares	CTeSP em Hortofruticultura
Outros cursos (não regulares) (Lista de cursos não regulares a organizar pela Unidade de Investigação)	
Cursos breves	Nada a registar
Outros cursos não regulares	Nada a registar
Provas Académicas	

(Provas a realizar no âmbito de atividades em que a Unidade de Investigação oferece colaboração direta)

Mestrados Ciências Biomédicas: 2
Engenharia Zootécnica: 2

Doutoramentos Nada a registar

Provas para obtenção do título de agregado Nada a registar

Projetos de Investigação e Desenvolvimento
(Apenas os coordenados no âmbito da Unidade de Investigação)

Projetos internacionais 2022-2024: Physalia Physalis – “Innovative and unexploited source of high added-value cosmetic products”, financiado pelo fundo EEA Grants, tem como promotor a empresa Mesosystems S.A. em parceria a Nofima (The Norwegian Institute of Food, Fisheries and Aquaculture Research), a Universidade do Minho e a Universidade dos Açores. UAc. IR: Duarte Toubarro e Nelson Simões.

2019-2024: IPM Popillia - Integrated Pest Management of the invasive Japanese Beetle, Popillia japónica. IR: Nelson Simões. FGF. H2020-EU.3.2.1.1., Grant ID:861852

A aguardar resultados de candidaturas ao Interreg MAC 2021-2027 e Horizon Europe

Projetos nacionais 2023-2024: AGWAS-EPNs Aplicação de análise genómica de larga escala para discriminar nemátodes entomopatogénicos. FCT 2022.06153.PTDC. FGF.

2023-2024: DSLAHR - Development of a Sustainable Alternative Leather from Hedychium gardnerianum Rhizomes. FCT 2022.10367.PTDC. UAc.

2022-2024: High Value – “Development of innovative and high value applications for the nutraceutical and cosmeceutical markets”, corresponde ao Subprojeto 3 (SP3) do projeto Vertical Algas, financiado pelo Pacto da Bio economia Azul por verbas do Plano de Recuperação e Resiliência português. UAc.

A aguardar resultados de candidaturas à FCT, projetos Exploratórios e de IC&DT em Todos os Domínios Científicos 2023

Projetos regionais 2023-2025: Valorização das castas tradicionais de videiras dos Açores. PRORURAL+-16.2.1-FEADER-002957. FGF

Dois projetos em fase de contratualização.

Serviços de Investigação e Desenvolvimento
(Apenas os coordenados no âmbito da Unidade de Investigação)

Serviços de I&D internacionais Nada a registar

Serviços de I&D nacionais Nada a registar

Serviços de I&D regionais 2023-2026: Melhoramento fitossanitário de castas tradicionais de videiras dos Açores. FGF. Governo Regional dos Açores

2020-2024: Asinus+ - Análise nutricional e funcional do leite de burra, com vista ao desenvolvimento de novos produtos. IR: Duarte Toubarro. FGF. Asinus Atanticus, Lda.

2020-2024: New Formulation - Produção de péptidos activos e novas nano-formulações, com vista ao desenvolvimento de cosméticos. IR: Duarte Toubarro. FGF. Ignae Skincare - cofinanciado no âmbito do programa Vales I&D, PORTUGAL 2020.

2022-2024: Aquisição de Serviços para Melhoria do Conhecimento da Localização e Estado de Conservação dos Solos Orgânicos e Turfeiras e Monitorização do Stock de Carbono. Projeto REACT-EU. IR: Eduardo Dias. FGF. Secretaria Regional do Ambiente e Alterações Climáticas, contrato nº 112/SRAAC/2022

2020-2024: Elaboração da cartografia de campo atualizada da distribuição de habitats e espécies da rede natura 2000 dos açores (componente terrestre). IR: Eduardo Dias. FGF. Governo dos Açores – DRA, contrato N.º 6/DRA/2020.

Dois contratos a aguardar assinatura de contrato.

Organização de eventos oficiais
(Apenas os eventos a organizar no âmbito da Unidade de Investigação)

Organização de eventos internacionais 9th meeting of the IOBC/WPRS Working Group "Microbial and Nematode Control of Invertebrate Pests". September, 8th-11th 2024, Universidade dos Açores, Ponta Delgada, Açores, Portugal. <https://fgf.uac.pt/en/evento/iobc-2024>

Organização de eventos nacionais	Nada a registar
Organização de eventos regionais	2 (a aguardar confirmação)
Bolseiros de Ciência e Tecnologia (Apenas bolseiros afetos à Unidade de Investigação)	
Bolseiros de pós-doutoramento	<p>Contratos a termo de doutorados:</p> <p>Cândida M. Ferreira Mendes, no projeto 112/SRAAC/2022 (REACT-EU). FGF</p> <p>Dinis M. Teixeira Pereira, no projeto 112/SRAAC/2022 (REACT-EU). FGF</p> <p>Hugo Ricardo Soares Monteiro, Financiamento plurianual FCT. UAc</p> <p>Jorge Miguel Vieira de Frias, Financiamento plurianual FCT. UAc</p> <p>Marina Domingos Lopes, PRORURAL+-16.2.1-FEADER-002957. FGF</p> <p>Mário Brum Teixeira, IPM Popillia, H2020-EU.3.2.1.1., Grant ID:861852. FGF</p>
Bolseiros de doutoramento	<ul style="list-style-type: none"> - Ana Rita Faria Azevedo, FRCT, M3.1.a/F/035/2020 - Ciências Agrárias - Sandrine Ester da Cruz Monteiro de Pina, FCT, BD CEBiCNa - Biologia - Tiago Machado de Paiva, FCT, UI/BD/154316/2023 - Biologia - Laura Sofia Alves, FCT, 2023.05556.BDANA (Cell4Food / IBB-IST / CBA-UAc) - Bioengenharia
Bolseiros de investigação	Nada a registar
Bolseiros de gestão de C&T	Nada a registar
Bolseiros técnicos de investigação	<p>Duarte Manuel Neves Seixas - contrato pelo projeto New Formulation.</p> <p>Zuzia Tomkielska - contrato pelo projeto Physalia Physalis.</p> <p>Cátia Alexandra Mendes Dias, Financiamento plurianual FCT. UAc</p> <p>José Á. Freitas Azevedo, FGF</p>
Bolseiros de iniciação científica	Nada a registar
Redes de Ciência e Tecnologia (Apenas redes que a Unidade de Investigação integra formalmente)	
Redes de C&T internacionais	<ul style="list-style-type: none"> - PT-OPENSREEN – Roteiro Nacional de Infraestruturas de Investigação de Interesse Estratégico (Simões N, Cabral C & Toubarro D), aceite na plataforma europeia. https://pt-openscreen.pt/ - 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) (da Câmara Machado A & Lopes MS)
Redes de C&T nacionais	<ul style="list-style-type: none"> - “Portuguese Network on Extracellular Vesicles” (Simões N & Toubarro D) - CELLAGRI Portugal – Associação Portuguesa para o Desenvolvimento da Agricultura Celular (da Câmara Machado A & Mendonça D) - “Rede Portuguesa de Aerobiologia” através da manutenção, e recolha de dados da ‘Estação Polínica de Ponta Delgada’ situada no Complexo Científico do Campus de Ponta Delgada (MJ Pereira)
Redes de C&T regionais	Nada a registar
Cooperação interinstitucional (Apenas entidades que colaboram formalmente com a Unidade de Investigação)	

Cooperação internacional	<ol style="list-style-type: none"> 1. Centre de Biotechnologie de Sfax (Sidi Mansour, Tunísia), com o Prof. Slim Tounsi, na engenharia genética de BT. 2. McDonnell Genome Institute (Saint Louis, USA) com a Prof. Mitreva Makedonka, na montagem e anotação funcional do transcriptoma. 3. Volcani Center (Rishon LeTsiyon, Israel), com o Prof. Itamar Glazer, e a empresa E-Nema (Kiel, Alemanha), na identificação de marcadores genéticos de EPNs. 4. Centro Insect infection and immunity da Universidade George Washington (Washington, USA), com o Prof. Ioannis Eleftherianos, nos ensaios de imunossupressão em <i>D. melanogaster</i>. 5. CINVESTAV, Unidad Irapuato, México, colaboração com o Doutor Rafael Montiel sobre “Genómica e Transcriptómica de <i>Steinernema carpocapsae</i>”. 6. Colaboração no âmbito da genómica de equinos com O. Distl (University of Veterinary Medicine, Hannover, Germany), Dr. G. Cothran (Texas A&M University, USA), e Dr. J. Petersen (University of Minnesota, USA). 7. National Veterinary Research Institute (NVRI), Nigéria, com o Dr. Joshua Kamani na diagnose molecular de piroplasmose em Equídeos da Nigéria. 8. Universidade Federal da Bahia (UFBA) - Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia (Dr. Gregório de Camargo). 9. Protocolo internacional com a PLANET LABS (https://www.planet.com/) para investigação com imagens satélite óticas multiespetrais RAPIDEYE e PlanetScope (resolução espacial de 3x3 m), com objetivos de investigação temporal. 10. 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. 11. 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) 12. Cooperação com Hexagon Geospatial para investigação com software de tratamento de imagens satélite e fotogrametria.
Cooperação nacional	<ol style="list-style-type: none"> 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 3. Langebio Cinvestav (Guanajuato, México), com o Prof. Rafael Montiel, na sequenciação e anotação do genoma de <i>S. carpocapsae</i> 4. 3B/Universidade do Minho com a equipa do professor Rui Reis, temos um doutoramento conjunto e um projeto financiado (SEAGLUE4GI) 5. DEB/ Universidade do Minho com a equipa do professor José Teixeira, no desenvolvimento de investigação conjunta no aproveitamento de desperdícios e na pesquisa de bactérias em ambientes extremos 6. IGC - Instituto Gulbenkian de Ciência, estamos a colaborar com a equipa de Ricardo Leite na metagenómica de bactérias de ambientes extremos, em colaboração com a DEB/UM. 7. Instituto superior Técnico /Institute for Bioengineering and Biosciences, com o Prof. Frederico Ferreira e o Doutor Carlos Rodrigues, ao nível do estabelecimento de linhas celulares de peixe. 8. Ignae - Plant-Based Skin Care Products from the Azores. Prestação de serviços e projeto conjunto. 9. Mesosystem - Top of medical cosmetics. Projeto conjunto. 10. Cell4Food – Cellular Culture, Lda., convénio de colaboração na área da agricultura celular. 11. INIAV – Estação Nacional de Viticultura, com o Doutor Eiras Dias. 12. INIAV - Laboratório de Genética Molecular de Alter, Dr. Sofia Abreu Ferreira
Cooperação regional	<p>O CBA mantém uma estreita colaboração com diversas entidades públicas e empresas Regionais destacando-se:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Departamentos do Governo Regional dos Açores (DRA, DRAG, DRRF) - TERINOV - Parque de Ciência e Tecnologia da Ilha Terceira, - Centros de divulgação de ciência regionais:(Observatório Microbiano dos Açores - OMIC e Observatório do Ambiente Açores / Centro de Ciência de Angra do Heroísmo) - ENTA - Escola de Novas Tecnologias dos Açores, Curso de Especialização Tecnológica de Análises Laboratoriais e Qualidade Alimentar (formação em contexto de trabalho) - Escola Jerónimo Emiliano de Andrade, PRIFIJ, curso de nível IV de Técnico de Análise Laboratorial (formação em contexto de trabalho) - AAIT - Associação Agrícola da Ilha Terceira - TERAMB - Empresa Municipal de Gestão e Valorização Ambiental da Ilha da Terceira - AMISM - Associação de Municípios da Ilha de São Miguel - ACAPT - Associação de Criadores e Amigos do Pónei da Terceira - ACABAIG - Associação de Criadores e Amigos do Burro Anão da Ilha Graciosa - ACGC - Associação de Criadores de Gado Catrina - CCFSM - Clube do Cão de Fila de São Miguel - EDA-Renováveis - Unidades de investigação da UAc, designadamente IITAA e GBA/CE3C
Publicações (Apenas publicações em que a Unidade de Investigação venha a figurar na lista de entidades)	
Artigos em revistas internacionais com arbitragem	25
Artigos em revistas internacionais sem arbitragem	Nada a registar
Artigos em revistas nacionais com arbitragem	Nada a registar

Artigos em revistas nacionais sem arbitragem	Nada a registar
Artigos em livros de atas	Nada a registar
Edições	Nada a registar
Livros	Nada a registar
Capítulos de livros	Nada a registar
Comunicações Orais	20
Painéis	20
Teses de doutoramento	Nada a registar
Teses de mestrado	Ciências Biomédicas: 2 Engenharia Zootécnica: 2 Estudos Integrados dos Oceanos: 1 Engenharia Agronómica: 1
Relatórios	6

Outras atividades a realizar

- Outras atividades**
- Manutenção e ampliação de biobancos de organismos e compostos ativos.
 - Manutenção do banco de germoplasma vegetal
 - Acompanhamento genético para garantir a sustentabilidade das raças Burro da Graciosa, Pónei da Terceira e Gado Catrina.
 - Manutenção de Biofábrica para a produção em massa de *Ephestia kuehniella* Zeller (Lepidoptera: Pyralidae)

Anexos

Deliberação pelo órgão competente [Ata CCC-CBA_240403.pdf](#)

Outros documentos

Anexo