

# LIVRO DE RESUMOS

IV CONGRESSO DA ORDEM DOS BIÓLOGOS  
&  
II CONGRESSO DOS BIÓLOGOS DOS AÇORES

A  
BIOLOGIA  
NO SÉCULO



13 A 15 DE OUTUBRO DE 2011

AULA MAGNA DA UNIVERSIDADE DOS AÇORES, PONTA DELGADA



ORDEM DOS  
BIÓLOGOS

The first analysis of cDNA transcripts expressed in the parasitic phase of this nematode allowed the identification of two ESTs (Sc346 and Sc926) with homology to saposins-like proteins that we cloned and sequenced. Sc346 (GenBank Accession N° HQ441750) was characterized as a pore-forming protein based on sequence and structural analysis. It has a high gene expression at L4 stage of the nematode, suggesting its relation with the defense control of the nematode against the exponential growth of its symbiotic bacteria inside the parasitized insect. Sc926 (GenBank Accession N° HM028668) was identified, by structural and sequence homology, as a prosaposin. Its high gene expression levels at the parasitic stage of the nematode raise the hypothesis that it has an important role in the insect parasitism, by perturbing the membranes of the insect intestinal cells thus facilitating the invasion of the host.

In order to investigate the physiological activities of these two proteins, recombinants Sc346 and Sc926 were produced in *E.coli* system and purified by affinity chromatography. Their potential functions will be tested by selective functional assays.

It's our conviction that they can be used for genetic engineering, proving to be valuable reservoirs of biotechnological systems and tools.

## POTENCIAL NUTRICIONAL DE MACROALGAS MARINHAS DOS AÇORES: DETERMINAÇÃO DO TEOR DE PROTEÍNAS

FURTADO, M.A. <sup>1</sup>, PAIVA, L. <sup>2,3,\*</sup>, LIMA, E. <sup>2,3</sup>, BAPTISTA, J. <sup>2,3</sup>, PATARRA, R.F. <sup>4,5</sup> & A.I. NETO <sup>4,5</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Biologia, Universidade dos Açores, Rua Mãe de Deus, 9501-801, Ponta Delgada, S. Miguel, Açores

<sup>2</sup> Departamento de Ciências Tecnológicas e Desenvolvimento, Universidade dos Açores, Rua Mãe de Deus, 9501-801, Ponta Delgada, S. Miguel, Açores

<sup>3</sup> Centro de Investigação e Tecnologias Agrárias dos Açores (CITA-A), Universidade dos Açores, Rua Mãe de Deus, 9501-801, Ponta Delgada, S. Miguel, Açores

<sup>4</sup> Secção Biologia Marinha, Laboratório Ficologia, Departamento de Biologia, Universidade dos Açores, Rua Mãe de Deus, 9501-801, Ponta Delgada, S. Miguel, Açores

<sup>5</sup> Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental (CIIMAR), Rua dos Bragas 289, 4050-123 Porto, Portugal

\* E-mail: mafurtado2006@hotmail.com

As macroalgas são tradicionalmente usadas nos países asiáticos como suplemento alimentar de humanos e nutrição animal, regulando o seu metabolismo e actuando ao nível da prevenção de doenças crónicas. Os seus constituintes químicos têm sido amplamente estudados e diferem segundo a espécie, bem como a sua localização geográfica e a estação do ano. No entanto, as proprieda-

des nutricionais das macroalgas, e a influência nestas das variações sazonais dos factores abióticos, são pouco conhecidas e, normalmente, são avaliadas a partir da sua composição química (teores de: proteínas, vitaminas, sais minerais e oligo-elementos, ácidos gordos, polissacarídeos, fibras, etc.).

Além de constituírem a base da cadeia alimentar no ambiente aquático, evidências clínicas e epidemiológicas confirmam que as algas têm múltiplas aplicações terapêuticas (propriedades: antivirais, antifúngicas, anticoagulantes, antitumorais, antioxidantes e outras), promovendo a saúde humana quando usadas como suplemento alimentar. Na indústria têm sido usadas na produção de diversos compostos de valor económico acrescentado, particularmente na indústria farmacêutica. Actualmente, o maior consumo humano de macroalgas é na Ásia, principalmente Japão, China e Coreia enquanto que, apesar da abundância de algas na costa portuguesa, o uso destas na alimentação não tem grande tradição em Portugal, excepto para algumas comunidades costeiras nos Açores.

O presente trabalho teve como objectivo determinar os teores de proteína de algumas espécies comuns nos ecossistemas do litoral Açoriano, mais propriamente da ilha de São Miguel, e que podem ser potencialmente rentáveis do ponto de vista das perspectivas biotecnológicas e comerciais, e também para benefícios à saúde pública, tendo em conta o baixo nível de poluição marinha no Arquipélago. Assim foram determinados os teores de proteína em cinco espécies de macroalgas (Clorófitas: *Codium adhaerens* e *Chaetomorpha linum*; Feófitas: *Sargassum cymosum*, *Cystoseira humilis* e *Padina pavonica*) pelo método de Kjeldahl ligeiramente modificado, variando entre 2,86% e 18,48% do peso seco da *Padina pavonica* e *Codium adhaerens*, respectivamente.

Palavras-chave: biotecnologia, valor nutricional, macroalgas marinhas, proteínas, método de Kjeldahl.

## **O MIRTILO-DOS-AÇORES (*VACCINIUM CYLINDRACEUM* SM.): APLICAÇÃO DA CULTURA *IN VITRO* NA SELECÇÃO DE VARIÉDADES PRODUTORAS DO FRUTO E NA PRODUÇÃO DE EXEMPLARES PARA RECUPERAÇÃO PAISAGÍSTICA**

**PEREIRA, M. J.**

*Praesent portitor dapibus euismod, etiam risus nibh gravida ut gravida vitae*

Departamento de Biologia, Universidade dos Açores, 9501-801 Ponta Delgada, Portugal

E-mail: mjpereira@uac.pt

As ilhas como reservatórios naturais da biodiversidade possuem um conjunto de espécies endémicas, muitas delas, com potencial interesse económico. No entanto, esta riqueza poucas vezes é usada para o desenvolvimento económico susten-