

POTENCIAL DE CULTIVO INTENSIVO DE MICROALGAS NA REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES: UMA ABORDAGEM BIOTECNOLÓGICA INTEGRADA

Xavier ED^{1,2}, Mota G³, Teves L³, Reis A⁴, Azevedo JMN^{1,2} & Neto AI^{1,2}

¹ Centro de Investigação de Recursos Naturais (CIRN), Universidade dos Açores, 9501-801 Ponta Delgada, Açores, Portugal

² Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental (CIIMAR), Rua dos Bragas 289, 4050-123 Porto, Portugal

³ Algicel - Biotecnologia e Investigação, Rua do Loreto 9 Apartamento 55, 9501 Ponta Delgada, Açores, Portugal

⁴ Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P. (LNEG) Estrada do Paço do Lumiar, 22 1649-038 Lisboa

As microalgas são os organismos fotossintéticos de maior produtividade. A sua grande diversidade metabólica e fisiológica torna-as na fonte sustentável de uma grande variedade de produtos com interesse comercial. Nos últimos anos, muito interesse tem sido focado no potencial biotecnológico das microalgas, principalmente devido à identificação de diversas substâncias sintetizadas por estes organismos.

Várias espécies são cultivadas comercialmente em alguns países, sendo a biomassa produzida utilizada como fonte de produtos para aplicação na indústria de alimentos, farmacêutica, médica, nutracêutica, cosmética e aquacultura.

Apesar do crescente interesse internacional na biotecnologia de microalgas, a investigação nesta área no Arquipélago dos Açores está ainda numa fase inicial. Mesmo assim, os resultados obtidos na produção de astaxantina a partir de *Haematococcus pluvialis* foram extremamente promissores e deverão levar ao desenvolvimento de um projeto de investimento ainda no corrente ano.

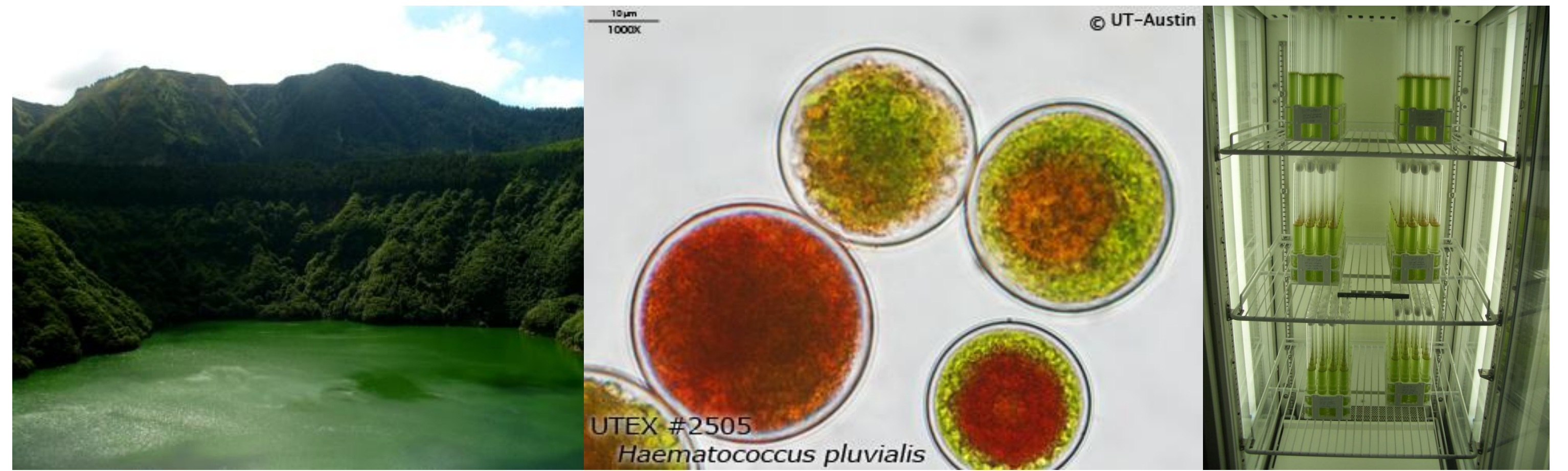
O estudo em curso visa identificar e isolar estirpes autóctones de microalgas e valorizar o respetivo potencial biotecnológico na produção de metabolitos de elevado interesse comercial, utilizando como forma de produção de biomassa o cultivo em fotobioreactores submetidos às condições edafoclimáticas dos Açores.

Jornadas “Ciência nos Açores. Que Futuro?” Ponta Delgada 2013

PRÉ-SELECÇÃO E ISOLAMENTO DE ESTIRPES AUTÓCTONES DE MICROALGAS

Estudos anteriores, afirmam que as espécies locais estão evolutivamente mais adaptadas aos fatores bióticos e abióticos prevalentes e portanto, deverão ser consideradas potenciais candidatos às produções locais. Irão efetuar-se as seguintes tarefas:

- Recolhas nos sistemas lagunares da ilha de São Miguel
- Identificação e isolamento de diferentes espécies de microalgas
- Criação de uma coleção de culturas puras
- Seleção das espécies a cultivar.



AVALIAÇÃO DE FACTORES INTENSIFICADORES DE CULTIVO DE MICROALGAS

- Levantamento de fatores que potenciem o cultivo de microalgas à escala industrial no arquipélago.
- Identificação de eventuais pontos fortes para a implementação de uma exploração comercial.



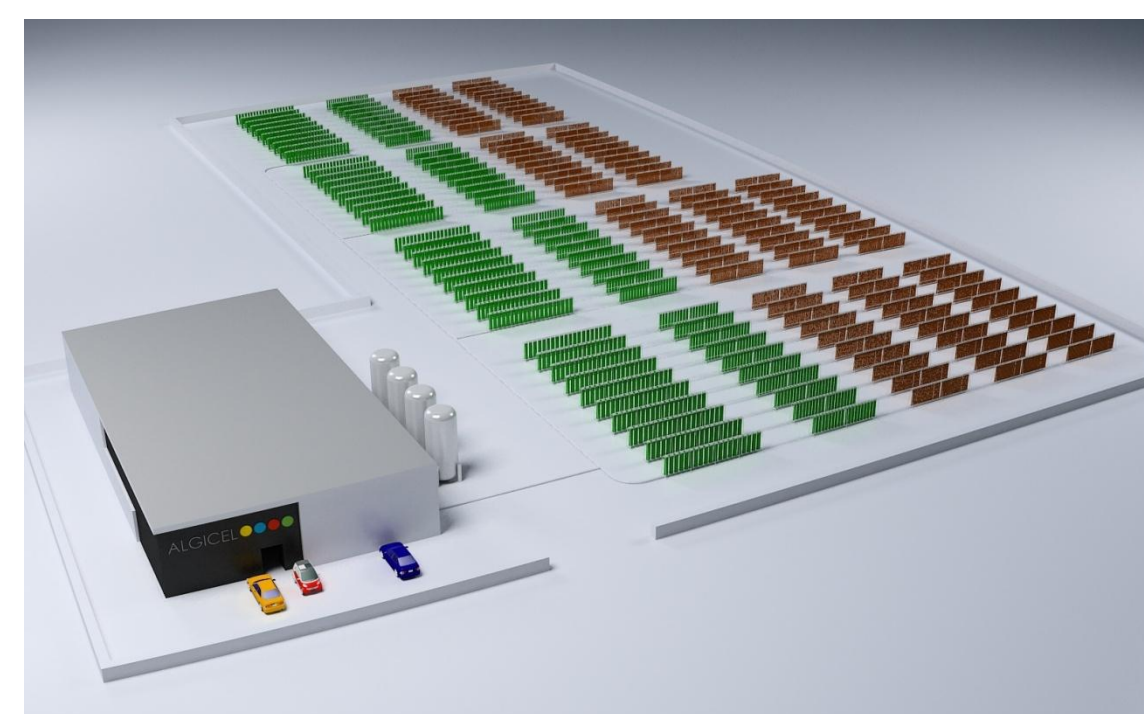
AVALIAÇÃO DE PRODUTIVIDADE E POTENCIAL BIOTECNOLÓGICO DE ESTIRPES AUTÓCTONES

- Avaliação da produtividade de biomassa de espécies autóctones de microalgas.
- Análises qualitativas e quantitativas dos metabolitos de interesse comercial presentes na biomassa algal.



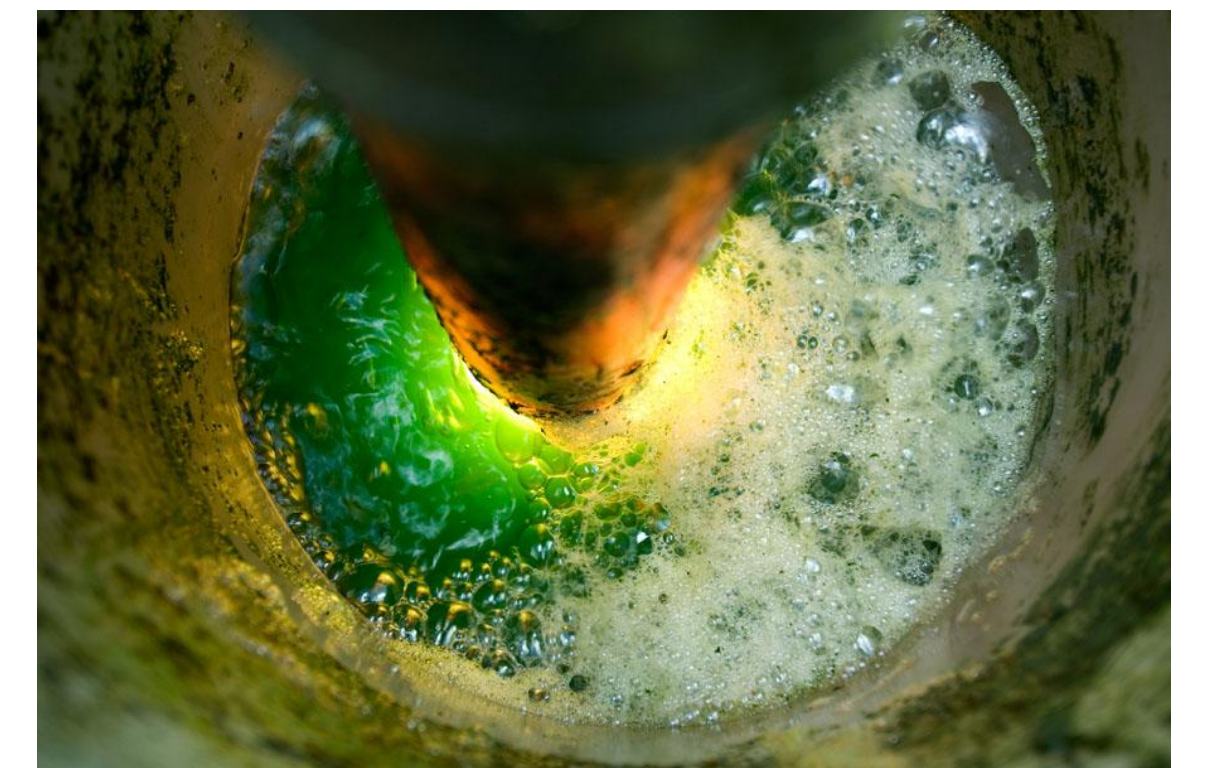
PROCESSO INTEGRADO DE PRODUÇÃO DE MICROALGAS COM INTERESSE COMERCIAL

- Elaboração de um modelo integrado para uma exploração, à escala industrial, de microalgas produtoras de metabolitos com interesse comercial.



VALORIZAÇÃO ENERGÉTICA/AGRÍCOLA OU OUTRA DO RESÍDUO FINAL DE BIOMASSA

- Solução tecnicamente viável para o subproduto gerado no processo de produção de microalgas após extração dos seus componentes de alto valor acrescentado.



O presente projeto aposta na ligação entre o tecido empresarial e investigadores regionais na procura de uma solução económica e amiga do ambiente para a produção microalgas. É inovador na medida em que procura novos produtos de valor acrescentado para a Região e valoriza o potencial biotecnológico de recursos locais. Os metabolitos de elevado valor comercial identificados poderão ter aplicação na indústria alimentar, farmacêutica, nutracêutica, cosmética e aquacultura. A informação técnica e avaliação económica preliminar para implementação de um projeto à escala industrial poderão servir de base a um futuro investimento por parte de empresas interessadas.

Os autores agradecem o apoio logístico da Secretaria Regional dos Recursos Naturais através da Direção Regional da Agricultura e Desenvolvimento Rural.

Emanuel Dias Xavier tem o apoio de uma bolsa de doutoramento (M3.1.2/F/027/2011) apoiado pelo Fundo Regional de Ciência e Tecnologia do Governo dos Açores através do programa PROEMPREGO.

Laboratório experimental de cultivo larval: um passo para o desenvolvimento da aquicultura nos Açores

Nas últimas décadas temos assistido a um crescimento contínuo da produção aquícola e à sua diversificação em termos de espécies cultivadas (FAO, 2012). Embora a aquicultura nos Açores tem o potencial para ser implementada, não há até o momento, uma produção comercial. Apenas desde 2007 alguns projectos-piloto em pequena escala estão explorando o potencial da craca, *Megabalanus azoricus*, como uma das espécie-alvo para o desenvolvimento em grande escala de operações comerciais (Isidro et al. 2007; Lopez et al. 2010; Pham et al. 2011).

O principal desafio da produção em escala comercial da craca é garantir uma quantidade suficiente de sementes (larvas) para todo o ano. Na Verdade, a produção larval natural pode ser suficiente para a pequena escala instalações aquícolas mas, em níveis de produção mais elevados, torna-se necessário ter uma unidade de cultivo de larvas. De facto, a produção de semente em regime de aquicultura tornará o cultivo independente da variabilidade espacial e temporal típica da dinâmica de recrutamento das cracas.

Quer o objetivo da produção seja para fins comerciais quer para repovoamento, o grande obstáculo para a aquicultura é o de evitar a perda de variabilidade genética (FAO 2008). Assim, o desenvolvimento e a utilização de marcadores genéticos moleculares torna-se uma ferramenta essencial para enfrentar e resolver questões relacionadas com a gestão dos recursos genéticos.

É neste contexto que, seguindo as diretrizes do projeto CRACAS, passos foram feitos não só para construir o Laboratório Experimental Aquicultura (AquaLab), mas também para testar novos materiais para o assentamento das cracas no meio natural, para desenvolver técnicas adequadas para a produção de larvas, para a criação de reprodutores, para “livefood production” e para avançar no desenvolvimento de marcadores moleculares.

Experimental hatchery: a step toward aquaculture development in the Azores

In the last decades we assisted to a continuous growth and diversification of aquaculture activities worldwide (FAO 2012). Although aquaculture in the Azores has the potential to be implemented, there is to date, no commercial production. Only, since 2007, small-scale pilot projects have explored the potential of the giant barnacle, *Megabalanus azoricus*, for the development of large-scale aquaculture operations (Isidro et al. 2007; Lopez et al. 2010; Pham et al. 2011).

The main challenge of commercial scale ‘acorn’ barnacle production is to ensure a sufficient quantity of seed all year round. Natural larval production may be sufficient for small-scale aquaculture facilities but, at higher production levels, a hatchery will become necessary. In fact larval production in aquaculture settings will enable cultures to be independent from the spatial and temporal variability typical of the recruitment dynamics of barnacles.

Since hatcheries will be essential for the development of barnacle aquaculture, avoiding the loss of valuable genetic variability will be a major challenge, needed to be overcome (FAO 2008). Thus, the development and use of molecular genetic markers for barnacles is an essential tool to address and solve questions related to genetic resource management.

The objective of this communication is to present “CRACAS”, a project that aims to provide key scientific information for the development of barnacle aquaculture in the Azores. More specifically, steps have been done to build the Experimental Aquaculture Laboratory (AquaLab) to allow for the development of suitable techniques for seed production, broodstock rearing and livefood production. In addition, the project has the objective to test the potential of new materials for barnacle recruitment in the field and to advance in the microsatellites molecular markers development.

CEE-P-06.Potencial de cultivo intensivo de microalgas na Região Autónoma dos Açores: uma abordagem biotecnológica integrada

Xavier ED^{1,2}, Mota G³, Teves L³, Reis A⁴, Azevedo JMN^{1,2} & Neto AI^{1,2}

¹ Centro de Investigação de Recursos Naturais (CIRN), Universidade dos Açores, 9501-801 Ponta Delgada, Açores, Portugal

| ² Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental (CIIMAR), Rua dos Bragas 289, 4050-123 Porto, Portugal |

³ Algicel - Biotecnologia e Investigação, Rua do Loreto 9 Apartamento 55, 9501 Ponta Delgada, Açores, Portugal | ⁴

Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P. (LNEG) Estrada do Paço do Lumiar, 22 1649-038 Lisboa

xaviermanuel@gmail.com

Potencial de cultivo intensivo de microalgas na Região Autónoma dos Açores: uma abordagem biotecnológica integrada

As microalgas são os organismos fotossintéticos de maior produtividade. A sua grande diversidade metabólica e fisiológica torna-as na fonte sustentável de uma grande

Azores potencial for the intensive growth of microalgae: an integrated biotechnological approach

Microalgae are the photosynthetic organisms of highest productivity. Their vast physiological and metabolic diversity has been the sustainable source of a variety of

variedade de produtos com interesse comercial. Nos últimos anos, muito interesse tem sido focado no potencial biotecnológico das microalgas, principalmente devido à identificação de diversas substâncias sintetizadas por estes organismos.

Várias espécies são cultivadas comercialmente em alguns países, sendo a biomassa produzida utilizada como fonte de produtos para aplicação na indústria de alimentos, farmacêutica, médica, nutracêutica, cosmética e aquacultura.

Apesar do crescente interesse internacional na biotecnologia de microalgas, a investigação nesta área no Arquipélago dos Açores está ainda numa fase inicial. Mesmo assim, os resultados obtidos na produção de astaxantina a partir de *Haematococcus pluvialis* foram extremamente promissores e deverão levar ao desenvolvimento de um projeto de investimento ainda no corrente ano.

Iremos apresentar um estudo em curso que visa identificar e isolar estirpes autóctones de microalgas e valorizar o respetivo potencial biotecnológico na produção de metabolitos de elevado interesse comercial, utilizando como forma de produção de biomassa o cultivo em fotobioreactores submetidos às condições edafoclimáticas dos Açores.

products with commercial interest. In recent years, much interest has been focused on the biotechnological potential of microalgae, mainly due to the identification of various substances synthesized by these organisms.

In certain countries several species are grown commercially where biomass is produced and utilized as a source of products for application in the food, medical, pharmaceutical, nutraceutical and cosmetic industries, and aquaculture.

Research in this area in the Azores Archipelago is still in an initial phase. However, the results for the production of astaxanthin from *Haematococcus pluvialis* were promising and should lead to the development of an investment project in the current year.

We will present a current study which aims to identify and isolate native strains of microalgae and enhance the respective biotechnological potential for the production of metabolites of high commercial interest, using photobioreactors for biomass production adapted to the edaphoclimatic conditions of the Azores.

CEE-P-07. Micropropagação de plantas endémicas lenhosas como ferramenta para restauro de ecossistemas e utilização florestal/ornamental

Mendonça D., Monteiro L., Luna S., Alves X., Mendonça S., Martins L., Brasil H., Lopes M.S., da Câmara Machado A.

LA-IBB – Centro de Biotecnologia dos Açores, Departamento de Ciências Agrárias, Universidade dos Açores, Angra do Heroísmo, Açores, Portugal

mduarte@uac.pt;

Micropropagação de plantas endémicas lenhosas como ferramenta para a restauro de ecossistemas e utilização florestal/ornamental

A maioria das plantas endémicas lenhosas dos Açores estão presentes em ecossistemas muito circunscritos e representadas por pequenas populações em risco de declínio por ação da atividade humana. A micropropagação pode desempenhar um papel determinante na reversão desta tendência geral de declínio, dada a sua capacidade de proporcionar um grande número de plantas num curto período de tempo, permitindo a manutenção do genótipo e resolução de problemas relacionados com a auto-incompatibilidade, fertilidade, baixa produção de sementes e reduzida taxa de germinação.

Na última década, desenvolvemos protocolos de propagação in vitro para mais de 10 espécies de plantas endémicas, entre elas destaca-se o cedro-do-mato (*Juniperus brevifolia*), o pau-branco (*Picconia azorica*), a ginjeira-brava (*Prunus azorica*), o azevinho (*Ilex azorica*) e a uva-da-serra (*Vaccinium cylindraceum*), que estão sendo produzidos em grande escala para a restauração de ecossistemas, mas também com o propósito de explorar o

Micropropagation of Azorean endemic woody plants as a tool for ecosystems restoration and for forestry/ornamental use

Most of the Azorean endemic woody plant species are present in very narrow ecosystems represented by small populations and at risk of serious decline as consequence of human activities. Micropropagation can play a key role on the efforts to reverse the general trend of the plant biodiversity decline in the Azores, by its ability to provide a high number of plants in a short period of time, allowing genotype maintenance and resolution of problems related to the self-incompatibility, fertility, low seed production and low germination.

In the last decade we developed protocols for in vitro propagation of more than 10 endemic plant species, among these are cedar (*Juniperus brevifolia*), “pau-branco” (*Picconia azorica*), morello wild cherry (*Prunus azorica*), Azorean holly (*Ilex azorica*) and wildberry (*Vaccinium cylindraceum*), which are being produced in large scale for ecosystems restoration, but also with the purpose of exploring the forestry and/or ornamental potential of these trees and shrubs.

JORNADAS

“CIÊNCIA NOS AÇORES- QUE FUTURO?”

Biblioteca Pública e Arquivo Regional de Ponta Delgada

7 e 8 de junho de 2013

Livro de Resumos



Governo dos Açores
Secretaria Regional da Educação, Ciência e Cultura



FUNDO REGIONAL PARA A CIÊNCIA



Entidades Organizadoras

Secretaria Regional da Educação, Ciência e Cultura
Fundo Regional para a Ciência

Comissão Científica

José Azevedo
Gilberta Rocha
Nelson Simões
Paulo Borges
Pedro Raposeiro
Ricardo Santos

Comissão Organizadora

Fábio Vieira
João Gregório
Francisco Pinto
Antónia Ribeiro

Internet

<http://www.azores.gov.pt/jornadasciencia2013>



Luiz Fagundes Duarte
Secretário Regional da Educação, Ciência e Cultura
Regional Secretary of Education, Science and Culture

A política que está a ser concebida e desenhada pelo Governo dos Açores para o sector da Ciência considera que é necessário definir-se um conjunto de eixos de investigação científica que sejam estruturantes para o desenvolvimento da Região, tornando-a competitiva, e para a criação de uma massa crítica consistente, em que será necessário investir.

Porém, tal não pode ser feito sem a colaboração activa dos investigadores, ligados à Universidade dos Açores ou a centros e projectos de investigação científica, bem como das entidades, públicas ou privadas, que, no âmbito das suas actividades e dos seus objectivos, se possam constituir em potenciais utilizadores do conhecimento científico produzido.

Espera-se que deste diálogo entre produtores e utilizadores de conhecimento – de que estas Jornadas serão um exemplo prático – saiam ideias inovadoras e consistentes que nos ajudem a construir uma política para a Ciência nos Açores.

Luiz Fagundes Duarte

Índice

Informações gerais	5
Programa	6
Tabela de conteúdos	9
Resumos	
Ciências Sociais e Humanidades	
Comunicações orais.....	15
Pósteres.....	23
Ciências Naturais e do Ambiente	
Comunicações orais.....	36
Pósteres.....	48
Ciências Exatas e da Engenharia	
Comunicações orais.....	98
Pósteres.....	105
Ciências da Vida e da Saúde	
Comunicações orais.....	124
Pósteres.....	133

Programa

Sexta-feira, 7 de junho

08:30 **Recepção**

09:00 **Sessão de abertura**

Ciências Sociais e Humanas

Moderadores: Gilberta Rocha e Rolando Lalanda Gonçalves

09:30. As políticas públicas no desenvolvimento regional dos Açores - *Gilberta Rocha (CES-UAc)* **CSH-O-02**

09:45. Desenvolvimento Científico e o Ecosistema Empreendedor – uma combinação com futuro- *Mário Fortuna (DEG-UAc, CCIA)* **CSH-O-07**

10:00. Ação da SDEA no fomento da inovação e do empreendedorismo – *Arnaldo Machado (SDEA)* **CEE-O-09**

10:15. O Centro de Historia de Além-Mar (CHAM): um centro no mundo – *Maria Margarida Machado (CHAM-UAc)* **CSH-O-03**

10:30. A integração do saber científico nas empresas dos Açores: o caso da SATA – *António Gomes de Menezes (SATA)* **CSH-O-12**

10:45. Polícia e Ciência- *José Leonardo (PSP)* **CSH-O-09**

11:00 Pausa para café

11:30. A experiência na ciência- *Helga Costa (CM Vila Franca do Campo)* **CSH-O-13**

11:45. Linhas de investigação e projetos em curso em Educação e Psicologia na UAc - *Margarida Serpa (DCE-UAc)* **CSH-O-11**

12:00. Cinzelar no presente os cientistas do futuro: o projecto de FpC nos Açores- *Maria Gabriela Castro (CEF-DHFCS-UAc)*..... **CSH-O-06**

12:15. Poderes, Deveres e responsabilidades: ética, ciência e educação- *Magda Costa Carvalho (CEF - DHFC-UAc)* **CSH-O-10**

12:30. Ciência nos Açores – O contributo do Centro de Estudos Gaspar Frutuoso-*Mário Paulo Martins Viana (CEGF-UAc)* **CSH-O-04**

12:45. O CIBIO-Açores e o nosso património natural- *António Manuel Frias Martins (CIBIO-Açores)* **CNA-O-02**

13:00 Pausa para almoço

Ciências Naturais e do Ambiente

Moderador: Ricardo Serrão Santos

14:00. Ambientes quimiossintéticos dos Açores -*Ana Colaço (IMAR-UAc)* **CNA-O-13**

14:15. Qual o possível contributo da Ciência para desenvolvimento da atividade das Forças Armadas nos Açores?- *Augusto Ezequiel, Passos Gonçalves (Comando Operacional dos Açores)* **CSH-O-08**

- 14:30.As capacidades do IH ao serviço das ciências do mar nos Açores-António Silva Ribeiro (*Instituto Hidrográfico*) **CNA-O-03**
- 14:45.Centro do IMAR da Universidade dos Açores e LARSyS: Contribuindo para o aprofundamento das ciências, tecnologias e políticas do mar- *Ricardo Serrão dos Santos (IMAR; LARSyS)* **CNA-O-05**
- 15:00. Revelar o mar dos Açores- *Filipe Porteiro (OMA)* **CNA-O-06**
- 15:15. Produção científica nas áreas da Economia e da Gestão nos Açores: o Centro de Estudos de Economia Aplicada do Atlântico - *Francisco Silva (CEEApIA-UAc)* **CSH-O-01**
- 15:30.A investigação no Departamento de Línguas e Literaturas Modernas- *Ana Teresa Alves (DLLM-UAc)* **CSH-O-05**
- 15:45 Sessão de pósteres | Pausa para café

Moderador: Paulo Borges

- 16:45. Investigação em curso no Centro de Investigação de Recursos Naturais - *Ana I. Neto (CIRN-UAc)*..... **CNA-O-01**
- 17:00. Perigos costeiros naturais no Arquipélago dos Açores (Portugal) - *Paulo Borges (DG-UAc)* **CNA-O-16**
- 17:15.Os Açores, centro permanente de estudos meteorológicos no Atlântico- *Eduardo Brito de Azevedo (CCMMG-UAc)* **CNA-O-04**
- 17:30. O Centro de Vulcanologia e Avaliação de Riscos Geológicos – investigação e desenvolvimento experimental na área das Ciências da Terra- *Gabriela Queiroz (CVARG - UAc)* **CNA-O-08**
- 17:45. Investigação hidrogeológica nos Açores: ciência de hoje para a sociedade de amanhã-*José Virgílio Cruz (DG – UAc)* **CNA-O-09**
- 18:00. Açores - Ciências da Terra - arte e estratégias- *Vitor Hugo Forjaz (OVGAçores)* **CNA-O-10**
- 18:15. Ser Biólogo no Séc. XXI: desafios e expectativas- *Sérgio P. Ávila (Ordem Biólogos)* **CNA-O-11**
- 18:30. Controlo biológico de pragas agrícolas com importância económica nos Açores- *Luisa Oliveira (CBA-IBB-UAc)* **CNA-O-12**

Sábado, 8 de julho

- 08:30.Estudo dos impactos nos ecossistemas e no homem das mudanças globais em ilhas: os Açores como caso de estudo- *Paulo A.V.Borges (GBA – CITA-A- UAc)* **CNA-O-15**
- 08:45. As áreas naturais dos Açores e novos modelos de gestão para a promoção da biodiversidade e serviços ambientais- *Eduardo Dias (CCMMG-UAc)* **CNA-O-14**

Ciências Exatas e da Engenharia

Moderador: José Manuel N. Azevedo

- 09:00.Investigação realizada no âmbito do Departamento de Matemática da Universidade dos Açores- *Elisabete Raposo Freire (DM-UAc)* **CEE-O-01**
- 09:15.O contributo do CMATI para o progresso da RAA- *João Cabral (CMATI-UAc)* **CEE-O-02**

09:30. Tópicos atuais de investigação no Departamento de Ciências Tecnológicas e Desenvolvimento- <i>Helena C. Vasconcelos (DCTD-UAc)</i>	CEE-O-03
09:45. Aproveitamento de resíduos - proteção ambiental e valorização- <i>Nelson Simões (CBA-IBB-UAc)</i>	CEE-O-04
10:00. Deterioração por corrosão em ambientes arquipelágicos- <i>Helena C. Vasconcelos (DCTD-UAc)</i>	CEE-O-06
10:15. Bio-telemetria de grandes predadores oceânicos- <i>Ricardo S. Santos (IMAR-UAc)</i>	CEE-O-08
10:30. Pesquisa e inovação de bio-pesticidas- <i>Nelson Simões (CBA-IBB-UAc)</i>	CEE-O-07
10:45. Energias Renováveis nos Açores: um desafio permanente- <i>Duarte Ponte (EDA)</i>	CEE-O-05
11:00 Pausa para café	
11:30. Actividade científica do Centro de Biotecnologia dos Açores - <i>Artur Machado (CBA-IBB-UAc)</i>	CVS-O-10
11:45. Investigação e Desenvolvimento no INOVA nos últimos três anos- <i>Duarte Ponte (INOVA)</i>	CEE-O-10

Ciências da Vida e da Saúde

Moderador: Nelson Simões

12:00. Investigação científica, inovação e desenvolvimento no Hospital do Divino Espírito Santo de Ponta Delgada, EPE: o contributo da Unidade de Genética e Patologia Moleculares- <i>Luisa Mota Vieira (UGPM-HDES)</i>	CVS-O-01
12:15. Genética da Espondilite Anquilosante - contributo para a compreensão da doença através do estudo de genes não-HLA- <i>Bruno Bettencourt (SEBMO-HSEAH)</i>	CVS-O-02
12:30. Estudo de variantes genéticas em genes candidatos para doenças cardiovasculares na população saudável açoriana- <i>Cláudia Branco (UGPM-HDES)</i>	CVS-O-08
12:45. Investigação sobre fatores de risco da aterosclerose e doenças cardiovasculares relacionadas nos Açores- <i>M. Leonor Pavão (CIRN-UAc)</i>	CVS-O-09
13:00 Pausa para almoço	
14:00. Pesquisa de Produtos Naturais com atividade farmacológica- <i>Maria do Carmo Barreto (CIRN-UAc)</i>	CVS-O-07
14:15. Estratégias para valorização de recursos genéticos nos Açores- <i>Carla Mendes Cabral (CBA-IBB-UAc)</i>	CVS-O-06
14:30. O conhecimento do passado para apoiar, no futuro, a Agricultura, Zootecnia e Tecnologia de Alimentos- <i>João Madruga (CITA-A-UAc)</i>	CVS-O-03
14:45. Investigação na área de nutrição e alimentação animal- <i>Alfredo Borba (DCA-UAc)</i>	CVS-O-05
15:00. Biotecnologia marinha nos Açores: a perspectiva da spin-off SEAZYME- <i>Raul Bettencourt</i>	CVS-O-04
15:15. Ciência nos Açores – <i>Cristina Calisto Decq Mota (CM Lagoa)</i>	CSH-O-14
15:30 Sessão de pósteres Pausa para café	
16:30 Mesa redonda. Conclusões	
17:30 Sessão de encerramento.	

Ciências Naturais e do Ambiente

Comunicações Orais

Investigação em curso no Centro de Investigação de Recursos Naturais (CIRN)	CNA-O-01
O CIBIO-Açores e o nosso património natural	CNA-O-02
As capacidades do IH ao serviço das ciências do mar nos Açores	CNA-O-03
Os Açores, centro permanente de estudos meteorológicos no atlântico	CNA-O-04
Centro do IMAR da Universidade dos Açores e LARSyS: Contribuindo para o Aprofundamento das Ciências, Tecnologias e Políticas do Mar	CNA-O-05
Revelar o Mar dos Açores	CNA-O-06
O Centro de Vulcanologia e Avaliação de Riscos Geológicos – investigação e desenvolvimento experimental na área das Ciências da Terra.....	CNA-O-08
Investigação hidrogeológica nos Açores: ciência de hoje para a sociedade de amanhã.....	CNA-O-09
Açores - Ciências da Terra - arte e estratégias	CNA-O-10
Ser Biólogo no Séc. XXI: desafios e expectativas	CNA-O-11
Controlo biológico de pragas agrícolas com importância económica nos Açores.....	CNA-O-12
Ambientes quimiossintéticos dos Açores	CNA-O-13
As áreas naturais dos Açores e novos modelos de gestão para a promoção da biodiversidade e serviços ambientais	CNA-O-14
Estudo dos impactos nos ecossistemas e no homem das mudanças globais em ilhas: os Açores como caso de estudo.....	CNA-O-15
Perigos costeiros naturais no Arquipélago dos Açores (Portugal).....	CNA-O-16

Pósteres

Manifestações secundárias de vulcanismo. Qual a importância do seu estudo no arquipélago dos Açores?	CNA-P-01
O estudo de rochas vulcânicas permite compreender fenómenos de profundidade.....	CNA-P-02
Estudo da circulação e variabilidade da Corrente dos Açores, com base num modelo tridimensional aplicado à região dos Açores, utilizando o Sistema de Modelação Oceânico Regional (ROMS).....	CNA-P-03
Efeito do vulcanismo no desenvolvimento do fitoplâncton, em particular dos cocolitóforos, na região da Macaronésia	CNA-P-04
Efeitos do aumento da concentração do dióxido de carbono da água do mar nas comunidades fitoplanctónicas marinhas e espécies que as compõem	CNA-P-05
Investigação em Ambientes Marinhos naturalmente Acidificados.....	CNA-P-06
Uma viagem através dos ecossistemas de alta pressão e atmosféricos: respostas imunitárias do mexilhão das fontes hidrotermais bathymodiolus azoricus e do mexilhão costeiro mytilus galloprovincialis.....	CNA-P-07
Como a genética molecular pode ser utilizada no estudo da ecologia e evolução da biodiversidade marinha, e contribuir para a conservação dos ecossistemas marinhos	CNA-P-08
Biodiversidade e cadeias tróficas nas copas de árvores dos Açores: exploração de uma nova fronteira	CNA-P-09
Inventário polínico de espécies fanerogâmicas do arquipélago dos Açores (Portugal), e implicações para a conservação da entomofauna auxiliar.....	CNA-P-10
Estudo dos mecanismos de interação entre plantas endémicas dos Açores – fungos micorrizicos arbusculares	CNA-P-11
Dinâmica de colonização e invasão: as ilhas dos Açores como caso de estudo	CNA-P-12
Valor adaptativo das estratégias de oviposição em joaninhas (Coleoptera: Coccinellidae)	CNA-P-13
Habitats bentónicos de mar profundo da Zona Económica Exclusiva dos Açores: áreas de elevada diversidade de corais no NE Atlântico	CNA-P-14
Efeitos da hidrodinâmica em comunidades biológicas de praias de calhau rolado em áreas marinhas protegidas.....	CNA-P-15

Explorando a história de vida e a estrutura das populações de peixes utilizando otólitos	CNA-P-16
Património Geológico dos Açores – bases para a sua gestão	CNA-P-17
Diversidade de briófitos e alterações climáticas nos Açores: Olhar para o futuro para delinear o presente.	CNA-P-18
Conservação da ameaçada alfacinha açoriana, <i>Lactuca watsoniana</i> Trelease (Asteraceae): taxonomia, filogenética, genética de populações e propagação	CNA-P-19
Uso de species bioindicadoras como uma estratégia para determinar impactes antropogénicos e de fragmentação da paisagem na biodiversidade dos Açores	CNA-P-20
Espécies raras de briófitos ao longo do gradiente altitudinal de floresta nativa na ilha do Pico (Açores): espécies epífitas	CNA-P-21
Impactos na biodiversidade das alterações humanas da paisagem nos Açores	CNA-P-22
IMPACTBIO - Implicações das mudanças climáticas para a biodiversidade dos Açores.....	CNA-P-23
Prevenção e controlo de plantas exóticas no Parque Natural da Ilha Terceira: Bases para a elaboração de um modelo de gestão de plantas invasoras nos Parques Naturais dos Açores.....	CNA-P-24
Restauração de zonas húmidas em meios insulares	CNA-P-25
Paleolimnologia nos Açores: paleolimnologia uma ferramenta útil para conhecer o passado e prever o futuro	CNA-P-26
ATLANTIS-MAR – Mapeamento da biodiversidade costeira e marinha dos Açores	CNA-P-27
BioEcoValES – Biodiversity Economic of Endemic Species	CNA-P-28
O valor dos usos directos do monte submarino Condor	CNA-P-29
Eficácia das Áreas Protegidas Marinhas nos Açores	CNA-P-31
Investigação e gestão dos montes submarinos: o caso de estudo do banco Condor	CNA-P-32
Nascentes hidrotermais marinhas de baixa profundidade nos Açores - Serviços de Ecosistema	CNA-P-33
SEAPROLIF Diversidade e Funcionamento de biomas marinhos costeiros de três oceanos sob a pressão da proliferação de algas	CNA-P-34
Variabilidade genética, conectividade e resiliência de populações de lapas nas ilhas da Macaronésia (Atlântico-NE)	CNA-P-35
Estudo dos impactos das alterações climáticas nas populações marinhas da Macaronésia utilizando as lapas, organismos-chave intertidais, como espécies-modelo	CNA-P-36
Megafauna bentónica do Atlântico nordeste central: iluminando habitats remotos	CNA-P-37
Elasmobranchii (tubarões e raias): um recurso dos Açores a proteger	CNA-P-38
Modelização de distribuição de cetáceos: comparando conjuntos de dados e criando mapas realistas de distribuição.....	CNA-P-39
Investigando os efeitos da observação de cetáceos e das operações de natação com golfinhos numa área de alta diversidade de cetáceos: implicações para a conservação da natureza	CNA-P-40
Estudo das interações operacionais entre os cetáceos e atividade de pesca nos Açores	CNA-P-41
Microzonagem do Grupo Central – Açores. Estudo de caso.	CNA-P-42
Azoris: base de dados geográfica para análise de risco nos Açores	CNA-P-43
Perigos geológicos na ilha do Fogo (Cabo Verde): implicações para o planeamento de emergência	CNA-P-44
BioAir: Biomonitorização da poluição do ar: criação de uma rede integrada	CNA-P-46
Projecto SafePGR: desenvolvimento de métodos de diagnóstico de vírus para uma maior segurança na circulação de plantas.....	CNA-P-47
Mecanismos moleculares da floração do ananaseiro (<i>Ananas comosus</i>)	CNA-P-48
Propagação in vitro do Ananás dos Açores (<i>Ananas comosus</i> L.Merr).....	CNA-P-49
As espécies de térmitas nos Açores. Uma abordagem holística ao problema	CNA-P-50
Utilização da técnica Agent-Based Modeling como ferramenta de previsão e controlo da infestação de térmitas na cidade de Angra do Heroísmo	CNA-P-51
As interações dinâmicas de polinização insecto-planta nos Açores: a avaliação de um serviço de ecossistema	CNA-P-52

Engenharia toxinas de nemátode para melhorar a atividade inseticida de <i>Bacillus thuringiensis</i>	CNA-P-53
Desenvolvimento de biomarcadores de exposição e de efeito na biomonitorização de pesticidas em ecossistemas agrícolas: uma abordagem holística.....	CNA-P-54
Estudo da produção de matéria seca, valor alimentar, fertilidade e manejo mais adequado a cultivares de luzerna (<i>Medicago sativa</i>) seleccionadas para pastoreio nas condições dos Açores.....	CNA-P-55
Mitigação da produção de metano dos ruminantes	CNA-P-56
Avaliação do Stock de abalones: uma pesca sustentável	CNA-P-57
Investigando o passado para planear o futuro: uma análise bibliométrica das publicações dos Açores em revistas do SCI entre 1974-2012.....	CNA-P-58

Ciências Exactas e da Engenharia

Comunicações Orais

Investigação realizada no âmbito do Departamento de Matemática da Universidade dos Açores.....	CEE-O-01
O contributo do CMATI para o progresso da RAA	CEE-O-02
Tópicos atuais de investigação no Departamento de Ciências Tecnológicas e Desenvolvimento	CEE-O-03
Aproveitamento de resíduos - proteção ambiental e valorização.....	CEE-O-04
Energias Renováveis nos Açores: um desafio permanente	CEE-O-05
Deterioração por corrosão em ambientes arquipelágicos	CEE-O-06
Pesquisa e inovação de bio-pesticidas.....	CEE-O-07
Bio-telemetria de grandes predadores oceânicos.....	CEE-O-08
Ação da SDEA no fomento da inovação e do empreendedorismo	CEE-O-09
Investigação e Desenvolvimento no INOVA nos últimos três anos	CEE-O-10

Pósteres

Game Framework	CEE-P-01
Análise das potencialidades da energia eólica para o desenvolvimento sustentável; o caso da Ilha Terceira.....	CEE-P-02
Plantas das caldeiras de água quente dos Açores, adaptações a ambientes extremos: uma fonte inexplorada de moléculas com interesse económico	CEE-P-03
Oportunidades para o desenvolvimento da aquacultura de macroalgas nos Açores	CEE-P-04
Laboratório experimental de cultivo larval: um passo para o desenvolvimento da aquicultura nos Açores	CEE-P-05
Potencial de cultivo intensivo de microalgas na Região Autónoma dos Açores: uma abordagem biotecnológica integrada.....	CEE-P-06
Micropropagação de plantas endémicas lenhosas como ferramenta para restauro de ecossistemas e utilização florestal/ornamental.....	CEE-P-07
Mitigação das mudanças climáticas – Extratos de microalgas e sua utilização como adubo.....	CEE-P-08
Investigação científica, aplicação e negócio	CEE-P-09
Aplicações de Detecção Remota Aplicada ao Ambiente Terrestre nos Açores - Condicionantes e Oportunidades.....	CEE-P-10
Detecção remota por satélite para a produção de cartografia de ocupação do solo: caso de estudo dos Açores	CEE-P-11
Utilização de tecnologia de detecção remota para monitorização de sistemas agrícolas na Região Autónoma dos Açores	CEE-P-12
Deformação vulcânica e tectónica regional nos Açores- A importância da monitorização GNSS.....	CEE-P-013
Valorização Económica da Água na Ilha Terceira	CEE-P-14
Os benefícios de avaliar o desempenho das Estações de Tratamento de Águas Residuais urbanas da Região Autónoma dos Açores	CEE-P-15

Novos desafios no tratamento de água e águas residuais urbanas na Região Autónoma dos Açores.....	CEE-P-16
Isolamento de consórcios microbianos aeróbios de fontes termais terrestres dos Açores para pré-tratamento de lamas de depuração e produção de energia	CEE-P-17
Alimentos Tradicionais, Biotecnologia e Sócio-ECONomia: Promovendo a Melhoria e a Inovação nos Açores	CEE-P-18
Desperdícios da indústria açoriana: potencialidades e oportunidades.....	CEE-P-19
Identificação de bactérias do ácido láctico (BAL) isoladas de um queijo artesanal do Pico (DOP)	CEE-P-20
Queijo do Pico Artesanal: caracterização da sua microflora nativa e contributo para a melhoria da sua qualidade	CEE-P-21
Projeto REAVA – caracterização da reactividade potencial de agregados vulcânicos do arquipélago dos Açores: implicações na durabilidade do betão.....	CEE-P-22

Ciências da Vida e da Saúde

Comunicações Orais

Investigação científica, inovação e desenvolvimento no Hospital do Divino Espírito Santo de Ponta Delgada, EPE: o contributo da Unidade de Genética e Patologia Moleculares	CVS-O-01
Genética da Espondilite Anquilosante contributo para a compreensão da doença através do estudo de genes nãoHLA	CVS-O-02
O conhecimento do passado para apoiar, no futuro, a Agricultura, Zootecnia e Tecnologia de Alimentos.....	CVS-O-03
Biotecnologia marinha nos Açores: a perspectiva da spin-off SEAZYME	CVS-O-04
Investigação na Área de Nutrição e Alimentação Animal.....	CVS-O-05
Estratégias para valorização de recursos genéticos nos Açores.....	CVS-O-06
Pesquisa de Produtos Naturais com atividade farmacológica.....	CVS-O-07
Estudo de variantes genéticas em genes candidatos para doenças cardiovasculares na população saudável açoriana	CVS-O-08
Investigação sobre fatores de risco da aterosclerose e doenças cardiovasculares relacionadas nos Açores	CVS-O-09
Actividade científica do Centro de Biotecnologia dos Açores	CVS-O-10

Pósteres

Péptidos bioactivos em produtos lácteos Açorianos.....	CVS-P-01
A Natureza sob o olhar da Química: Caracterização de novas moléculas ativas isoladas de Produtos Naturais Açorianos.....	CVS-P-02
Protéases aspárticas produzidas por <i>Steinernema carpocapsae</i> ; funções no parasitismo e no desenvolvimento	CVS-P-03
Exploração da biodiversidade de microrganismos em grutas dos Açores: uma abordagem metagenómica e metabólica para a descoberta de novos produtos naturais	CVS-P-04
Revelar tesouros do património natural dos açores: riqueza genética dos microrganismos de ambientes extremos.....	CVS-P-05
Pesquisa de péptidos em macroalgas dos Açores com potencial atividade inibitória da Enzima Conversora da Angiotensina I (ACE). Extração, purificação, caracterização e avaliação da sua atividade anti-hipertensiva	CVS-P-06
Avaliação das atividades anti-inflamatória e antitumoral dos constituintes químicos do <i>Pittosporum undulatum</i>	CVS-P-07
Avaliação do valor nutritivo e Identificação dos fitoestrogénios produzidos pelas plantas <i>Pittosporum undulatum</i> Vent., 1800 e <i>Hedychium gardnerianum</i> Ker-Gawler, 1828.....	CVS-P-08
Deteção precoce de gestação em vacas leiteiras usando diferentes ensaios imunoenzimáticos (ELISA). Comparação de exames de sangue por ELISA para deteção precoce de gestação utilizando ultra-sonografia transrectal como referência.....	CVS-P-09

Efeito da suplementação de α -tocoferol e ácido ascórbico sobre os parâmetros de qualidade seminais de sémen equino após criopreservação	CVS-P-10
Efeito de diferentes diluidores na viabilidade de sémen de suíno após refrigeração durante 96 horas	CVS-P-11
Análise do genoma de cavalos através do Illumina Equine snp50 Beadchip.....	CVS-P-12
Perfil do transcriptoma de diferentes estádios de embriões de Póneis e Cavalos.....	CVS-P-13
Otimização da extração de ARN total de ovócitos e embriões bovinos para estudos de expressão genética	CVS-P-14
Identificação de polimorfismos associados às pelagens no pónei da Terceira	CVS-P-15
Relações Genéticas das Populações Portuguesas da Raça Brava de Lide	CVS-P-16
Pesquisa de variantes genéticas estruturais na região 22q11.2 em doentes com cardiopatias congénitas na Ilha de São Miguel	CVS-P-17
Monitorização em doenças neurogenerativas: procura de biomarcadores moleculares na doença de Machado-Joseph.....	CVS-P-18
Contributos para a compreensão do processo de patógenese na doença de Machado-Joseph: o papel da variação no promotor do gene da proteína autofágica beclina-1	CVS-P-19
Prevalência da hipercolesterolemia familiar (HF) nos Açores: análise dos exões 2 a 6 do gene LDLR	CVS-P-20
Rumo à precisão no diagnóstico molecular das ataxias espinocerebelosas: uma perspetiva metodológica.....	CVS-P-21
Implementação de testes de diagnóstico molecular em oncologia	CVS-P-22
Contributo da biologia molecular na deteção precoce e rápida de agentes infecciosos: implicações nos diagnósticos clínicos na ilha de São Miguel	CVS-P-23
Suscetibilidade genética à leptospirose na população da ilha de S. Miguel (Açores, Portugal).....	CVS-P-24
O glutationo e outros antioxidantes sanguíneos como fatores de risco precoces da aterosclerose nos Açores	CVS-P-25
Factores de risco convencionais e emergentes de aterosclerose nas populações de Ponta Delgada e de Lisboa.....	CVS-P-26
Farmacogenética das variantes funcionais que influenciam o ajuste de dose da varfarina, a resposta ao irinotecano e a hipersensibilidade ao abacavir na população Açoriana.....	CVS-P-27
Impacto do vulcanismo na saúde pública: estudo eco-epidemiológico da população das Furnas e Ribeira Quente.....	CVS-P-28