

2018

# SPRING SEMINAR **BIO** ISLE

Seminário - Biodiversidade e Ilhas

LIVRO DE RESUMOS | BOOK OF ABSTRACT



## Os arquivos *Renouxia*: a riqueza está lá fora!

Gabriel D.<sup>1\*</sup>, Norris J.<sup>2</sup>, Schmidt W.E.<sup>3</sup>, Harris D.J.<sup>4</sup>, Fredericq S.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> CIBIO, Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos, InBIO Laboratório Associado, Pólo dos Açores – Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade dos Açores, 9501-801 Ponta Delgada, Portugal.

<sup>2</sup> Department of Botany, National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, Washington, DC 20013-7012, USA.

<sup>3</sup> Department of Biology, University of Louisiana at Lafayette, Lafayette, LA 70504-3602, USA.

<sup>4</sup> CIBIO, Research Centre in Biodiversity and Genetic Resources, InBIO, Research Network in Biodiversity and Evolutionary Biology, University of Porto, 4485-661 Vairão, Portugal.

\* e-mail: danielalgabriel@gmail.com

Em 1989, uma alga vermelha gelatinosa foi registada nas Caraíbas, para qual não foi possível atribuir espécie, género, ordem ou mesmo família. *Renouxia antillana* foi finalmente descrita em 1995 e acomodada numa nova ordem e família (Rhodogorgonales, Rhodogorgonaceae), juntamente com *Rhodogorgon ramosissima*, descrita seis anos antes com base amostras de recifes em Belize. Por mais de 20 anos, o género tem permanecido monotípico, com raros registos nas Caraíbas e no Indo-Pacífico (da Malásia à Polinésia Francesa). Recolhas recentes no Egipto resultaram no primeiro registo de *Renouxia* no Mar Vermelho. Análises de sequências de ADN indicam que esses espécimens pertencem à uma nova espécie. A distância entre sequências de *cox1* (pairwise distance) entre os espécimens do Mar Vermelho é de 0.0-0.2%, enquanto a distância entre estes e o tipo do género é de 7.5-7.7%. Esta diversidade interespecífica de nucleotídeos é tão alta quanto a diversidade entre *R. antillana* e *Rhodenigma contortum* (7.2-7.5%), a terceira espécie da família. A distância entre sequências de *rbcL* também é alta (6.7% entre *Renouxia* spp., e 9.1-9.6% entre *Renouxia* e *Rhodenigma*), indicando a possibilidade da nova espécie pertencer a um novo género. Estudos morfológicos e anatómicos estão em curso para a descrição formal do novo *taxon*.

Palavras-chave: Biodiversity; Algas vermelhas; Mar das Caraíbas; Mar Vermelho; Filogenia

## The *Renouxia* files: the richness is out there!

In 1989, a gelatinous red alga was reported for the Caribbean, to which no species name, genus, order or even family could be assigned. *Renouxia antillana* was finally described in 1995 and accommodated in a new order and family (Rhodogorgonales, Rhodogorgonaceae) along with *Rhodogorgon ramosissima* described six years earlier based on material from reefs in Belize. For more than 20 years, the genus has remained monotypic, with rare reports in the Caribbean and in the Indo-Pacific (from Malaysia to French Polynesia). Recent collections in Egypt resulted in the first record of *Renouxia* in the Red Sea. DNA sequence analyses indicate that the specimens belong to a new species. The *cox1* pairwise distance among the Red Sea specimens is 0.0-0.2%, while the distance between these and the genotype is 7.5 -7.7%. This interspecific nucleotide diversity is as high as the diversity between *R. antillana* and *Rhodenigma contortum* (7.2-7.5%), the third species in the family. *RbcL* pairwise distances are also high (6.7% within *Renouxia*, and 9.1-9.6% between *Renouxia* and *Rhodenigma*), indicating the possibility that the new species belongs to a new genus. Morphological and anatomical studies are underway to formally describe the new *taxon*.

Keywords: Biodiversity; Red algae; Caribbean Sea; Red Sea; Phylogeny