

RELATÓRIO ANUAL DE ATIVIDADES

Referência	RAA/UID/2021
Submetida	26/02/2021 21:57:33 por João da Silva Madruga
Caracterização da Unidade de Investigação	
Unidade de Investigação	Instituto de Investigação de Tecnologias Agrárias e do Ambiente
Introdução	<p>IITAA (Institute for Investigation and Technology of Agronomy and Environment) is very much engaged and has the know-how to pursuit studies on agriculture and animal production, making it more efficient, competitive, and sustainable; searching for new bioactive compounds and microorganisms in traditional Azorean foods for improving food quality and innovative value-added products; and research on insular climate characterization/prediction and effects of global change on communities from the open ocean to the highest altitudes on the islands. The vision of IITAA is to promote efficient and sustainable utilization of resources and food production, more specifically by investigating options that enable mitigation of global change (e.g. reduction of greenhouse gases production by determining animal's greenhouse gases production under different sources of nutrition or primary producers feed-back to climate under the predicted future conditions), increase animal production efficiency (e.g. improving freezing conditions of embryos used in artificial fertilization), promote the value of food and search molecules of biotechnological interest. IITAA investigates natural resources, such as traditional cheeses, as they remain the best sources of useful microbial strains for the food industry. Increasing information on the natural microbial population present in traditional dairy foods can help prevent the loss of microbial biodiversity in those typical foods. These studies could either be the basis for the selection of new strains to improve the consistency, quality, and safety of traditional foods or for the isolation of new strains and bioactive molecules to incorporate into functional foods. These lines of research have a regional and global interest by producing novel dairy products with enhanced nutritional and dietetic properties, contributing to improving the health status and increasing the life expectancy of the population. In addition, IITAA is in a privileged position to access extreme and volcanic-specific environments (e.g. caves, lava tubes, and fumaroles), with exploratory studies revealing their great potential in terms of isolation of bioactive secondary metabolites. Managing natural resources for future generations is a very demanding and important task for our society. The complexity inherent to this task can only be resolved by investing in science and innovation. IITAA is an important player on this path, by being positioned in an island and therefore, in a natural laboratory, and by having an interconnected and complementary team. Societies will also have to adjust to a rapidly changing world. Occurring and expected changes in carbon dioxide concentrations, temperature, and extreme events influence biota distribution, biodiversity, and potential feedbacks to climate as well as animal and agricultural production. With this respect, it is important to unravel the consequences of global change to primary producers, both terrestrial and marine. IITAA has been developing a small-scale model that has been and can be used to determine the effects of global change on insular populations as well as on agronomy practices and in the management of the Natural Parks. Moreover, global change predictions on small scales have been and will continue to be crucial in defining strategies to adjust to global change. In summary, well in accordance with societal challenges, IITAA is focused on the sustainability of natural and food resources, food innovation and climate and global change, as well as its effects, with particular interest on insular/oceanic particularities.</p>
Missão	<p>O IITAA tem por missão Investigar, Experimentar e Divulgar nas áreas científicas do seu domínio. O IITAA está muito envolvido e possui o know-how necessário para liderar estudos na área da agricultura, da produção animal, do ambiente e da sustentabilidade, incluindo modelação físico-matemática, da hidrogeologia insular, das alterações climáticas e seus impactos bem como na pesquisa de compostos com interesse farmacológico, medicinal e alimentar.</p>
Objetivos	<p>São objetivos gerais do IITAA: a) caracterização / previsão do clima e dos efeitos das alterações climáticas globais nas comunidades oceânicas do mar aberto e dos territórios insulares;</p> <p>b) a modernização da agricultura e da produção animal, tornando-as mais eficientes, competitivas, sustentáveis e respeitadoras do ambiente e do bem-estar animal;</p> <p>c) a melhoria da qualidade dos alimentos, a promoção da inovação, adição de valor acrescentado aos produtos alimentares, avaliando a investigando, por exemplo o potencial de microrganismos, algas e plantas como fontes de anti-microbiana, anti-cancerígenas, anti-hipertensão e compostos anti-inflamatórios;</p> <p>d) o conhecimento da ecologia microbiana e do potencial dos ambientes extremos açorianos, de forma a proceder à sua exploração sustentável, e aplicação à indústria alimentar e farmacêutica;</p> <p>e) a avaliação das disponibilidades e da qualidade dos recursos hídricos insulares, bem como para a mensuração da extensão dos impactos das alterações climáticas globais no ciclo hidrológico dos Açores.</p>

Diretor	João da Silva Madruga
Subdiretor	Joana Barcelos e Ramos
Comissão Coordenadora Científica	Professor Doutor Alfredo Emílio Silveira de Borba; Professor Doutor Eduardo Manuel Vieira de Brito de Azevedo; Professora Doutora Célia Gomes Costa e Silva; Professor Joaquim Fernando Moreira da Silva; Professora Maria de Lurdes Enes Dapkevicius; Perofeqssor Doutor João da Silma Madruga; Professor Henrique José Duarte Rosa;
Conselho Científico	Professor Doutor Alfredo Emílio Silveira de Borba; Doutor José António Bettencourt Baptista Professor Doutor Eduardo Manuel Vieira de Brito de Azevedo; Professora Doutora Célia Gomes Costa e Silva; Professor Joaquim Fernando Moreira da Silva; Professora Maria de Lurdes Enes Dapkevicius; Perofeqssor Doutor João da Silma Madruga; Professor Henrique José Duarte Rosa; Professor Doutor Carlos Ferfnmando Mimoso Vouzela.
Comissão Externa de Acompanhamento	Professor Doutor Emídio Gomes; Professor Doutor João Manuel Ramalho Ribeiro; Professor Doutor Dionísio Gonçalves; Doutor Paul Ross

Caracterização das Unidades Científicas

Unidade Científica	Agricultural and Animal Production
Domínios Científicos	Agricultura; Produção Animal
Objetivos da Unidade Científica	Perform research on agricultural and animal production, with the aims of both increasing the existing scientific knowledge and promoting sustainability, increased value, production modes. a. Research on ca le and sheep reproduction control. b. Promoting the cultivation of alfalfa in the Azores for better dairy productivity c. Research on the effects of pasturing all year round upon parameters of animal performance and product quality (milk, carcass, and beef). d. Research on the manipulation of animal diets based on pasture, in order to improve the dietetic and nutritional value (e.g. favorable fatty acids including CLA) of bovine milk and meat e. Organic farming systems for the production of small fruits and berries f. Research on soil nutrient cycles and fertility g. Research aimed at establishing reliable indicators of energy use in Azorean dairy
Membros integrados da Unidade Científica	Alfredo Emílio Silveira de Borba António Eduardo Nobre Chaveiro Carlos Fernando Mimoso Vouzela Henrique José Duarte Rosa Joaquim Fernando Moreira da Silva João da Silva Madruga José Carlos Goulart Fontes Luís Filipe Martins Amaro Ramada Souto Oldemiro Aguiar Rego Maria Helena Moreira da Silva Sofia Margarida Ponte Teixeira Helder Patrício Barcelos Nunes Leila Nunes Morgado
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 safety throughout food chains, traditional foods and biodiversity in foods and the environment</p> <p>a. tap onto the bioactivities of Azorean plants, food microorganisms and bacteria from extreme environments</p> <p>b. conduct research of relevance for the food and pharmaceutical industry</p> <p>c. contribute to increase the added value of traditional foods (Azorean pineapple, tea, wines, honeys and cheeses), to promote innovation, and to contribute to the sustainability of Azorean SMEs</p> <p>d. promote sustainable use of the waste generated by agro-industries (cheese whey)</p>
Membros integrados da Unidade Científica	<p>Célia Costa Gomes da Silva</p> <p>Maria de Lurdes Nunes Enes Dapkevicius</p> <p>Elisabete Maria Castro Lima</p> <p>Maria Teresa Riubeiro de Lima</p> <p>Susana Isabel Chaves Ribeiro</p> <p>Lisete Sousa Paiva</p> <p>Ana Patrícia Rego Lima</p> <p>Sandra Paula de Aguiar e Câmara</p>
Unidade Científica	Climate, Environment and Landscape/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 privileged 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</p>
Membros integrados da Unidade Científica	<p>Eduardo Manuel V. Brito de Azevedo</p> <p>Sílvia Alexandra Quadros</p> <p>António Félix Flores Rodrigues</p> <p>Francisco Cota Rodrigues</p> <p>Nuno Miguel da Silva Ascensão Vaz Álvaro</p> <p>Joana Barcelos Ramos</p>
Apoio à oferta letiva (2019-2020)	
Lista de cursos que a unidade de investigação apoiou em 2019-2020 através da disponibilização de recursos humanos, financeiros, instalações, equipamentos ou outros.	
1.º Ciclo	<p>Licenciatura em Ciências Agrárias;</p> <p>Natureza e Património;</p> <p>Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas (Preparatórios);</p> <p>Mestrado Integrado em Medicina Veterinária (Preparatórios);</p> <p>Licenciatura em Proteção Civil e Gestão de Riscos</p> <p>Licenciatura em Biologia</p> <p>Preparatórios de Engenharia</p> <p>Enfermagem.</p>
2.º Ciclo	<p>Mestrado em Engenharia Agronómica;</p> <p>Mestrado em Engenharia Zootécnica;</p> <p>Mestrado em Engenharia e Gestão de Sistemas de Água;</p> <p>Mestrado em Tecnologia e Segurança Alimentar;</p> <p>Mestrado em Gestão e Conservação da Natureza.</p>

3.º Ciclo Doutoramento em Ciências Agrárias;
Doutoramento em Gestão Interdisciplinar da Paisagem.

Pós-graduações aa

Apoio à oferta letiva (2020-2021)

Lista de cursos que a unidade de investigação apoia no ano letivo de 2020-2021 através da disponibilização de recursos humanos, financeiros, instalações, equipamentos ou outros.

1.º Ciclo Licenciatura em Ciências Agrárias;
Natureza e Património;
Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas (Preparatórios);
Mestrado Integrado em Medicina Veterinária (Preparatórios);
Licenciatura em Proteção Civil e Gestão de Riscos
Licenciatura em Biologia
Preparatórios de Engenharia
Enfermagem.

2.º Ciclo Mestrado em Engenharia Zootécnica;
Mestrado em Tecnologia e Segurança Alimentar;
Mestrado em Gestão e Conservação da Natureza.
Mestrado em Ambiente Saúde e Segurança

3.º Ciclo Doutoramento em Ciências Agrárias;
Doutoramento em Gestão Interdisciplinar da Paisagem.

Pós-graduações xx

Outros cursos

Lista de cursos não regulares ministrados ou apoiados pela Unidade de Investigação

Cursos breves a

Outros cursos a

Provas Académicas

Lista de provas académicas e concursos documentais concluídos em 2020 e apoiados pela Unidade de Investigação.

Mestrados

Francisco Arruda Ledo. Mestrado em Engenharia Agronómica, Título: Avaliação do sistema de cultivo e armazenamento para três cultivares de batatas-doces existentes nos Açores. Defendido a 28-02-2020.

Jaime Filipe Medeiros Maurício. Mestrado em Engenharia e Gestão de Sistemas de Água. Título: Zonas Húmidas Construídas para tratamento complementar de efluentes domésticos: Ensaio experimental na ETAR da Maia – Ribeira Grande. Defendido a 07-01-2020.

João António Vieira Ferreira. Mestrado em Engenharia Zootécnica. Título: Paratuberculose Bovina na Raça Brava. Defendido a 15-06-2020.

João Pedro Rosa Freire, Mestrado em Engenharia Agronómica. Título: Construção e estruturação de uma empresa hortícola, para a produção de culturas baby leaf. Defendido a 28-02-2020.

Luís Carlos Freitas Cabral. Mestrado em Engenharia e Gestão de Sistemas de Água. Título: Risco de contaminação radiológica da água considerando a presença de radionuclídeos nos solos da Ilha Terceira. Defendido a 10-03-2020.

Rodrigo João Medeiros de Sousa. Dissertação de mestrado em Tecnologia e Segurança Alimentar, pela Universidade dos Açores. Título: Ácido gama-aminobutírico (GABA) em queijos portugueses – Avaliação da ingestão de GABA pela população açoriana.

Doutoramentos

José Paulo Rodrigues Pacheco Lima. "Assisted Reproduction Techniques in the Preservation of Lidia Cattle Breed/Ecotype of the Azores". Doutoramento em Ciências Agrárias Especialidade Reprodução Animal, defendido a 30/10/2020. Aprovada com Distinção, por unanimidade.

Marina Domingos Lopes. "Identification and Characterization of Lactic Acid Bacteria used to Improve Cheese Quality

and Provide Health Benefits". Doutoramento em Ciências Agrárias, Especialidade de Tecnologia Alimentar, defendido a 7 /5/ 2020. Aprovada com Distinção e Louvor, por unanimidade.

Sandra Paula de Aguiar e Câmara. "Artisanal Pico cheese: characterization of native microflora and attempts to improve quality". Doutoramento em Ciências Agrárias, Especialidade de Tecnologia Alimentar, defendido a 7 /5/ 2020. Aprovada com Distinção e Louvor, por unanimidade.

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 2020

- Projetos internacionais
1. Projeto – PROAAcXXIs project (PO Açores 2020) - Projections of Climate Change in the Azores for the 21st Century Hydrological Implications of Agronomic and Environmental interest. Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER) (Bruxelas) Contract: GRANT_NUMBER: ACORES-01-0145-FEDER-000037. 2017 - (presente). Coordenação: Edurado Brito de Azevedo;
 2. Projeto CLIMAAT_II Clima e Meteorologia dos Arquipélagos Atlânticos. GRANT_NUMBER: MAC 2.3/A5 Interreg_IIIB. Universidades dos Açores, La Laguna e Las Palmas G.C., Centro de Geofísica da Universidade de Lisboa, Instituto de Meteorologia, Regional da Ciência e Tecnologia, Instituto Hidrográfico, Direção Regional do Ambiente da RAM. 2006/(presente); Coordenação: Edurado Brito de Azevedo;
 3. ROMA - Rede de Informação Meteo-oceanográfica dos Açores de apoio às atividades dependentes do estado do mar (Financiamento: Direção Regional dos Transportes Aéreos e Marítimos). 2004 / (Presente) - Coordenação: Edurado Brito de Azevedo;
 4. ECOMARPORT – Transferência tecnológica e inovação para a gestão ambiental e marinha em zonas portuárias da macaronésia. Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER) (Bruxelas) (MAC/1.1B/081) – INTERREG MAC 2014-2020. 2017/(presente). Coordenação: Edurado Brito de Azevedo;
 5. AD4MAC (MAC2/1.1b/350 – “Fomento de la Economía Circular Y las energías Renovables mediante la Digestión Anaerobia de Residuos y Subproductos Orgánicos”. in partnership with the University of La Laguna (Head of Fila) the University of Madeira, the University of Cabo Verde, the Regional Government of Madeira (Direção Regional da Agricultura), Regional Government of Azores (IAMA), cabildo de la Gomera; led by Carlos Vouzela, approved in the first call and financed by MAC 2014-2020 Territorial Cooperation Programme.
 6. INV2MAC (MAC2/4.6d/229 – “Potencial aprovechamiento de biomasa generada a partir de especies vegetales invasoras de la Macaronésica para uso industrial.” in partnership with the University of La Palma de Gran Canaria (Head of Fila) the University of Madeira; led by Alfredo Borba, approved in the first call and financed by MAC 2014-2020 Territorial Cooperation Programme.
 7. VERCOCHAR “Vermicompost, compost y biochar, herramientas para la adaptación al cambio climático, la prevención y mitigación de los efectos derivados de los riesgos naturales en el medio agrícola e forestal.”(MAC2/3,5b/307).
 8. MITIMAC – MAC 2/1.1a/263: Mitigación del cambio climático a través de la innovación en el ciclo del agua mediante tecnologías bajas en carbono projeto (Madeira, Açores, Canárias, Cabo Verde, Mauritânia e Senegal). (CC 0960 - (INTERREG) - MAC2/1.1a/263_MITIMAC (IITAA)).
 9. "Bromelain Enzyme from Pineapple Stems and Other Waste Materials for Medicinal Uses" em colaboração com a Guelph University, Canada

Projetos nacionais	<p>1. STORM – Interações Atmosfera - Oceanos - Terra Sólida: Ferramentas Sismológicas para Explorar e Monitorizar os Oceanos Entidade: FCT - UTAP-EXPL/EAC/0056/2017. Função – (CLN) Tempo na função – (de 2017__ a 20__): Coordenação: Eduardo Brito de Azevedo;</p> <p>2. “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, com a duração de 3 anos (2018 a 2021), envolve as instituições FGF/UAc, Universidade do Minho (entidades participantes) e Universidade do Porto (entidade proponente). Elisabete Lima, coordenadora local do projeto (CCA: FCT0735 POCI-01-0145-FEDER-031131). Outros participantes: José Baptista.</p>
Projetos regionais	<p>1. Projeto ACORES-01-0145-FEDER-000082 - PASTURCLIM</p> <p>2. BEMAP-ET. 2016- Bovine embryonic metabolism assessment as a strategy to predict pregnancy success. Joaquim Fernando Moreira da Silva. FGF. FEDER/DRCT.</p> <p>3. CRYOTEC- : Criopreservação de sémen de suínos: uma abordagem física, celular e genética para preservar a fertilidade do esperma após a descongelação. Coordenador: J. Moreira da Silva.FGF. FEDER/DRCT.</p> <p>4. PROAAcXXIs project (PO Açores 2020) - Projections of Climate Change in the Azores for the 21st Century Hydrological Implications of Agronomic and Environmental interest. Entidade: Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER) (Bruxelas) Contract GRANT_NUMBER: ACORES-01-0145-FEDER-000037</p> <p>5. Projeto “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, subsidiado pela RAA/FEDER (80%) através do “Programa Operacional para os Açores 2020 – Projetos de I&D empresas – Aviso Nº ACORES-47-2016-06”. O projeto, com a duração de 3 anos (2018 a 2021), envolve a UAc (entidade copromotora) e a empresa Plantações de Chá Gorreana, Lda (entidade proponente). José Baptista e Elisabete Lima, responsável e corresponsável, respetivamente, pelo desenvolvimento e acompanhamento do projeto na instituição parceira (UAc).</p> <p>6. Constituição de uma empresa de base tecnológica da UAc intitulada “Produção de óleos essenciais com recurso a Energia Geotérmica” (Refª CT/CIEBT/2019/001). Elisabete Lima e José Baptista (coproponentes)</p> <p>7. DRCT project entitled “Phytoplankton bacteria interactions: from coexistence to coevolution in a changing ocean - PhyBa_CO2” at the CCMMG- Centro de Estudos do Clima, Meteorologia e Mudanças Globais (IITAA, University of the Azores).</p>

Serviços de Investigação e Desenvolvimento

Serviços de I&D em curso na Unidade de Investigação em 2020

Serviços de I&D internacionais	NA
Serviços de I&D nacionais	NA
Serviços de I&D regionais	<p>João Madruga, Jorge Pinheiro e Vanda Lopes(2020). Aquisição de Serviços de Análises de Avaliação e Diagnóstico da Fertilidade de Solos . Financiamento. D. R Agricultura</p> <p>João Madruga, Alfredo Borba e Eduardo Brito de Azevedo (2020). Caraterização dos Sistemas de Produção e Impactos Ambientais de Explorações Agropecuárias existentes na Freguesia da Feteira. Terceira . Financiamento. DR Agricultura.</p>

Organização de congresso e outras reuniões científicas

Organização de reuniões internacionais	a
Organização de reuniões nacionais	a
Organização de reuniões regionais	a

Participações em congressos e outras reuniões científicas

- Participações em reuniões internacionais**
1. S. Teixeira; C. Maduro Dias; C. Vouzela; J. Madruga and A. Borba. (2020). The use of the banana tree as a fiber source to ruminants. 71st Annual Meeting of the European Federation of Animal Science. Virtual Meeting, 1st – 4th December 2020. Pp: 237.
 2. C. Maduro Dias and A. Borba (2020). The use of NIR Spectroscopy for predicting the chemical composition of dried and undried silage. 71st Annual Meeting of the European Federation of Animal Science. Virtual Meeting, 1st – 4th December 2020. Pp: 245
 3. C. Maduro Dias; T. Melo; H. Rosa; C. Silva and A. Borba (2020). Use of NIR spectroscopy in the characterization of bovine meat for the preparation of hamburgers. 71st Annual Meeting of the European Federation of Animal Science. Virtual Meeting, 1st – 4th December 2020. Pp: 604.
 4. Congress 11^o of Business 2 Sea. – The blue economy in the EU Green Deal. Fórum Oceano-Associação da economia do mar CETMAR - Centro Tecnológico del Mar, 19 novembro de 2020. Participante: José Baptista
 5. Borges, P., Rodrigues, F.C., Azevedo, J.M.M. (2020). Exploração e gestão de aquíferos basais em pequenas ilhas vulcânicas: caso estudo da ilha Graciosa (Açores - Portugal). XI Congresso Ibérico de Gestão e Planeamento da Água, Zaragoza, Spain.

- Participações em reuniões nacionais**
1. César Pimentel, Francisco Rodrigues, João Madruga, Rui Elias (2020). “Avaliação do Estado Trófico e Proveniência do Fósforo nos Paus da Praia da Vitória, ilha Terceira, Açores” - Resumo/ apresentação submetido(a) e aceite pelo 15^o Congresso da Água;
 2. César Pimentel, Francisco Rodrigues, João Madruga (2020) “Contributo para o Conhecimento do Fluxo Hídrico Subterrâneo no Graben da Lajes, ilha Terceira, Açores” - Resumo/ apresentação submetido(a) e aceite pelo 15^o Congresso da Água;

- Participações em reuniões regionais**
1. 6^a Reunião Stakeholders – Direção Regional dos Assuntos Europeus. Apresentação do Plano de Ação dos Açores, janeiro de 2020. Participante: José Baptista
 2. Reunião remota promovida pela Direção Regional da Ciência e Tecnologia com os parceiros dos projetos POAçores 2020, em 07 de julho de 2020. Participante: José Baptista
 3. Participação no 27^o Congresso da APDR: Gestão Sustentável do Mar. Terra-Chã, 10-11 de Setembro de 2020.

Bolsas de Investigação e Desenvolvimento

Lista de bolsas de investigação em curso no ano de 2020

- Bolsas de pós-doutoramento**
1. Doutor Hélder Patrício Barcelos Nunes. Valorização Nutritiva de Fibras vegetais dos Açores. Uma abordagem à produção sustentável de alimento fibroso para a alimentação animal e o seu efeito mitigador da produção de gases de efeito de estufa. Referência do Projeto M3.1. a/F/024/2018
 2. Doutora Sofia Margarida Pontes Teixeira. A Alimentação de precisão uma ferramenta no combate às alterações climáticas. Referência do Projeto M3.1.DOC PROF/F/013/2020.
 3. Susana Isabel Chaves Ribeiro. Bolsa post-doc da DRCT (M3.1.a/F/017/2018, financiado pela DRCT). Projeto: Formulação de produtos lácteos enriquecidos com substâncias bioativas naturais.
 4. Doutora Leila Nuines Morgado. pós-doutoramento em contexto empresarial (EDITAL PRO SCIENTIA/FRCT /2018/M3.1.a/001), financiado pelo Fundo Regional de Ciência e Tecnologia (FRCT) do qual somos supervisor científico, que pretende implementar a “Produção sustentável e certificação do pólen produzido nos Açores, Portugal” (2019-2021).

- Bolsas de doutoramento**
- Márcia Costa Coelho - FCT
João Filipe Mendes Fernandes - DRCT
Sofia Patrícia Meneses da Silva (Bolsa FCT)

- Bolsas de investigação**
- Critiana Sofia Alves Mesquita Rodrigues Maduro Dias. Bolseira do ECOFIBRAS.
Vanda Margarida Rocha Lopes. Bolseira do Projeto: "Monitorização das Bacias Hidrográficas das Furnas e Sete Cidades".

Maria Helena Botelho Santos Moreira da Silva. Bolseira do CRYOTEC
Loide Isabel Soares Valadão. Bolseira do BEMAP-ET.

Bolsas de gestão
de C&T ND

Bolsas de técnico
de investigação ND

Bolsas de iniciação
científica Raquel Sofia Simões Marques Pires. Bolsa Estagiar L/FGF.
Joana Rebelo. Bolsa Estagiar L/FGF.

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 University of Cairo - Faculty of Agronomy, Egipto Laboratoire National de Contrôle 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. ins tuut voor dierhouderij en diergezondheid, Holanda
Universidad de Murcia, Espanha
Universidad de La laguna, Canárias. Espanha.
Univeersidad de Las Palmas de GranCcanária, Espanha
California State University, Fresno, USA
Penn State University, USA
Centro Universitário Monte Serrat - UNIMONTE, Brasil
Southern University, Austrália

Redes de C&T nacionais Universidade do Algarve
Universidade de Aveiro
Universidade técnica de Lisboa - Faculdade de Medicina Veterinária
Universidade do Porto - Faculdade de medicina veterinária
INIA - Instituto Nacional de Inves gação Agrária e Veterinária
Universidade da Madeira
Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD)

Redes de C&T regionais No período em apreço, o IITAA desenvolveu ati vidades de cooperação com as seguintes entidades:
Governo Regional dos Açores
Associações de Agricultores na maior parte das Ilhas
Associações de Fruti cultores dos Açores
Câmara Municipal de Angra do Heroísmo
Terinov - Parque Tecnológico da Terceira
TERAMB - Terceira Ambiente
Laboratório Regional de Veterinária
Empresa Marques Lda
Laboratório Regional de Engenharia Civil dos Açores

Publicações

Lista de referências bibliográficas das publicações de 2020

- Artigos em revistas internacionais com arbitragem**
1. Alberto J. Alaniz António O. Soares Pablo M. Vergara Eduardo Brito de Azevedo Audrey A. Grez (2020) - The failed invasion of *Harmonia axyridis* in the Azores, Portugal: Climatic restriction or wrong population origin? - *insect Science*. [h_ps://doi.org/10.1111/1744-7917.12756](https://doi.org/10.1111/1744-7917.12756)
 2. Álvaro, N.V. (2020) Intertidal crabs in cobble beaches – Species distribution and abundances. IITAA Technical Issues 2.
 3. Bajouco, Rui, Irene Fraga, Jorge Pinheiro e Joao Coutinho (2020) Acid phosphomonoesterase and β -glucosidase activities in volcanic soils under permanent fertilized pastures: distribution profile and microbial effort toward P acquisition. *SOIL SCIENCE AND PLANT NUTRITION*. Vol 66. Issue 5: <https://doi.org/10.1080/00380768.2020.1814114>
 4. Bajouco, Rui, Jorge Pinheiro, Benilde Pereira, Rita Ferreira e João Coutinho (2020) Risk of phosphorus losses from

Andosols under fertilized pasture. *Environmental Science and Pollution Research*. <https://doi.org/10.1007/s11356-020-08492-y>

5. Câmara, S.P.A., Dapkevicius, A., Silva, C.C.G., Malcata, F.X., Dapkevicius, M.L.N.E. (2020). Artisanal Pico cheese as reservoir of *Enterococcus* species possessing virulence and antibiotic resistance properties: implications for food safety. *Food Biotechnology*, 34, 25-41. DOI: 10.1080/08905436.2019.1710844. [IF: 0.676] – Q3 Food Science.
6. Domingos ;Lopes, M., Stanton, C., Ross P., Silva, C.C.G. (2020). Histamine and cholesterol-lowering abilities of lactic acid bacteria isolated from artisanal Pico cheese. *Journal of Applied Microbiology*, 129(6), 1428–1440. DOI: 10.1111/jam.14733. [IF: 3.066] – Q2 Applied Microbiology and Biotechnology. – Editor’s Choice.
7. Félix Rodrigues en dr. Henk van Oosten. 2020. Archeologische op de Azoren. *Archeologie Magazine*. 4:58-62.
8. Fontiela, J. Rosset, P.; Wyss, M<, Bezzeghoung, M.; Borges, J. F e Rodruigues, F. C. (2020). Human Losses and Damage Expected in Future Earthquakes on Faial Island - Azores. *Pure and Applied Geophysics* volume 177, pages1831–1844. DOI: 10.1007/s00024-019-02329-7
9. Gallo, F., Uin, J., Springston, S., Wang, J., Zheng, G., Kuang, C., Wood, R., Azevedo, E. B., McComiskey, A., Mei, F., Kyrouac, J., and Aiken, A. C. (2020) – Identifying a regional aerosol baseline in the Eastern North Atlantic using collocated measurements and a mathematical algorithm to mask high submicron number concentration aerosol events, *Atmos. Chem. Phys. Discuss.*, [h_ps://doi.org/10.5194/acp-2020-49](https://doi.org/10.5194/acp-2020-49), in review.
10. , S., Silva, H., Valadão L. e Moreira da Silva, F. 2020. Artificial insemination and cryopreservation of boar semen: current state and problematics. *Open Science Journal* 5(2). DOI: 10.23954/osj.v5i2.2353
11. Lebrato,M., D. Garbe-Schönberg, M. N. Müller, S. Blanco-Ameijeiras, R. A. Feely, L. Lorenzoni, J.-C. Molinero, K. Bremer, D. O. B. Jones, D. Iglesias-Rodriguez, D. Greeley, M. D. Lamare, A.Paulmier, M. Graco, J. Cartes, J. Barcelos e Ramos, A. de Lara, R. Sanchez-Leal, P. Jimenez, F. E.Paparazzo, S. E. Hartman, U. Westernströer, M. Küter, R. Benavides, A. F. da Silva, S. Bell, C.Payne, S. Olafsdottir, K. Robinson, L. M. Jantunen, A. Korablev, R. J. Webster, E. M. Jones, O.Gilg, P. Bailly du Bois, J. Beldowski, C. Ashjian, N. D. Yahia, B. Twining, X.-G. Chen, L.-C. Tseng, J.-S. Hwang, H.-U. Dahms, and A. Oschlies, 2020, Global variability in seawater Mg:Ca and Sr:Ca ratios in the modern ocean, *PNAS*, 117 (36): 22281-22292.
12. Lima, Ana, Rita Ferin, Antonio Fontes, Emília Santos, Dinis Martins, José Baptista, Maria Leonor Pavao. Circulating antioxidant vitamins and copper in Azorean coronary artery disease patients under preventive medication – A case study. *Journal of Trace Elements in Medicine and Biology*. <https://doi.org/10.1016/j.jtemb.2020.126701> Received 18 July 2020.
13. Lima, A., Ferin, R., Fontes, A., Santos, E., Martins, D., Baptista, J., Pavão, M.L. (2020) Cysteine is a better predictor of coronary artery disease than conventional homocysteine in high-risk subjects under preventive medication. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases* 30(8):1281-1288. doi.org/10.1016/j.numecd.2020.04.010
14. Lima, E., Medeiros, J. (2020) Terpenoid compounds in the latex of *Euphorbia azorica* from Azores. *Biomedical Journal of Scientific & Technical Research* 26(1). Doi: 10.26717/BJSTR.2020.26.004303
15. Maduro Dias, C.S.A.M; C.F.M. Vouzela, H.J.D. Rosa, J.S. Madruga and A.E.S. Borba (2020). Nutritional Potential of Some Invasive Species of Macaronesia for Ruminants. *American Journal of Agricultural Research*, 2020; 5:102. DOI: 10.28933/ajar-2020-07-2605
16. Martins, M.; M. Carreiro-Silva, G. M. Martins, J. Barcelos e Ramos, F. Viveiros, R. P. Couto, H.Parra, J. Monteiro, F. Gallo, C. Silva, A. Teodósio, K. Guilini, J. M. Hall-Spencer, F. Leitão, L. Chícharo and P. Range, 2020, *Ervilia castanea* (Mollusca, Bivalvia) populations adversel CO2 seeps in the North Atlantic, *Science of The Total Environment*, 754: 142044.10.1016/j.scitotenv.2020.142044
17. Nascimento, J. S., Oliveira, I., Parreira, M. C., Xavier Junior, S. R., Almada, D. A., Ferreira, W. M., Melo, F. T. V. (2020). ASPECTOS ETNOBOTÂNICOS DA FITOTERAPIA POPULAR NA COMUNIDADE QUILOMBOLA CONCEIÇÃO DE MIRINDEUA, MOJU-PA. *Brasilian Journal of Sustainable Agriculture*, 10(1), 92-103.
18. Neto AIA, Prestes ACL, Álvaro NV, Resendes R, Neto RMA, Tittley I, Moreu I (2020) Marine algal of Pico Island, Azores. *Biodiversity Data Journal* 8: e57461. <https://doi.org/10.3897/BDJ.8.e57461>
19. Neto AIA, Prestes ACL, Azevedo JMN, Resendes R, Álvaro NV, Neto RMA, Moreu I (2020). Marine algal flora of Formigas Islets, Azores. *Biodiversity Data Journal* 8: e57510. <https://doi.org/10.3897/BDJ.8.e57510>
20. Neto AIA, Prestes ACL, Álvaro NV, Resendes R, Neto RMA, Moreu I (2020) Marine algal (seaweed) flora of Terceira

Island, Azores. Biodiversity Data Journal 8: e57462. <https://doi.org/10.3897/BDJ.8.e57462>

21. Neto AIA, Parente MI, Botelho AZ, Prestes ACL, Resendes R, Afonso P, Álvaro NV, Milla-Figueras D, Neto RMA, Tittley I, Moreu I (2020) Marine algal flora of Graciosa Island, Azores. Biodiversity Data Journal 8:e57201. <https://doi.org/10.3897/BDJ.8.e57201>

22. L., Lima, E., Neto, A.I., Baptista, J. (2020) The mineral composition value of selected Azorean macroalgae with a beneficial impact on human cardiovascular health. IITAA Technical Issues 2:28-31

23. Paiva, L., Lima, E., Motta, M., Baptista, J. (2020) Variability of antioxidant properties, catechins, caffeine, L-theanine and other amino acids in different plant parts of *Camellia sinensis*. Current Research in Food Science 3:227-334. [Doi.org/10.1016/j.crfs.2020.07.004](https://doi.org/10.1016/j.crfs.2020.07.004)

24. Paiva L., Rego C., Lima E., Marcone M., Baptista J. 2021. Comparative Analysis of the Polyphenols, Caffeine, and Antioxidant Activities of Green Tea, White Tea, and Flowers from Azorean *Camellia sinensis* Varieties Affected by Different Harvested and Processing Conditions. *Antioxidants*, 10(2), 183. doi.org/10.3390/antiox10020183

25. Pavani, K.C., Rocha, A., Oliveira, E., Moreira da Silva, F. e Sousa, M. 2020. Novel ultrastructural findings in bovine oocytes matured in vitro. *Theriogenology*, 143: 88-97. [DOI.org/10.1016/j.theriogenology.2019.12.003](https://doi.org/10.1016/j.theriogenology.2019.12.003)

26. Ramos, S., Silva, V., Dapkevicius, M. L. E., Igrejas, G., & Poeta, P. (2020). Enterococci, from Harmless Bacteria to a Pathogen. *Microorganisms*, 8(8), 1118. <https://doi.org/10.3390/microorganisms8081118>

27. Ramos, S., Silva, V., Dapkevicius, M. L. E., Caniça, M., Tejedor-Junco, M. T., Igrejas, G., & Poeta, P. (2020). *Escherichia coli* as commensal and pathogenic bacteria among food-producing animals: health implications of extended-spectrum β -lactamase (ESBL) production. *Animals*, 10(12), 2239. <https://doi.org/10.3390/ani10122239>

28. Rodrigues, C.S.A.M. Ortiz Garcia, C., Vouzela, C.F.M., Madruga, J.S. Borba, A.E.S. (2020). Multifunctionality of Wood Pastures. *IITAA technical Issues*, 2: 25-27.

29. Souza, M.G., Parreira, M. C., Martins, J. S., Silva, E. M., Ribeiro, R. C. (2020). MANEJO QUÍMICO DE *Rhynchospora cephalotes* NO BAIXO TOCANTINS-PA. *Journal of Biotechnology and Biodiversity*, 8(1) 131-135.

30. Valadão, L., Silva, H., Kajabova, S. e Moreira da Silva, F. 2020. In vitro production of porcine embryos: A descriptive approach, limitations and applications. *Biomedical Journal of Scientific & Technical Research*, 26(2): 19876-19881. DOI: 10.26717/BJSTR.2020.26.004337

31. Souza, M.G., Parreira, M. C., Martins, J. S., Silva, E. M., Ribeiro, R. C. (2020). MANEJO QUÍMICO DE *Rhynchospora cephalotes* NO BAIXO TOCANTINS-PA. *Journal of Biotechnology and Biodiversity*, 8(1) 131-135.

Artigos em revistas internacionais sem arbitragem

ND

Artigos em revistas nacionais com arbitragem

1. Baptista J., Paiva L. 2020. Potencial impacto do chá da *Camellia sinensis* na atenuação dos efeitos negativos do covid-19. In *Açores Magazine*. p. 12-13, 31 de maio, Ponta Delgada, Açores, Portugal.
2. Paiva L., Lima E., Neto A.I., Baptista J. 2020. The mineral composition value of selected Azorean macroalgae with beneficial impact on human cardiovascular health. *IITAA Technical Issues*, Issue 2, p. 28-31
3. César Pimentel, Francisco Rodrigues, João Madruga, Rui Elias (2020). "Avaliação do Estado Trófico e Proveniência do Fósforo nos Pauis da Praia da Vitória, ilha Terceira, Açores" - Resumo/ apresentação submetido(a) e aceite pelo 15º Congresso da Água;
4. César Pimentel, Francisco Rodrigues, João Madruga (2020) "Contributo para o Conhecimento do Fluxo Hídrico Subterrâneo no Graben da Lajes, ilha Terceira, Açores" - Resumo/ apresentação submetido(a) e aceite pelo 15º Congresso da Água;

Artigos em revistas nacionais sem arbitragem

Rodrigues, A.A.; Vouzela, C. e Marques, N. (2020). Índice VL e Índice VL-erva – preços do leite abaixo da média. *Ruminantes*, 36 (10): 76-77.

Rodrigues, A.A.; Vouzela, C. e Marques, N. (2020). Índice VL e Índice VL-erva – ainda no limite da rentabilidade.

Ruminantes, 37 (10): 92-93.

Rodrigues, A.A.; Vouzela, C. e Marques, N. (2020). Índice VL e Índice VL-erva – leite continua mal valorizado. Ruminantes, 36 (10): 76-77.

Rodrigues, A.A.; Vouzela, C. e Marques, N. (2020). Índice VL e Índice VL-erva rentabilidade das explorações ameaçada. Ruminantes, 36 (10): 76-77.

Artigos em livros de atas	ND
Edições	ND
Livros	Batista, J.G.F., 2020. Agricultura e Ética Ambiental. UCP, 43 p.
Capítulos de livros	<p>1. Félix Rodrigues. Vivemos no Fio da Navalha. In Filipe Fernandes e António Araújo (eds). 2020. “Entre a Vida e a Memória: histórias de um Hospital”. AGOJ Investimentos. Nova Gráfica. Angra do Heroísmo. 2pp.</p> <p>2. Quote in the Book of Henk van Oosten. 2020. Trojaanse tin-oorlog en Odysseus’ oceaanroute: 1400 BC: einde bloeiende Atlantische cultuur. Brave New Books. Austin.</p>
Comunicações Oraís	aa
Painéis	<p>S. Teixeira; C. Maduro Dias; C. Vouzela; J. Madruga and A. Borba. (2020). The use of the banana tree as a fiber source to ruminants. 71st Annual Meeting of the European Federation of Animal Science. Virtual Meeting, 1st – 4th December 2020. Pp: 237.</p> <p>C. Maduro Dias and A. Borba (2020). The use of NIR Spectroscopy for predicting the chemical composition of dried and undried silage. 71st Annual Meeting of the European Federation of Animal Science. Virtual Meeting, 1st – 4th December 2020. Pp: 245</p> <p>C. Maduro Dias; T. Melo; H. Rosa; C. Silva and A. Borba (2020). Use of NIR spectroscopy in the characterization of bovine meat for the preparation of hamburgers. 71st Annual Meeting of the European Federation of Animal Science. Virtual Meeting, 1st – 4th December 2020. Pp: 604.</p>
Teses de doutoramento	<p>José Paulo Rodrigues Pacheco Lima. "Assisted Reproduction Techniques in the Preservation of Lidia Cattle Breed/Ecotype of the Azores". Doutoramento em Ciências Agrárias Especialidade Reprodução Animal, defendido a 30/10/2020. Aprovada com Distinção, por unanimidade.</p> <p>Marina Domingos Lopes. "Identification and Characterization of Lactic Acid Bacteria used to Improve Cheese Quality and Provide Health Benefits". Doutoramento em Ciências Agrárias, Especialidade de Tecnologia Alimentar, defendido a 7 /5/ 2020. Aprovada com Distinção e Louvor, por unanimidade.</p> <p>Sandra Paula de Aguiar e Câmara. “Artisanal Pico cheese: characterization of native microflora and attempts to improve quality”. Doutoramento em Ciências Agrárias, Especialidade de Tecnologia Alimentar, defendido a 7 /5/ 2020. Aprovada com Distinção e Louvor, por unanimidade.</p>
Teses de mestrado	<p>Francisco Arruda Ledo. Mestrado em Engenharia Agronómica, Título: Avaliação do sistema de cultivo e armazenamento para três cultivares de batatas-doces existentes nos Açores. Defendido a 28-02-2020.</p> <p>Jaime Filipe Medeiros Maurício. Mestrado em Engenharia e Gestão de Sistemas de Água. Título: Zonas Húmidas Construídas para tratamento complementar de efluentes domésticos: Ensaio experimental na ETAR da Maia – Ribeira Grande. Defendido a 07-01-2020.</p> <p>João António Vieira Ferreira. Mestrado em Engenharia Zootécnica. Título: Paratuberculose Bovina na Raça Brava. Defendido a 15-06-2020.</p> <p>João Pedro Rosa Freire, Mestrado em Engenharia Agronómica. Título: Construção e estruturação de uma empresa hortícola, para a produção de culturas baby leaf. Defendido a 28-02-2020.</p> <p>Luís Carlos Freitas Cabral. Mestrado em Engenharia e Gestão de Sistemas de Água. Título: Risco de contaminação radiológica da água considerando a presença de radionuclídeos nos solos da Ilha Terceira. Defendido a 10-03-2020.</p> <p>Rodrigo João Medeiros de Sousa. Dissertação de mestrado em Tecnologia e Segurança Alimentar, pela Universidade</p>

dos Açores. Título: Ácido gama-aminobutírico (GABA) em queijos portugueses – Avaliação da ingestão de GABA pela população açoriana.

Relatórios	<p>1. Alfredo Borba, Cristiana Maduro Dias, Carlos Vouzela, João Madruga e Henrique Rosa (2020). Atividade 2.3.2. Possíveis usos para los resíduos gerados na extração de fibras. Universidade dos Açores- Relatório do Projeto ECOFIBRAS – Valorización ecosostenible de especies vegetales invasoras de la Macaronesia para la obtención de fibras de uso industrial – ECOFIBRAS (MAC/4.6.d/040)</p> <p>2. Alfredo Borba, Cristiana Maduro Dias, Carlos Vouzela, João Madruga e Henrique Rosa (2020). Atividade 2.3.1. Caracterização físico –química dos resíduos. Universidade dos Açores- Relatório do Projeto ECOFIBRAS – Valorización ecosostenible de especies vegetales invasoras de la Macaronesia para la obtención de fibras de uso industrial – ECOFIBRAS (MAC/4.6.d/040)</p> <p>3. Alfredo Borba, Cristiana Maduro Dias, Carlos Vouzela, João Madruga e Henrique Rosa (2020). Atividade 2.3.2. Lista de possíveis usos para los resíduos. Universidade dos Açores- Relatório do Projeto ECOFIBRAS – Valorización ecosostenible de especies vegetales invasoras de la Macaronesia para la obtención de fibras de uso industrial – ECOFIBRAS (MAC/4.6.d/040)</p> <p>4. Joana Barcelos Ramos. “Phytoplankton-bacteria interactions: from coexistence to coevolution in a changing ocean - PhyBa_CO2” at the University of the Azores, financed 85% by FEDER and 15% by ORAA. Final report of the DRCT project.</p> <p>5. João Madruga, Maria de Lourdes Matos, Vanda Lopes, Raquel Marques Pires, Henrique Rosa; Jorge Pinheiro (2020). Aquisição de Serviços de Análises de Avaliação e Diagnóstico da Fertilidade de Solos.</p>
------------	--

Cooperação interinstitucional

Lista de instituições, entidades e organizações com as quais a Unidade de Investigação cooperou em 2020

Cooperação internacional	Colaboração com a equipa liderada pelo Professor Michael S. Gilmore, Co-Director of the Microbial Sciences Initiative (Harvard University), Director of the Infectious Disease Institute Sir William Osler; Professor of the Harvard Medical School, Department of Ophthalmology and Department of Microbiology and Immunobiology (Boston, EUA), no âmbito dos trabalhos de Mestrado de Bruna Fernanda Sgardoli, realizados no IITAA e nos quais se investiga o papel de bactérias do ácido láctico (como os enterococos) na disseminação de genes de resistência a antibióticos. Esta parceria resultou no isolamento, caracterização fisiológica e bioquímica de quase duzentas estirpes de enterococos (IITAA), com sequenciação do genoma completo destes isolados (Harvard). Este trabalho permitiu fazer uma primeira caracterização completa do resistoma de enterococos nos Açores e conduziu à descoberta de cinco isolados que constituem novas espécies. O trabalho de descrição destas novas espécies necessita de financiamento adicional, que é urgente para que possam ser publicadas antes que outros grupos de investigação as isolem e descrevam.
--------------------------	---

Cooperação nacional	Universidade do Algarve Universidade de Aveiro Universidade técnica de Lisboa - Faculdade de Medicina Veterinária Universidade do Porto - Faculdade de medicina veterinária INIA - Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária Universidade da Madeira Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD)
---------------------	--

Cooperação regional	No período em apreço, o IITAA desenvolveu atividades de cooperação com as seguintes entidades: Governo Regional dos Açores Associações de Agricultores na maior parte das Ilhas Associações de Fruticultores dos Açores Câmara Municipal de Angra do Heroísmo Terinov - Parque Tecnológico da Terceira TERAMB - Terceira Ambiente Laboratório Regional de Veterinária Empresa Marques Lda Laboratório Regional de Engenharia Civil dos Açores
---------------------	--

Divulgação científica e cultural

Atividades de divulgação científica e cultural

Conferências e palestras	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alfredo Borba: AD4MAC “Promoção da economia circular e das energias renováveis através de digestão anaeróbica de resíduos e subprodutos orgânicos na Macaronésia”, 10 de dezembro, via ZOOM. 2. Alfredo Borba: INV2MAC “Potencial aproveitamento da biomassa gerada a partir de espécies vegetais invasoras da Macaronésia para uso industrial”, 18 de dezembro, via ZOOM 3. José Baptista. Palestra aos Professores e alunos da Escola Secundária da Ribeira Grande sobre os efeitos benéficos na saúde humana dos componentes da <i>Camellia sinensis</i> – 03 de março, 2020. 4. José Baptista. Palestra aos alunos do 1º Ciclo de Medicina sobre o impacto dos polifenóis da <i>Camellia sinensis</i> na saúde humana – 02 de abril, 2020. 5. 27/5/2020 –Online. Segunda Vaga de Covid-19- Doce-Lar: https://www.facebook.com/docelarapoiodomiliario/videos/560064438244220. (Félix Rodrigues) 6. 4/3/2020- O que fazer para termos um amanhã?. Encontros de Reflexão. Centro Pastoral das Fontinhas. (Félix Rodrigues)
Outras	<ol style="list-style-type: none"> 1. Baptista, J., Paiva, L. (2020) Potencial impacto do chá da <i>Camellia sinensis</i> na atenuação dos efeitos negativos do covid-19. UAciência-edição de 31 de maio de 2020. In: Açores Magazine - jornal Açoriano Oriental, p. 12-13, Ponta Delgada, Açores, Portugal. 2. 5/12/2020- Frente a Frente: O passado Pré-Português dos Açores. Antena 1 Açores. 56 minutos (https://www.rtp.pt/play/p1339/e510824/frente-a-frente?fbclid=IwAR1EC9ItsIn3yuXnE3TeShZIXQCX9AiTZUVBpjw_OiuKl3CxW5ItVg3Pg). (Félix Rodrigues) 3. 9/11/2020-Documentário: Les Açores, Débris de L’Atlantide. Première partie. Un Film de Loic Occhipenti. https://www.youtube.com/watch?v=iJ0qqLPefQ. Autor do Programa quinzenal Réplica (Ciências, Políticas e Sociedade) da Ratel Web Rádio (https://ratel.caster.fm/). (Félix Rodrigues) 4. 22/9/2020- Mar dos Açores é um sumidouro de carbono, mas isso não deve desresponsabilizar os cidadãos. Semana Europeia da Mobilidade. Antena 1-Açores (1:49 min). https://www.rtp.pt/acoresh/acoresh/local/mar-dos-acoresh-e-um-sumidouro-de-carbono-mas-isso-nao-deve-desresponsabilizar-os-cidadaos-som-_67912?fbclid=IwAR3CNVLSmw9fVqHCcHJ_8t40OEUSgS9uBmvdh-di3_EaPu2Sce2_C7auZMQ. (Félix Rodrigues) 5. 20/8/2020- TECNOLOGIA E CIÊNCIA: Cerâmica com 2530 anos descoberta nos Açores. Expresso. https://expresso.pt/life_style/ciencia/2020-08-24-Ceramica-com-2530-anos-descoberta-nos-Acores?fbclid=IwAR2Qf_WqW6jgUDS2rInjUc5kk78_BbJs6I-XP4HyAaRPUpaxHAqPXW-m9I. (Félix Rodrigues) 6. 19/6/2020- 40 anos de Proteção Civil nos Açores. RTP-Açores. 55 minutos. https://www.rtp.pt/play/p7418/e479274/40anosprotecaocivilnosacoresh?fbclid=IwAR2BJyDrhr7QEwd_7F59XNh-Dqle4gj6HovdSB8kO0W4zCEI1hELr8Xxvtw. (Félix Rodrigues) 7. 27/5/2020 Série- Portugal Secreto: Episódio 8 - Os Outros Habitantes. 28 min. https://www.imdb.com/title/tt12072614/plotsummary?ref_=tt_ov_pl. (Félix Rodrigues) 8. 30/4/2020 Série – Mal-amanhados: Os Novos Corsários das Ilhas: Episódio 3.. 57 minutos. https://www.facebook.com/rtpacoresh/videos/161465695271555/. (Félix Rodrigues) 9. 25/2/2020- Estudo de Probabilidade de chegada do SARS-CoV-2 aos Açores. https://www.facebook.com/antonio.rodrigues.12576/videos/10214812491967835. (Félix Rodrigues)

Outras atividades realizadas

Outras atividades	<p>Erasmus internships</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dominika Jurášková, Faculty of Biotechnology and Food Sciences, Slovak University of Agriculture. Projeto: Isolation and purification of EPS produced by <i>Leuconostoc mesenteroides</i> isolated from S. Jorge cheese. 2. Anastazia Bertová, Faculty of Biotechnology and Food Sciences, Slovak University of Agriculture in Nitra. Projeto: Application of lactic acid bacteria producing a dextran-type exopolysaccharide (EPS) as an adjunct culture during yogurt manufacture: Microbiological stability and EPS production.
--------------------------	---

3. Livia Bertová, Faculty of Biotechnology and Food Sciences, the Slovak University of Agriculture in Nitra. Projeto: Application of lactic acid bacteria producing an exopolysaccharide (EPS) as an adjunct culture during yogurt manufacture: Effects on physicochemical, sensory and textural properties of yogurts.

Constituição de uma empresa de base tecnológica da UAc intitulada "Produção de óleos essenciais com recurso a Energia Geotérmica" (Refª CT/CIEBT/2019/001). Elisabete Lima e José Baptista (coproponentes)