

RELATÓRIO ANUAL DE ATIVIDADES

Referência RAA/UOI/2019

Submetida 13/03/2019 10:34:41 por Alfredo Emílio Silveira de Borba

Caracterização da Unidade de Investigação

Unidade Orgânica Instituto de Investigação de Tecnologias Agrárias e do Ambiente

Introdução Informação disponível no SITUA

Missão Informação disponível no SITUA

Objetivos Informação disponível no SITUA

Diretor Informação disponível no SITUA

Subdiretor Informação disponível no SITUA

Comissão Coordenadora Científica
Alfredo Emílio Silveira de Borba
Carlos Fernando Mimoso Vouzela
Célia Costa Gomes Silva
Eduardo Manuel Vieira Brito Azevedo
Henrique José Duarte Rosa
Joana Barcelos Ramos
João da Silva Madruga
Joaquim Fernando Moreira da Silva
Maria de Lurdes Nunes Enes Dapkevicius
Oldemiro Aguiar Rego
Sílvia Alexandra Bettencourt de Sousa de Quadros

Conselho Científico
Alfredo Emílio Silveira de Borba
Carlos Fernando Mimoso Vouzela
Célia Costa Gomes Silva
Eduardo Manuel Vieira Brito Azevedo
Henrique José Duarte Rosa
Joana Barcelos Ramos
João da Silva Madruga
Joaquim Fernando Moreira da Silva
Maria de Lurdes Nunes Enes Dapkevicius
Oldemiro Aguiar Rego
Sílvia Alexandra Bettencourt de Sousa de Quadros

Comissão Externa de Acompanhamento
Emídio Ferreira dos Santos Gomes
João Manuel de Carvalho Ramalho Ribeiro
Pedro Manuel Alberto de Miranda
Valerie K Brown

Caracterização das Unidades Científicas

Unidade Científica Agricultural and Animal Production

Domínios Científicos	Agricultura, Produção Animal
Objetivos da Unidade Científica	<p>Perform research on agricultural and animal production, with the aims of both increasing the existing scientific knowledge and promoting sustainable, increased-value, production modes.</p> <p>a. Research on cattle and sheep reproduction control.</p> <p>b. Promoting the cultivation of alfalfa in the Azores for better dairy productivity</p> <p>c. Research on the effects of pasturing all year round upon parameters of animal performance and product quality (milk, carcass and beef).</p> <p>d. Research on the manipulation of animal diets based on pasture, in order to improve the dietetic and nutritional value (e.g. favourable fatty acids including CLA) of bovine milk and meat</p> <p>e. Organic farming systems for the production of small fruits and berries</p> <p>f. Research on soil nutrient cycles and fertility</p> <p>g. Research aimed at establishing reliable indicators of energy use in Azorean dairy farms</p>
Membros integrados da Unidade Científica	<p>Alfredo Emílio Silveira de Borba</p> <p>António Eduardo Nobre Chaveiro</p> <p>Carlos Fernando Mimoso Vouzela</p> <p>Henrique José Duarte Rosa</p> <p>Joaquim Fernando Moreira da Silva</p> <p>João da Silva Madruga</p> <p>Oldemiro Aguiar Rego</p> <p>José Carlos Gouralt Fontes</p> <p>Francisco Cota Rodrigues</p>
Unidade Científica	Food Science and Health
Domínios Científicos	Higiene e segurança alimentar; Nutrição Humana; Enologia, Saúde.
Objetivos da Unidade Científica	<p>Contribute to the existing knowledge on food science and technology, in the areas of food chemistry and microbiology, food safety, food biotechnology, biodiversity in traditional foods and environment.</p> <p>a. Investigate the Azorean products (tea, wines, honeys and dairy products), with potential for international differentiation and certification.</p> <p>b. Study the structural and functional diversity of autochthonous microbiota in Azorean cheeses to serve as a basis for producing new starters to improve consistency and safety without compromising the unique characteristics of traditional products.</p> <p>c. Research on new bioactive compounds and microorganisms isolated from traditional Azorean foods and extreme environments.</p> <p>d. Investigate novel food products with nutritive and health-promoting properties.</p> <p>e. Implement a collection of new bacterial and yeast cultures with technological, nutritive and health-promoting characteristics.</p> <p>f. Promote sustainable use of the waste generated by agro-industries (e.g. cheese whey)</p> <p>.</p>
Membros integrados da Unidade Científica	<p>Célia Costa Gomes da Silva</p> <p>Maria de Lurdes Nunes Enes Dapkevicius</p> <p>Elisabete Maria de Castro Lima</p> <p>José António Bettencourt Baptista</p> <p>Cristina Riquelme</p> <p>Maria Teresa Ribeiro Lima</p>
Unidade Científica	Climate, Meteorology and Global Change
Domínios Científicos	Ciências da Terra e do Ambiente

Objetivos da Unidade Científica	<p>Contribute to the existing knowledge on climate changes, weather forecasting, atmosphere physics and chemistry.</p> <p>a. Research on weather forecasting and prevision of sea agitation, such as implementation and use of appropriate models</p> <p>b. Participate in studies on climate variability and climate changes</p> <p>c. Study the physics and chemistry of the atmosphere, from a privilege observation point - The Azores</p> <p>d. Offer operational response to the needs of the various activities in the Atlantic Archipelagos that relate to climate and meteorology.</p> <p>e. Study the effects of global change on marine phytoplankton</p> <p>f. Research on insular ecosystems</p>
--	---

Membros integrados da Unidade Científica	<p>Eduardo Manuel Vieira de Brito de Azevedo</p> <p>Joana Barcelos e Ramos</p> <p>Nuno Miguel da Silva Ascensão Vaz</p> <p>Sílvia Alexandra Bettencourt de Sousa de Quadros</p>
---	---

Apoio à oferta letiva (2017-2018)

Lista de cursos que a unidade de investigação apoia no ano letivo de 2017-2018 através da disponibilização de recursos humanos, financeiros, instalações, equipamentos ou outros.

1.º Ciclo	<p>Licenciaturas:</p> <p>Ciências Agrárias</p> <p>Património e Natureza</p> <p>Mestrados integrados:</p> <p>Ciências Farmacêuticas</p> <p>Medicina Veterinária</p>
2.º Ciclo	<p>Engenharia e Gestão de Sistemas de Água</p> <p>Engenharia Agronómica</p> <p>Engenharia Zootécnica</p> <p>Gestão e Conservação da Natureza</p> <p>Tecnologia e Segurança Alimentar</p>
3.º Ciclo	<p>Ciências Agrárias</p> <p>Gestão Interdisciplinar da Paisagem</p>

Pós-graduações	Não aplicável
----------------	---------------

Apoio à oferta letiva (2018-2019)

Lista de cursos que a unidade de investigação apoiou em 2018-2019 através da disponibilização de recursos humanos, financeiros, instalações, equipamentos ou outros.

1.º Ciclo	<p>Licenciaturas:</p> <p>Ciências Agrárias</p> <p>Natureza e Património</p> <p>Mestrados integrados:</p> <p>Ciências Farmacêuticas</p> <p>Medicina Veterinária</p>
-----------	--

2.º Ciclo	Engenharia e Gestão de Sistemas de Água Engenharia Agronómica Engenharia Zootécnica Gestão e Conservação da Natureza Tecnologia e Segurança Alimentar
3.º Ciclo	Ciências Agrárias Gestão Interdisciplinar da Paisagem
Pós-graduações	Não Aplicável
Outros cursos Lista de cursos não regulares ministrados ou apoiados pela Unidade de Investigação	
Cursos breves	<ul style="list-style-type: none"> • Earth System Summer School/2018 8-14 July 2018: Madeira Island • Aerosol and Cloud Experiments – Eastern North Atlantic (ACE-ENA)
Outros cursos	CTesP - Agro-indústrias
Provas Académicas Lista de provas académicas e concursos documentais concluídos em 2018 e apoiados pela Unidade de Investigação.	
Mestrados	<p>- Toledo, Lisandro Miguel (2018). Produção de Queijo Tipo Mozzarella com Leite de Vaca dos Açores. Mestrado em Tecnologia e segurança Alimentar. 79 pp.</p> <p>- Anjo, Maria da Costa Magalhães Alves. Caracterização das Comunidades de Protozoários em ETAR Domésticas e Industriais de São Miguel - Relação entre Eficiência de Remoção e Condições de Operação. Ano:2018. Mestrado em Engenharia e Gestão de Sistemas de Água - Universidade dos Açores</p> <p>- Figueiredo , Henrique Roma. Gestão de Resíduos na Universidade dos Açores: Caracterização da Produção e Medidas para Aumentar a Taxa de Reciclagem e Valorização orgânica (aplicação ao campus de Ponta Delgada). Ano:2018. Mestrado em Ambiente, Saúde e Segurança – Universidade dos Açores</p> <p>- Raposo, Cátia Patrícia Benevides Caetano. Avaliação dos Fatores de Risco Relativos à Qualidade do Ar nos Sistemas de Saneamento de Águas Residuais de Ponta Delgada e sua Influência na Saúde dos Trabalhadores. Ano:2018. Mestrado em Ambiente, Saúde e Segurança - Universidade dos Açores.</p> <p>- Mabunda, Pinto Jorge. Contribuição para a sustentabilidade no fornecimento e uso da água em Massingir (Moçambique). Ano: inscrição em 2016 e prorrogação 2017. Gestão e Conservação da Natureza - Universidade dos Açores.</p> <p>- Mahdy, Aya Khaled Assan (2018). Effect of cortisol on bovine oocytes maturation and further embryonic development after in vitro fertilization. Tese de mestrado na área científica de Engenharia Zootécnica, Universidade dos Açores, Faculdade de Ciências Agrárias e do Ambiente.</p> <p>- Furnas, Selma (2018). Da fertilização à criopreservação dos embriões de bovino: Fatores condicionantes e a sua otimização. Tese de mestrado na área científica de Engenharia Zootécnica, Universidade dos Açores, Faculdade de Ciências Agrárias e do Ambiente.</p> <p>- Costa, Séfora Veríssimo (2018). MEZ. Avaliação da taxa de incidência da condição DFD e dos fatores que afetam o rendimento na desmancha de carcaças de bovinos IGP criados na Região Autónoma dos Açores. Tese de mestrado na área científica de Engenharia Zootécnica, Universidade dos Açores, Faculdade de Ciências Agrárias e do Ambiente.</p>

- Narciso, Sónia Patrícia Evangelho (2018). Caracterização reprodutiva da Raça Brava em Portugal. Tese de mestrado na área científica de Engenharia Zootécnica, Universidade dos Açores, Faculdade de Ciências Agrárias e do Ambiente.

- Lopes, Vanda Margarida Rocha (2018). Principais fatores que limitam a produtividade das culturas nos horizontes subsuperficiais dum andossolo insaturado. Tese de mestrado na área científica de Engenharia Agronómica, Universidade dos Açores, Faculdade de Ciências Agrárias e do Ambiente.

- Araújo, Diogo (2018). Produção e utilização de composto na cultura do milho. Tese de mestrado na área científica de Engenharia Agronómica, Universidade dos Açores, Faculdade de Ciências Agrárias e do Ambiente.

Doutoramentos

Sofia Margarida Pontes Teixeira

Strategies to improve boar semen quality after medium-term and long-term preservation
Tese de doutoramento na área científica de Ciências Agrárias, especialidade de Produção Animal, Universidade dos Açores, Faculdade Ciências Agrárias e do Ambiente
94 pp.

Hélder Patrício Barcelos Nunes

Non-conventional forage in bovine feed: Approach to endocrine parameters, ovarian physiology, oocyte and embryo development
Tese de doutoramento na área científica de Ciências Agrárias, especialidade de Produção Animal, Universidade dos Açores, Faculdade Ciências Agrárias e do Ambiente
67 pp.

Susana Isabel Chaves Ribeiro

Isolation and characterization of bioactive compounds produced by lactic acid bacteria.
Tese de doutoramento na área científica de Ciências Agrárias, especialidade de Tecnologia Alimentar, Universidade dos Açores, Faculdade Ciências Agrárias e do Ambiente. 155 pp.

Francesca Gallo

Phytoplankton and climate change mitigation: occurrence, responses and potential application
Tese de doutoramento na área científica de Ciências Agrárias, especialidade de Química Agrícola, Universidade dos Açores, Faculdade Ciências Agrárias e do Ambiente
163 pp.

Provas para
obtenção do título
de agregado

Não aplicável

Concursos para
investigador
principal

Não aplicável

Concursos para
investigador
coordenador

Não Aplicável

Projetos de Investigação e Desenvolvimento

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

Projetos
internacionais

Eastern North Atlantic (ENA) Graciosa Island ARM facility. 2013- Eduardo Manuel Vieira Brito de Azevedo. Office of Science of the Department of Energy; Los Alamos National Laboratory; Argonne National Laboratory; Brookhaven National Laboratory; Lawrence Berkeley National Laboratory; Lawrence Livermore National Laboratory; National Renewable Energy Laboratory; NREL's Renewable Resource Data Center; NREL's Solar Radiation Research Laboratory; Oak Ridge National Laboratory; Pacific Northwest National Laboratory; Sandia National Laboratories; Governo Regional dos Açores; Universidade dos Açores; University of Washington; Rutgers, the State University of New Jersey; McGill University, Montreal; NASA GISS; ECMWF, UK; University of Reading, UK; NOAA ESRL; University of Wisconsin, Milwaukee;

Universidade de Lisboa; Instituto do Mar e da Atmosfera PT; Universidade Évora.

ECOFIBRAS - Ecofibras project (Eco-sustainable exploitation of Macaronesia invasive plant species for industrial fibers, MAC / 4.6D / 040), in partnership with the University of Las Palmas de Gran Canaria (Head of Fila) and the University of Madeira, led by Alfredo Emílio Silveira de Borba, approved in the first call and financed by MAC 2014-2020 Territorial Cooperation Programme.

Projetos nacionais "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 (EOIS-CroProt)", Refª POCI-01-0145-FEDER-031131, cofinanciado pela FCT e pelo FEDER através do "Programa Operacional Portugal 2020 – PO NORTE 2020 – Projetos de Investigação Científica e Desenvolvimento Tecnológico (IC&DT) – Aviso Nº 02/SAICT/2017" (I.R. - Doutor Manuel Ferreira da Universidade do Porto). O projeto envolve as instituições FGF/UAC, Universidade do Minho (entidades participantes) e Universidade do Porto (entidade proponente). (2018 a 2021). Elisabete Lima e José Baptista – Participantes na parte do projeto a executar pela FGF/UAC. Elisabete Lima – Responsável pela parte do projeto a executar pela FGF/UAC.

Projetos regionais - (TEAhealth) - "Criação de novos tipos de chá dos Açores com propriedades funcionais e estimulantes das funções cognitivas e com impacto na economia da RAA (TEAhealth)", Refª ACORES-01-0247-FEDER-000014, "Programa Operacional para os Açores 2020 – Projetos de I&D empresas – Aviso Nº ACORES-47-2016-06". Duração: 2018 a 2021. Entidades envolvidas: UAC (entidade copromotora) e empresa Plantações de Chá Gorreana, Lda (entidade proponente). Responsável (José Baptista) e corresponsável (Elisabete Lima) pelo desenvolvimento e acompanhamento do projeto na instituição parceira (UAC).

- BEMAP-ET. 2016- Bovine embryonic metabolism assessment as a strategy to predict pregnancy success. Joaquim Fernando Moreira da Silva. FGF. FEDER/DRCT.

- MANTAÇORES. 2015-2016. Caracterização da manteiga dos Açores. Célia Costa Gomes Silva. FGF. UNILEITE

- PROAAcXXIs. 2016- Projeções das Alterações Climática nos Açores para o século XXI? Implicações Hidrológicas de interesse Agronómico e Ambiental. Eduardo Manuel Vieira Brito Azevedo. FGF. FEDER/DRCT.

- PhyBa_CO2. 2016- Phytoplankton-bacteria interactions: from coexistence to coevolution in a changing ocean. Joana Barcelos e Ramos. FGF. FEDER/DRCT.

Serviços de Investigação e Desenvolvimento

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

Serviços de I&D internacionais Não aplicável

Serviços de I&D nacionais Não aplicável

Serviços de I&D regionais - "ANÁLISE DAS ORIGENS DE ÁGUA PARA ABASTECIMENTO PÚBLICO EM DIVERSAS ILHAS DOS AÇORES VISANDO OTIMIZAR A QUALIDADE DA ÁGUA DESTINADA AO CONSUMO HUMANO". Entidade financiadora: Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos dos Açores – ERSARA. 4. Coordenador científico na região- Doutora Sílvia Quadros.

- Análise da situação relativa à contaminação da base das Lajes, Ilha Terceira- Jorge Alberto Vieira Ferraz Pinheiro

- Monitorização dos Solos das bacias hidrográficas das lagoas das Furnas e Sete Cidades. S. Miguel. - Jorge Alberto Vieira Ferraz Pinheiro

- Bactérias do ácido láctico no queijo de S. Jorge DOP: Biodiversidade, propriedades tecnológicas e probióticas - Célia Costa Gomes da Silva

- ASINUS - Maria de Lurdes Nunes Enes Dapkevicius

Organização de congresso e outras reuniões científicas

Organização de reuniões internacionais Reunião do projeto ECOFIBRA. Angra do Heroísmo 22-23 de Junho de 2018.

Organização de reuniões nacionais Não Aplicável

Organização de reuniões regionais Não Aplicável

Participações em congressos e outras reuniões científicas

Participações em reuniões internacionais VIII Jornada Internacional Científico-Técnica de Reproducción Bovina. 22 of November of 2018. Huesca – Spain.

69th Annual Meeting of the European Federation for Animal Production. Dubrovnik, Croatia, 27-31 August 2018. Pp: 634.

1st International Meeting on Innovation & Development in the Food Sector / 3º Workshop de Inovação & Desenvolvimento no Setor Agroalimentar. 5 of June of 2018. Viseu – Portugal.

Participações em reuniões nacionais XX Congresso Nacional de Zootecnia, ZOOTEC 2018. Portugal, Vila Real, 5,6 e 7 de abril de 2018.

14º Encontro de Química dos Alimentos. 6 a 9 de novembro de 2018. Viana do Castelo – Portugal.

Participações em reuniões regionais Participação, em 16 e 17 de novembro de 2018, no Stand da UAc no “Azores Tek (1ª Edição)” cujo tema central foi “Fronteiras da Inovação”. Evento promovido pelo Nonagon – Parque de Ciência e Tecnologia de São Miguel e dedicado à tecnologia, à criatividade, à inovação e ao empreendedorismo e Prestação de serviços de consultoria com vista à criação de spin-off académica (UAc).

Bolsas de Investigação e Desenvolvimento

Lista de bolsas de investigação em curso no ano de 2018

Bolsas de pós-doutoramento Joana Barcelos e Ramos - FGF
Nuno Miguel da Silva Ascensão Vaz - FGF
Maria Helena Botelho dos Santos Moreira da Silva - FGF
Susana Isabel Chaves Ribeiro - FGF

Bolsas de doutoramento Francesca Gallo - DRCT
Hélder Patrício Barcelos Nunes - DRCT
João Filipe Mendes Fernandes - DRCT
Márcia Costa Coelho - FCT
Marina Filipa Paixão Domingos Lopes - DRCT
Pedro Bettencourt Cardoso Correia - DRCT
Sandra Paula de Aguiar e Câmara - DRCT
Sofia Alexandra Carreiro Mendes - DRCT
Sofia Margarida Pontes Teixeira - DRCT

Bolsas de investigação Cristiana Sofia Alves Mesquita Rodrigues Maduro Dias - FGF
Loide Isabel Simões Soares - FGF

Bolsas de gestão de C&T Não Aplicável

Bolsas de técnico de **investigação** Não aplicável

Bolsas de iniciação **científica** Não Aplicável

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 BEST III (Investment Strategy - RIS)- Voluntary scheme for Biodiversity and Ecosystem Services in Territories of European overseas.

EIP-AGRI thematic networks. "CIRCULO AGRINET". "RUR-10-2016-2017: Thematic Networks compiling knowledge ready for practise".

- Eastern North Atlantic, Graciosa Island ARM Facility. Office of Science of the Department of Energy; Los Alamos National Laboratory; Argonne National Laboratory; Brookhaven National Laboratory; Lawrence Berkeley National Laboratory; Lawrence Livermore National Laboratory; National Renewable Energy Laboratory; NREL's Renewable Resource Data Center; NREL's Solar Radiation Research Laboratory; Oak Ridge National Laboratory; Pacific Northwest National Laboratory; Sandia National Laboratories; Governo Regional dos Açores; University of Washington; Rutgers, the State University of New Jersey; McGill University, Montreal; NASA GISS; ECMWF, UK; University of Reading, UK; NOAA ESRL; University of Wisconsin, Milwaukee; Universidade de Lisboa; Instituto do Mar e da Atmosfera PT; Universidade de Évora;

Redes de C&T nacionais Não Aplicável

Redes de C&T regionais Não Aplicável

Publicações

Lista de referências bibliográficas das publicações de 2018

Artigos em revistas internacionais com arbitragem - Domingos-Lopes, M.F.P., Lamosa, P., Stanton, C., Ross, R.P., Silva, C.C.G. (2018) Isolation and characterization of an exopolysaccharide-producing *Leuconostoc citreum* strain from artisanal cheese. *Letters in Applied Microbiology*, 67: 570-578. Doi: 10.1111/lam.13073. IF: 1.471

- Ribeiro, S.C., Domingos-Lopes M.F.P., Stanton, C., Ross, R.P., Silva, C.C.G. (2018) Production of γ -aminobutyric acid (GABA) by *Lactobacillus otakiensis* and other *Lactobacillus* sp. isolated from traditional Pico cheese. *International Journal of Dairy Technology*, 71: 1012-1017. Doi:10.1111/1471-0307.12527. IF: 1.225

- M Faheem, H Nunes, M Dinis, A Borba, F Moreira da Silva (2018). Progesterone levels under feeding bovine with *Pittosporum undulatum* in vivo and their embryo production in vitro. *Reproduction in Domestic Animals*, 53, 132-132. <https://doi.org/10.1111/rda.13272>

- Susana Barbosa, Johan Alexander Huisman, Eduardo Brito Azevedo, Meteorological and soil surface effects in gamma radiation time series - Implications for assessment of earthquake precursors, *Journal of Environmental Radioactivity*, Volume 195, 2018, Pages 72-78, ISSN 0265-931X, <https://doi.org/10.1016/j.jenvrad.2018.09.022>. (<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0265931X18304727>)

- Gallo F, Schulz KG, Azevedo EB, Madruga J, Barcelos e Ramos J (2018) Responses of the diatom *Asterionellopsis glacialis* to increasing sea water CO₂ concentrations and turbulence. *Mar Ecol Prog Ser* 589:33-44. <https://doi.org/10.3354/meps12450>

- Bruno A. Aparício · José Cascalho · Maria J. Cruz · Paulo A. V. Borges · Eduardo B. Azevedo · Rui B. Elias · Fernando Ascensão. Assessing the landscape functional connectivity using movement maps: a case study with endemic Azorean insects, *Journal of Insect Conservation* (2018) 22:257–265 <https://doi.org/10.1007/s10841-018-0059-7>

- Borges Silva, L., P. Lourenço, A. Teixeira, E.B. Azevedo, M. Alves, R.B. Elias, L. Silva. Biomass valorization in the management of woody plant invaders: The case of *Pittosporum undulatum* in the Azores, *January 2018 Biomass and Bioenergy* 109(109):155-165
DOI: 10.1016/j.biombioe.2017.12.025

- Ribeiro, S.C., Stanton, C., Yang, B., Ross, R.P., Silva, C.C.G. (2018) Conjugated linoleic acid production and probiotic assessment of *Lactobacillus plantarum* isolated from Pico cheese. *LWT - Food Science and Technology*, 90: 403–411. Doi: [org/10.1016/j.lwt.2017.12.065](https://doi.org/10.1016/j.lwt.2017.12.065). IF: 3.129

- Silva, C.C.G., Silva, S., Ribeiro, S.C. (2018) Application of bacteriocins and/or protective cultures in dairy food preservation. *Frontiers in Microbiology* 9: 594. Doi: [10.3389/fmicb.2018.00594](https://doi.org/10.3389/fmicb.2018.00594). IF: 4.019

- Mahdy A.K.H., Moreira da Silva M.H. e Moreira da Silva F. 2018. Effect of cortisol on bovine oocytes maturation and further embryonic development after in vitro fertilization. *Biomed J Sci & Tech Res.* 10(4).

- Correia P.B.C., Baron E.E, Pavani K., Pacheco-Lima J., Lopes S., Nunes H., Lourenço J., Furnas S. e da Silva J.F.M. 2018. Morphometric characterization of Lidia cow (*Bos taurus*) reproductive apparatus. *Spanish Journal of Agricultural Research.* 16 (3).

- Paiva, L., Lima, E., Neto, A.I. & Baptista, J. (2018) Seasonal variability of the biochemical composition and antioxidant properties of *Fucus spiralis* at two Azorean Islands. *Marine Drugs* 16, 248; doi:10.3390/md16080248. [IF 2017: 4.379]

- Costa T.D.M.M., Álvaro N.M.d.S.A.V., Rodrigues A.D.S., Neto A.I.D.M.A. & Azevedo J.M.V.O.N. (2018). Comparative population biology and reproduction of two sympatric crabs (Grapsidae) on Azores cobble beaches. *Invertebrate Reproduction & Development*, 62:3,169-177. <https://doi.org/10.1080/07924259.2018.1491428>

Artigos em revistas

internacionais sem arbitragem Não aplicável

Artigos em revistas

nacionais com arbitragem Não Aplicável

Artigos em revistas

nacionais sem arbitragem Azevedo, E.B. - AS NUUVENS, OS AÇORES E AS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS - Revista Atlântida vol. LXIII 2018 - IAC

Artigos em livros de atas

- Moreira da Silva M., Valadão L. e Moreira da Silva F. 2018. Effect of swim up on the activation of apoptosis in frozen bovine semen: A flow cytometric study. *Proceedings 34th Scientific Meeting of Association of embryo technology in Europe (AETE)*. Nantes, France. 7th and 8th September.

- Paiva, L., Lima, E., Motta, M. & Baptista, J. (2018) Variation in the amino acids profile and L-theanine of different parts of Azorean *Camellia sinensis* shoots. In *Atas do 14º Encontro de Química dos Alimentos*, Viana do Castelo (Portugal), p. 12-15.

- Paiva, L., Lima, E., Motta, M. & Baptista, J. (2018) Effect of shoot maturity and different withering duration on the catechins and xanthines contents of tea from Azorean *Camellia sinensis*. In *Atas do 14º Encontro de Química dos Alimentos*, Viana do Castelo (Portugal), p. 123-126.

- Paiva, L., Lima, E. & Baptista, J. (2018) Variability of catechins and xanthines contents on tea

from different parts of Azorean *Camellia sinensis*. In Atas do 14º Encontro de Química dos Alimentos, Viana do Castelo (Portugal), p. 127-130.

- Paiva, L., Lima, E., Neto, A.I. & Baptista, J. (2018) Seasonal variation in the biochemical composition of Azorean *Fucus spiralis*. In Atas do 14º Encontro de Química dos Alimentos, Viana do Castelo (Portugal), p. 174-178.

- Paiva, L., Lima, E., Neto, A.I. & Baptista, J. (2018) Functional bioactivity value of *Fucus spiralis* from two different Azorean Islands. In Atas do 14º Encontro de Química dos Alimentos, Viana do Castelo (Portugal), p. 179-183.

- Rato, M., Paiva, L. & Baptista, J. (2018) Quantification of L-theanine in Azorean green and black tea: psychoactive amino acid with beneficial impact on cognitive functions. In Atas do 14º Encontro de Química dos Alimentos, Viana do Castelo (Portugal), p. 139-142.

Edições	Não Aplicável
Livros	Valadão, L., Moreira da Silva, H. e Moreira da Silva, F. 2018. Bovine embryonic development to implantation. Embryogenesis. IntechOpen (London).
Capítulos de livros	Moreira da Silva, H., Valadão, L. e Moreira da Silva, F. 2018. Apoptosis in early embryo development and implantation in cattle. New Insights into Theriogenology. IntechOpen (London) chapter 6:99-112.
Comunicações Orais	<p>Azevedo, E. B. - Scientific diplomacy to foster Atlantic Interactions: Establishing the Atlantic International Research Centre AIR Centre The Eastern North Atlantic (ENA) Graciosa Island ARM Facility - AIR workshop Scientific diplomacy to foster Atlantic Interactions: Establishing the Atlantic International Research Centre "an opportunity for international cooperation on climate and atmospheric sciences" Washington, 14th of June of 2018;</p> <p>Azevedo, E.B. - "AÇORES, GEOGRAFIA SINGULAR NUM CLIMA EM MUDANÇA" Impactos das Alterações Climáticas na Sociedade Açoriana - Câmara Municipal de Angra do Heroísmo, 11 de Abril de 2018 Projecto PRoAAcXXIs</p> <p>Azevedo, E.B. - "OS OCEANOS E A ALTERAÇÃO CLIMÁTICA" Pedacos de Mar e Ambiente - Associação Os "montanheiros", 08 de Junho de 2018</p> <p>- Paiva, L., Lima, E., Motta, M. & Baptista, J. (2018) Variation in the amino acids profile and L-theanine of different parts of Azorean <i>Camellia sinensis</i> shoots. 14º Encontro de Química dos Alimentos, 6-9 novembro, Viana do Castelo (Portugal), CO05, p. 25.</p> <p>- Ramos, J.B., Brito de Azevedo, e. (2018). Carbon fluxes at the surface ocean. Presentation at: EarthSystems Summer School, 8-14th of July, Madeira.</p>
Painéis	<p>C.S.A.M. Maduro Dias, C.F.M. Vouzela, J.S. Madruga, A.E.S. Borba (2018). Nutritive valorization of Ginger lily (<i>Hedychium Gardnerianum</i>, Sheppard ex Ker-Gawl) by treatment with urea. In: 69th Annual Meeting of the European Federation for Animal Production. Dubrovnik, Croatia, 27-31 August 2018. Pp: 634.</p> <p>C.S.A.M. Maduro Dias, C.F.M. Vouzela, H.J.D. Rosa, J.S. Madruga, A.E.S. Borba (2018). Valorisation of Macaronesia invasive vegetal species. In: 69th Annual Meeting of the European Federation for Animal Production. Dubrovnik, Croatia, 27-31 August 2018. Pp: 634.</p> <p>Susana Barbosa, Pedro Miranda, and Eduardo Azevedo Gamma radiation as a detailed precipitation proxy. Geophysical Research Abstracts Vol. 20, EGU2018-15127, 2018 EGU General Assembly 2018 © Author(s) 2018. CC Attribution 4.0 license.</p>

Susana Barbosa , Johan Huisman , Pedro Miranda , and Eduardo Azevedo. Gamma radiation as a local proxy of soil water content: insights from the Eastern North Atlantic (ENA) facility (Azores). Geophysical Research Abstracts Vol. 20, EGU2018-11624-2, 2018 EGU General Assembly 2018

Jian Wang , Rob Wood, Eduardo Manuel Vieira Brito Azevedo, Daniel Bonanno, Joseph Charnawskas, Swarup China, Christine Jui-Yuan Chiu, Xiquan Dong, Scott Giangrande, Mary K Gilles, Susanne Glienke, John Hubbe, Michael Jensen, Daniel Knopf, Pavlos Kollias, Katia Lamer, Alexander Laskin, Xiaohong Liu, Yangang Liu, Edward Luke, Alyssa A Matthews, David Mechem, Fan Mei, Mark A. Miller, Ryan Moffet, Mikhail Pekour, Tamara Pinterich, Beat Schmid, Arthur J Sedlacek, Raymond Shaw, John Shilling, Stephen Springston, Amy Sullivan, Kaitlyn Suski, Jason Tomlinson, Daniel P Veghte, Yang Wang, Rodney Weber, Seong Soo Yum, and Guangjie Zheng. Aerosol, cloud, and precipitation interactions in Eastern North Atlantic 2018 Joint ARM User Facility and ASR PI Meeting

Paiva, L., Lima, E. & Baptista, J. (2018) Variability of catechins and xanthenes contents on tea from different parts of Azorean *Camellia sinensis*. 14^o Encontro de Química dos Alimentos, 6-9 novembro, Viana do Castelo (Portugal), CP023, p. 80.

Paiva, L., Lima, E., Motta, M. & Baptista, J. (2018) Effect of shoot maturity and different withering duration on the catechins and xanthenes contents of tea from Azorean *Camellia sinensis*. 14^o Encontro de Química dos Alimentos, 6-9 novembro, Viana do Castelo (Portugal), CP024, p. 81.

Paiva, L., Lima, E., Neto, A.I. & Baptista, J. (2018) Seasonal variation in the biochemical composition of Azorean *Fucus spiralis*. 14^o Encontro de Química dos Alimentos, 6-9 novembro, Viana do Castelo (Portugal), CP032, p. 90.

Paiva, L., Lima, E., Neto, A.I. & Baptista, J. (2018) Functional bioactivity value of *Fucus spiralis* from two different Azorean Islands. 14^o Encontro de Química dos Alimentos, 6-9 novembro, Viana do Castelo (Portugal), CP033, p. 91.

Rato, M., Paiva, L. & Baptista, J. (2018) Quantification of L-theanine in Azorean green and black tea: psychoactive amino acid with beneficial impact on cognitive functions. 14^o Encontro de Química dos Alimentos, 6-9 novembro, Viana do Castelo (Portugal), CP037, p. 95.

Teses de doutoramento

Teixeira, Sofia Margarida Pontes
Strategies to improve boar semen quality after medium-term and long-term preservation. Tese de doutoramento na área científica de Ciências Agrárias, especialidade de Produção Animal, Universidade dos Açores, Faculdade Ciências Agrárias e do Ambiente
94 pp.

Nunes, Hélder Patrício Barcelos
Non-conventional forage in bovine feed: Approach to endocrine parameters, ovarian physiology, oocyte and embryo development. Tese de doutoramento na área científica de Ciências Agrárias, especialidade de Produção Animal, Universidade dos Açores, Faculdade Ciências Agrárias e do Ambiente
67 pp.

Ribeiro, Susana Isabel Chaves
Isolation and characterization of bioactive compounds produced by lactic acid bacteria. Tese de doutoramento na área científica de Ciências Agrárias, especialidade de Tecnologia Alimentar, Universidade dos Açores, Faculdade Ciências Agrárias e do Ambiente

Gallo, Francesca
Phytoplankton and climate change mitigation: occurrence, responses and potential application. Tese de doutoramento na área científica de Ciências Agrárias, especialidade de Química Agrícola, Universidade dos Açores, Faculdade Ciências Agrárias e do Ambiente
163 pp.

- Teses de mestrado
- Toledo, Lisandro Miguel (2018). Produção de Queijo Tipo Mozzarella com Leite de Vaca dos Açores. Mestrado em Tecnologia e segurança Alimentar. 79 pp.
 - Anjo, Maria da Costa Magalhães Alves. Caracterização das Comunidades de Protozoários em ETAR Domésticas e Industriais de São Miguel - Relação entre Eficiência de Remoção e Condições de Operação. Ano:2018. Mestrado em Engenharia e Gestão de Sistemas de Água - Universidade dos Açores
 - Figueiredo , Henrique Roma. Gestão de Resíduos na Universidade dos Açores: Caracterização da Produção e Medidas para Aumentar a Taxa de Reciclagem e Valorização orgânica (aplicação ao campus de Ponta Delgada). Ano:2018. Mestrado em Ambiente, Saúde e Segurança – Universidade dos Açores
 - Raposo, Cátia Patrícia Benevides Caetano. Avaliação dos Fatores de Risco Relativos à Qualidade do Ar nos Sistemas de Saneamento de Águas Residuais de Ponta Delgada e sua Influência na Saúde dos Trabalhadores. Ano:2018. Mestrado em Ambiente, Saúde e Segurança - Universidade dos Açores.
 - Mabunda, Pinto Jorge. Contribuição para a sustentabilidade no fornecimento e uso da água em Massingir (Moçambique). Ano: inscrição em 2016 e prorrogação 2017. Gestão e Conservação da Natureza - Universidade dos Açores.
 - Mahdy, Aya Khaled Assan (2018). Effect of cortisol on bovine oocytes maturation and further embryonic development after in vitro fertilization. Tese de mestrado na área científica de Engenharia Zootécnica, Universidade dos Açores, Faculdade de Ciências Agrárias e do Ambiente.
 - Furnas, Selma (2018). Da fertilização à criopreservação dos embriões de bovino: Fatores condicionantes e a sua otimização. Tese de mestrado na área científica de Engenharia Zootécnica, Universidade dos Açores, Faculdade de Ciências Agrárias e do Ambiente.
 - Costa, Séfora Veríssimo (2018). MEZ. Avaliação da taxa de incidência da condição DFD e dos fatores que afetam o rendimento na desmancha de carcaças de bovinos IGP criados na Região Autónoma dos Açores. Tese de mestrado na área científica de Engenharia Zootécnica, Universidade dos Açores, Faculdade de Ciências Agrárias e do Ambiente.
 - Narciso, Sónia Patrícia Evangelho (2018). Caracterização reprodutiva da Raça Brava em Portugal. Tese de mestrado na área científica de Engenharia Zootécnica, Universidade dos Açores, Faculdade de Ciências Agrárias e do Ambiente.
 - Lopes, Vanda Margarida Rocha (2018). Principais fatores que limitam a produtividade das culturas nos horizontes subsuperficiais dum andossolo insaturado. Tese de mestrado na área científica de Engenharia Agronómica, Universidade dos Açores, Faculdade de Ciências Agrárias e do Ambiente.
 - Araújo, Diogo (2018). Produção e utilização de composto na cultura do milho. Tese de mestrado na área científica de Engenharia Agronómica, Universidade dos Açores, Faculdade de Ciências Agrárias e do Ambiente.

Relatórios

Quadros, S.; F., Rodrigues; Mesquita, E.; Leitão, T. E.; Rosa, M. J. ANÁLISE DAS ORIGENS DEÁGUA PARA ABASTECIMENTO PÚBLICO EM DIVERSAS ILHAS DOS AÇORES VISANDO OTIMIZAR A QUALIDADE DA ÁGUA DESTINADA AO CONSUMO HUMANO - Tratamento da informação disponível e análise preliminar de propostas de soluções. 2018 (Relatório técnico).

Ramos, J.,B. Relatório anual do projecto PO PhyBa_CO2 Phytoplankton, Phytoplankton-bacteria interactions: from coexistence to coevolution in a changing ocean.

Cooperação interinstitucional

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

Cooperação internacional

Lycee Agricole de Vendome (França).
Universidade da Flórida Central (Orlando, USA)

Universidade de Guelph (Ontário, Canadá)
Universidade de Orleães (França)
University of Cairo - Faculty of Agronomy (Egipto)
Laboratoire National de Controle des Reproducteurs (Acseiate) Unceia (França)
Agricultural College De Vendôme, (França)
Universidade de Liège - Faculdade de Medicina Veterinária, (Bélgica)
Universidade de Gent - Faculdade de Agronomia e de Medicina Veterinária (Bélgica)
I.D. D.L.O. instituut voor dierhouderij en diergezondheid (Holanda)
Universidad de Murcia (Espanha)
California State University, Fresno (USA)
Penn State University (USA)
Centro Universitário Monte Serrat - UNIMONTE (Brasil)
Southern University (Austrália)
Office of Science of the Department of Energy (USA)
Los Alamos National Laboratory (USA)
Argonne National Laboratory (USA)
Brookhaven National Laboratory (USA)
Lawrence Berkeley National Laboratory (USA)
Lawrence Livermore National Laboratory (USA)
National Renewable Energy Laboratory (USA)
NREL's Renewable Resource Data Center (USA)
NREL's Solar Radiation Research Laboratory (USA)
Oak Ridge National Laboratory (USA)
Pacific Northwest National Laboratory (USA)
Sandia National Laboratories (USA)
University of Washington (USA)
Rutgers (USA)
the State University of New Jersey (USA)
McGill University, Montreal (Canada)
NASA GISS (USA)
ECMWF (UK)
University of Reading (UK)
NOAA ESRL (USA)
University of Wisconsin (USA)
Milwaukee (USA)
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria Gran Canaria (Espanha)
Universidad de La Laguna (Espanha)
Cabildo de Gran Canaria (através do Jardim Botânico Canário Viera e Clavijo) (Espanha)

Cooperação nacional Universidade do Algarve
 Universidade de Aveiro
 Universidade de Lisboa
 Universidade do Porto - Faculdade de medicina veterinária
 INIAV - Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária
 APEZ - Associação Portuguesa de Engenharia Zootécnica
 Instituto do Mar e da Atmosfera

Cooperação regional Governo Regional dos Açores

 TERINOV - - Parque de Ciência e Tecnologia da Ilha Terceira

 Associações de Agricultores na maior parte das Ilhas

 Associações de Fruticultores dos Açores

 Observatório do Ambiente dos Açores

 UNILEITE - União Cooperativas Agrícolas de Lactícínios Produtores de Leite da Ilha S. Miguel, Crl.

 RATER - Fábrica de Rações da Ilha Terceira Lda.

Quinta dos Açores

BEL Portugal, SA, Ribeira Grande.

Divulgação científica e cultural

Atividades de divulgação científica e cultural

Conferências e palestras	<p>“ARM program, an opportunity for international cooperation on climate research”. , Doutora Hanna Goss, 2 de Fevereiro de 2018</p> <p>“Manual de Horticultura Urbana”, Investigadora Auxiliar Edite Batista, 28 de Fevereiro de 2018</p> <p>“Determinação da Cinética da Produção de Gás em Dietas Invasoras.”, Mestre Cristiana S. A. M. Rodrigues, 22 de Junho de 2018</p> <p>“Evolução da Paisagem e Morfologia Urbana dos Açores.”, Professora Maria Isabel Albergaria, 11 de Abril de 2018</p> <p>Inovação na Indústria Alimentar: Produção de um queijo probiótico - Empreendedorismo de Base Tecnológica - Célia Costa Gomes da Silva</p> <p>Do Laboratório ao Mercado - proferida por José Baptista em 16 novembro de 2018, no “Açores Tek (1ª Edição)” cujo tema central foi “Fronteiras da Inovação”. Este evento, dedicado à tecnologia, à criatividade, à inovação e ao empreendedorismo, foi promovido pela Associação Nonagon – Parque de Ciência e Tecnologia de São Miguel (Lagoa) em parceria com a Sanjotec, Tecparques e Portuspark.</p> <p>Valorização dos patrimónios natural, construído e imaterial - Joana Barcelos Ramos</p> <p>FORMAÇÃO EM FITOPLÂNCTON MARINHO -Joana Barcelos Ramos</p> <p>Impactos das Alterações Climáticas na Sociedade Açoriana “Delphinus delphis”- Eduardo Manuel Vieira de Brito de Azevedo</p> <p>Phytoplankton-bacteria interactions: from coexistence to coevolution in a changing ocean. Joana Barcelos Ramos</p> <p>Avaliação dos metabolitos nos meios de cultura de embriões de bovinos como forma de determinar a sua viabilidade. Lycee Agricole de Vendome – França. Joaquim Fernando Moreira da Silva</p> <p>Marine Phytoplankton. Short course, ExpoLab Centro de Ciência Viva. 18th of April of 2018.</p>
--------------------------	---

Outras	<p>Alfredo Borba- debate sobre: Regulamentação do exercício profissional da Zootecnia nos países Ibero-americanos. O ensino de zootecnia na perspectiva da mobilidade académica entre países Ibero-americanos. XX Congresso Nacional de Zootecnia, ZOOTEC 2018. Portugal, Vila Real, 5,6 e 7 de abril de 2018.</p>
--------	--

Outras atividades realizadas

Outras atividades	<p>PATENTE DE INVENÇÃO NACIONAL Nº 108464. Silva, C.C.G., Ribeiro, S.C., Coelho, M.C., Dapkevicius, M.L.N.E., Rosa, H.J.D., Madruga, J.S. (2018) QUEIJO FRESCO PROBIÓTICO: Process for the manufacture of probiotic fresh cheese. Centro de Investigação e Tecnologias Agrárias dos Açores (CITAA), Classificação internacional A23C 19/032 (2006.01)</p>
-------------------	---