



# OPORTUNIDADES PARA O DESENVOLVIMENTO DA AQUACULTURA DE MACROALGAS NOS AÇORES

Rita F Patarra\*<sup>1</sup>, Alejandro H. Buschmann<sup>2</sup>, Ana I Neto<sup>1,3</sup>



## Enquadramento

- As macroalgas marinhas são usadas para diversos fins. Nos Açores, têm sido usadas tradicionalmente na alimentação humana (Fig. 1 a-d) e para extração de compostos com interesse na indústria dos ficocolóides [1].
- Das mais de 400 espécies listadas para os Açores, apenas algumas podem ser consideradas abundantes [2,3]. Algumas têm um importante valor nutricional [4, 5, 6]. Outras, em particular, algas agarófitas (Fig. 1 e, f) e carragínófitas (Fig. 2 a, b) são alvos potenciais para a exploração comercial e têm interesse para o desenvolvimento de sistemas de cultivo.
- As exigências no controlo da qualidade e as práticas atuais de colheita na Europa levantam preocupações ambientais sérias que tornam premente a necessidade de se implementarem métodos de produção de biomassa controlados (e.g. aquacultura de macroalgas marinhas).
- Apesar da importância da exploração sustentável dos recursos marinhos, não existe informação sobre a viabilidade do cultivo de macroalgas marinhas no Arquipélago. O conhecimento sobre requisitos básicos para cultivo em grande escala das espécies selecionadas está em falta.
- Os resultados serão de extrema importância quer em termos científicos quer em termos empresariais

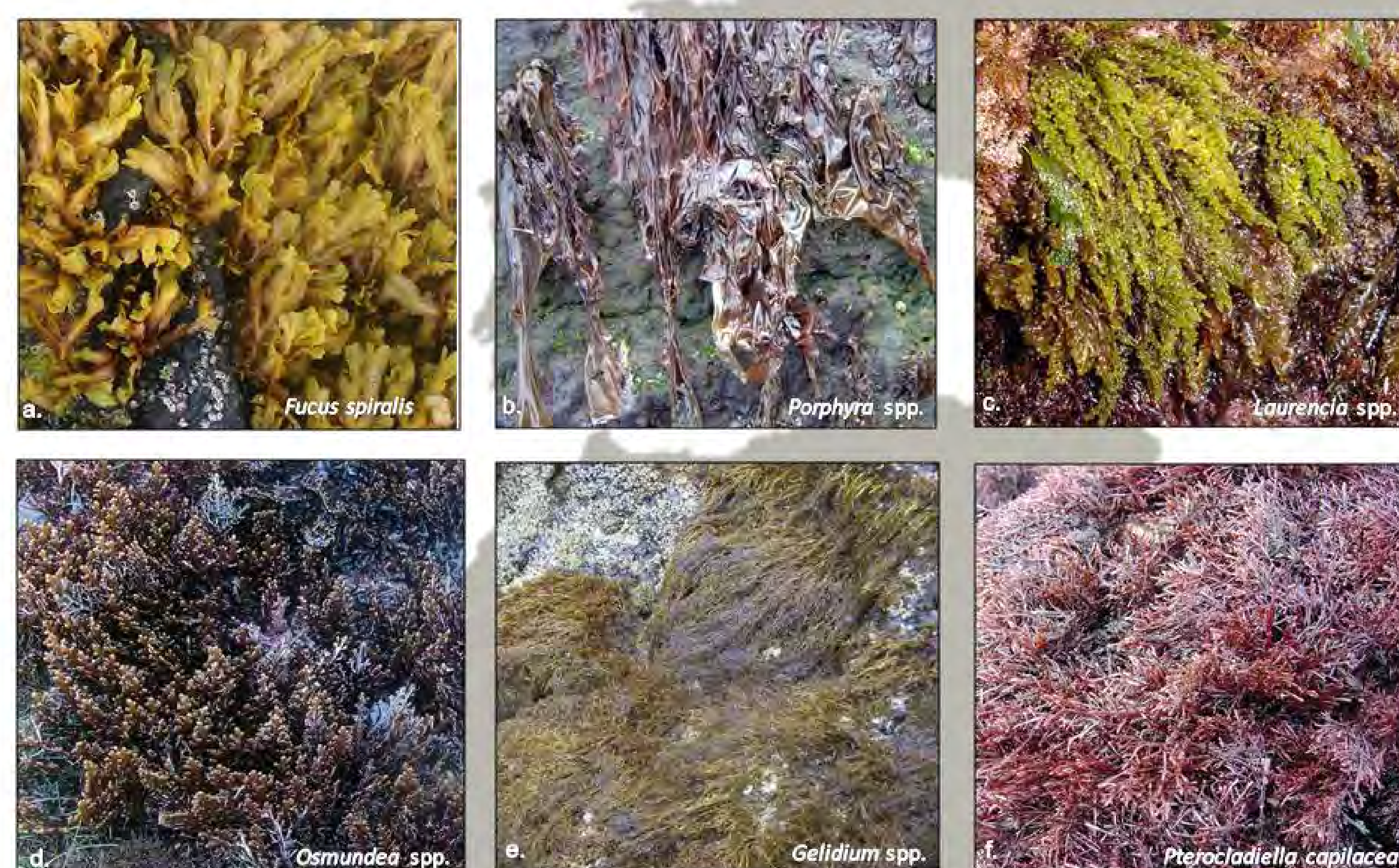


Fig. 1

Macroalgas marinhas tradicionalmente usadas na alimentação em algumas ilhas do Arquipélago dos Açores. a) *F. spiralis*; b) *Porphyra* sp.; c) *Laurencia* spp.; d) *Osmundea* spp.; e) *Gelidium* spp.; f) *Pterocladia capillacea*. Fonte: [1].

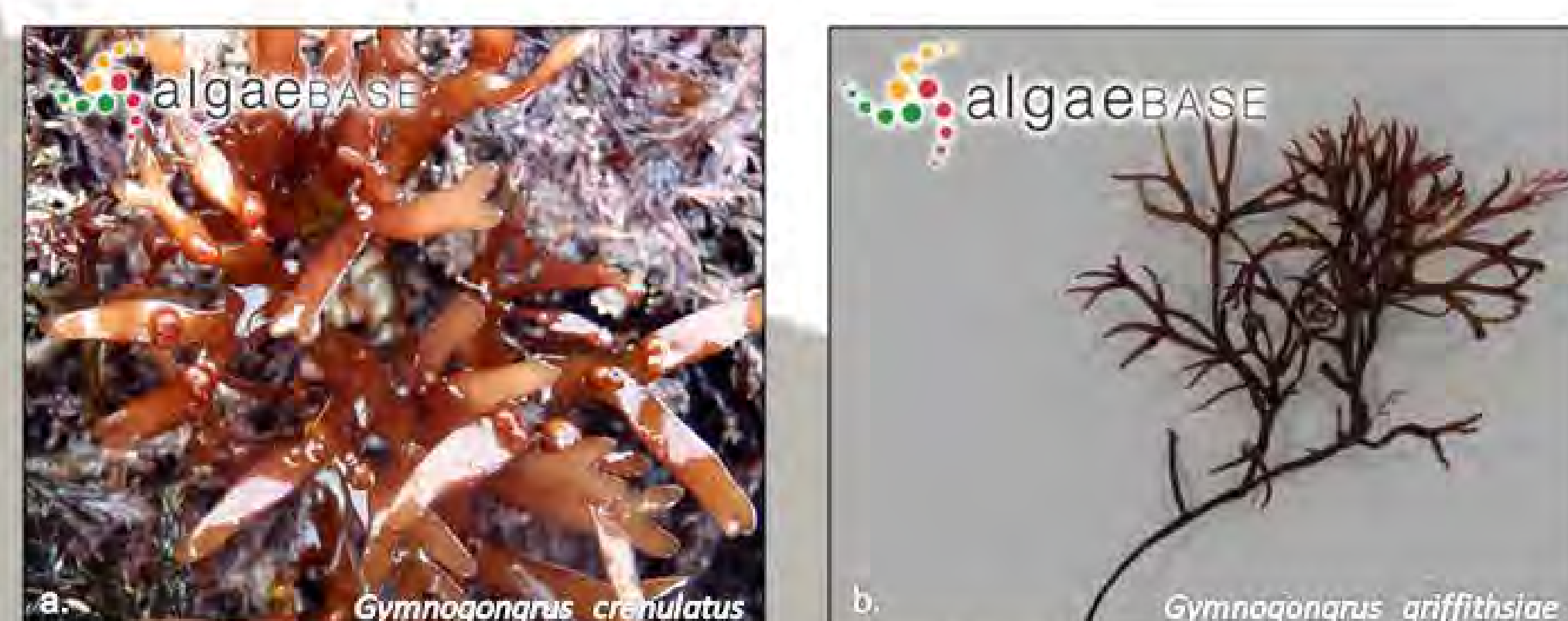


Fig. 2

Exemplos de algas carragínófitas. a) *G. crenulatus*; b) *G. griffithsiae*. Fonte: [14].

## Objetivos Gerais

- Avaliar o potencial de cultivo de espécies de macroalgas marinhas selecionadas e identificar métodos de propagação e desenvolvimento de tecnologias de cultivo mais adequados.
- Transferência de tecnologia para o tecido empresarial regional e para a implementação de empresas de base tecnológica indo ao encontro das futuras políticas de financiamento europeias no âmbito do Programa Europeu Horizonte 2020.

## Estrutura do Projeto

WP1

Avaliação do potencial de cultivo das espécies selecionadas

### Esporos

Seleção indivíduos férteis e indução de esporulação [e.g. 7].

Determinação da taxa de crescimento/dia e da sobrevivência dos esporos [8].

### Frondeas, pedaços de tecidos e rizóides

Determinação da capacidade de regeneração de frondes juvenis e rizóides [9, 10].

Espécies selecionadas submetidas a testes cultivo, para avaliar efeito da luz e temperatura [7, 8].

Determinação da biomassa (% dia<sup>-1</sup>; [8]) e descrição do processo de regeneração para determinar o potencial crescimento de cada espécie sob condições controladas.

WP2

Avaliar o melhor sistema de cultivo para implementar nos Açores

### Sistema de cultivo em terra

Tanques (com circulação água e arejamento) [11].

As variações de biomassa serão usadas para calcular taxas crescimento [8].

### Sistema de cultivo no mar

A produção e desenvolvimento de algas coletadas no sistema natural e entrelaçadas em cordas [12], serão investigados em mar aberto, em condições “naturais”.

A capacidade de propagação vegetativa e a regeneração de frondes e rizóides serão testadas [13].

WP3

Avaliação de possíveis locais para a implementação de aquaculturas de macroalgas na Ilha de São Miguel.

Recolha de informação sobre condições oceanográficas, qualidade de água, clima, ocupação da costa, e socioeconómicas.

Integração desta informação com a obtida na WP2 sobre os sistemas de cultivo.

Agradecimentos

Agradece-se aos autores, Dra. Eunice Nogueira e Doutor Pedro Raposo, pela disponibilização fotografias usadas na Fig. 1. À Doutora Helena Abreu pela colaboração e ajuda ao longo de todo o processo de desenvolvimento do presente projeto.

Este projeto é financiado pelo Fundo Regional de Ciência projeto Ref<sup>a</sup> - M3.1.2/F/024/2011.

Referências

[1] Neto AI, Tittley I, Raposo PM (2005) Flora Marinha do Litoral dos Açores. Ponta Delgada, Açores: Secretaria Regional do Ambiente e do Mar, 156pp. [2] Neto AI (2000) *Hydrobiologia* 432, 135-147. [3] Neto AI (2001) *Helgolander Marine Research* 55, 101-111. [4] Patarra RF, Paiva L, Neto AI, Lima E, Baptista J (2011) *Journal of Applied Phycology* 23, 205-208. [5] Paiva LS, Patarra RF, Neto AI, Lima EMC, Baptista JAB (2012) *Arquipélago. Life and Marine Sciences*, 29:1-6. [6] Patarra RF, Leite J, Pereira R, Baptista J, Neto AI (2013) *Natural Product Research* 27 (7): 665-669. [7] Buschmann AH, Correa JA, Westermeier R (1999) *Hydrobiologia* 398/399, 427-434. [8] Lobban CS, Harrison PJ (1994) *Seaweed Ecology and Physiology*. Cambridge University Press, Cambridge, 366pp. [9] Correa JA, Beltra J, Buschmann AH, Westermeier R (1999) *Journal of Applied Phycology* 11, 315-327. [10] Hernández-González MC, Aroca G, Furd G, Buschmann AH, Filón L, Espinoza R (2010) *Phycological Research* 58, 108-115. [11] Buschmann AH, Mora AO, Gómez P, Böttger M, Buitano S, Retamales C, Veigara PA, Gutiérrez A (1994) *Aquacultural Engineering* 13, 283-300. [12] Halling C, Aroca G, Cifuentes M, Buschmann AH, Troell M (2005) *Aquaculture International* 13, 409-422. [13] Hernandez-Gonzalez MC, Buschmann AH, Cifuentes M, Correa JA, Westermeier R (2007) *Aquaculture* 262, 120-128. [14] Cite AlgaeBase as: Guiry, M.D. & Guiry, G.M. 2013. AlgaeBase. World-wide electronic publication, National University of Ireland, Galway. <http://www.algaebase.org>; searched on 27 May 2013.

## CEE-P-04.Oportunidades para o desenvolvimento da aquacultura de macroalgas nos Açores

Ana Patarra

Centro de Investigação de Recursos Naturais (CIRN)

rpatarra@uac.pt

### Oportunidades para o desenvolvimento da aquacultura de macroalgas nos Açores

As macroalgas marinhas têm sido largamente usadas para diversos fins. Nos Açores, várias espécies têm sido usadas tradicionalmente na alimentação humana (e.g. *Fucus spiralis*, *Porphyra* spp., *Laurencia* spp. e *Osmundea* spp.) e para extração de compostos com interesse na indústria dos ficocolóides (*Pterocladiaella capilacea* e *Gelidium* spp.). As exigências no controlo da qualidade e as práticas atuais de colheita de macroalgas marinhas selvagens na Europa levantam preocupações ambientais sérias que tornam premente a necessidade se implementarem métodos de produção de biomassa controlados, como é o caso da aquacultura de macroalgas marinhas.

Apesar da importância da exploração sustentável dos recursos marinhos existentes nos Açores, não existe informação sobre a viabilidade do cultivo de macroalgas marinhas no Arquipélago. O conhecimento sobre os requisitos básicos para o cultivo em grande escala das espécies nativas selecionadas e os locais mais apropriados para a sua implementação está em falta.

O objetivo principal do presente projeto é avaliar o potencial de cultivo de espécies de macroalgas marinhas selecionadas, bem como identificar os métodos de cultivo mais adequados. Os resultados do programa de doutoramento serão de extrema importância quer em termos científicos quer em termos empresariais. Permitirão a transferência de tecnologia para o tecido empresarial regional e para a implementação de empresas de base tecnológica indo ao encontro das futuras políticas de financiamento europeias no âmbito do Programa Europeu Horizonte 2020.

O projeto será desenvolvido maioritariamente no Centro de Investigação de Recursos Naturais (CIRN), no Departamento de Biologia da Universidade dos Açores, sob a orientação da Prof.ª Doutora Ana Isabel Neto. Serão realizados dois períodos de formação no Centro de Investigación y Desarrollo en Recursos y Ambientes Costeros – I~MAR, da Universidade de Los Lagos (Puerto Montt, Chile), sob a orientação do Prof. Doutor Alejandro Buschmann.

### Opportunities for seaweed aquaculture development in the Azores

Seaweeds have a wide range of applications. In the Azores, several species of seaweeds were traditionally used either as food (e.g. *Fucus spiralis*, *Porphyra* spp., *Laurencia* spp. and *Osmundea* spp.) or for extraction of chemical products (*Pterocladiaella capilacea* e *Gelidium* spp.). The product quality control requirements and concerns regarding the environmental sustainability of current wild seaweed biomass harvesting practices in Europe demand for controlled seaweed aquaculture. Despite the interest in exploiting Azorean seaweed resources, there is no information on the feasibility of cultivating seaweed in the Azores. Basic knowledge on large scale cultivation requirements of the selected native species is missing.

The present project it's aimed at evaluating the culture potential of selected Azorean species. The resulting outputs will be extremely important for both academic and economic purposes, bringing together the research and the market. Innovative enterprise will benefit from this project and develop technological breakthroughs into viable products with real commercial potential. This main objective is in according with the principal strategy of the Horizon 2020 that will tackle societal challenges after the end of FP7.

The project will be developed mainly at the Centro de Investigação de Recursos Naturais (CIRN) based at Universidade dos Açores under the coordination of Doctor Ana Isabel Neto, with two periods at i-mar Research Centre of the Universidad de Los Lagos at Puerto Montt, Chile (i-mar) under the coordination of Doctor Alejandro Buschmann.

## CEE-P-05.Laboratório experimental de cultivo larval: um passo para o desenvolvimento da aquicultura nos Açores

M. De Girolamo, C. Nunes, B. Paulino, J. Rodeia, C. Pham, E. Isidro

Instituto do Mar (IMAR) - Department of Oceanography and Fisheries, University of the Azores, 9901-862 Horta, Portugal

mdegirolamo@uac.pt

**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



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

### **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> .....	<b>CVS-O-01</b>
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> .....	<b>CVS-O-02</b>
12:30. Estudo de variantes genéticas em genes candidatos para doenças cardiovasculares na população saudável açoriana- <i>Cláudia Branco (UGPM-HDES)</i> .....	<b>CVS-O-08</b>
12:45. Investigação sobre fatores de risco da aterosclerose e doenças cardiovasculares relacionadas nos Açores- <i>M. Leonor Pavão (CIRN-UAc)</i> .....	<b>CVS-O-09</b>
13:00 Pausa para almoço	
14:00. Pesquisa de Produtos Naturais com atividade farmacológica- <i>Maria do Carmo Barreto (CIRN-UAc)</i> .....	<b>CVS-O-07</b>
14:15. Estratégias para valorização de recursos genéticos nos Açores- <i>Carla Mendes Cabral (CBA-IBB-UAc)</i> .....	<b>CVS-O-06</b>
14:30. O conhecimento do passado para apoiar, no futuro, a Agricultura, Zootecnia e Tecnologia de Alimentos- <i>João Madruga (CITA-A-UAc)</i> .....	<b>CVS-O-03</b>
14:45. Investigação na área de nutrição e alimentação animal- <i>Alfredo Borba (DCA-UAc)</i> .....	<b>CVS-O-05</b>
15:00. Biotecnologia marinha nos Açores: a perspectiva da spin-off SEAZYME- <i>Raul Bettencourt</i> .....	<b>CVS-O-04</b>
15:15. Ciência nos Açores – <i>Cristina Calisto Decq Mota (CM Lagoa)</i> .....	<b>CSH-O-14</b>
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 micorrízicos 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
<b>Oportunidades para o desenvolvimento da aquacultura de macroalgas nos Açores .....</b>	<b>CEE-P-04</b>
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 microorganismos 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 $\alpha$ -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 neurodegenerativas: procura de biomarcadores moleculares na doença de Machado-Joseph.....	CVS-P-18
Contributos para a compreensão do processo de patogénese 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 glutatono e outros antioxidantes sanguíneos como fatores de risco precoces da aterosclerose nos Açores .....	CVS-P-25
Fatores 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