



# XV Encontro de Bioincrustação, Ecologia Bêntica e Biotecnologia Marinha

Arraial do Cabo, Rio de Janeiro, Brasil

26 - 29 de junho



## ANÁLISE MOLECULAR E MORFOMÉTRICA DE *VITTA VIRGINEA* E *VITTA MELEAGRIS* (MOLLUSCA, GASTROPODA, NERITIDAE) NA COSTA BRASILEIRA.

Encontro de Bioincrustação, Ecologia Bêntica e Biotecnologia Marinha, 15ª edição, de 26/06/2023 a 29/06/2023

ISBN dos Anais: 978-65-5465-050-2

**SILVA; Patrícia Albuquerque da <sup>1</sup>, CALAZANS; Sávio Henrique Calazans <sup>2</sup>, COUTINHO; Ricardo <sup>3</sup>**

### RESUMO

Moluscos da família Neritidae possuem conchas com variação de coloração e formato, ocupando ambientes estuarinos e marinhos. O gênero *Vitta* é amplamente distribuído no Brasil e Caribe, sendo *Vitta meleagris* confundida no Brasil com *Vitta virginea*. Este estudo investigou a morfometria e a diversidade genética de *V. meleagris* e *V. virginea* em diferentes regiões costeiras do Brasil. Foram avaliadas populações das seguintes praias: 1-Camocim/CE, 2-Arpoeias/CE, 3-Grossos/RN, 4-Manguinhos/RJ, 5-Ilha Grande/RJ, 6-Baia do Araçá/SP, e 7-Itacaré/BA. Os estudos de morfometria ocorreram nos pontos de 1 a 6. Três transectos traçados perpendicularmente à linha d'água foram realizados, sendo coletados 5 quadrados (25cmx25cm) em cada transecto. As variáveis morfométricas medidas com paquímetro foram: Altura e largura da concha; Altura e largura da abertura. A variação morfométrica entre as espécies e entre os locais foi avaliada com a PERMANOVA. O estudo alométrico foi realizado através de regressão linear. As análises moleculares foram realizadas em três localidades: Arpoeias, Manguinhos e Itacaré (n=30/site) usando marcador molecular COI de DNA extraído do músculo do pé. Foram gerados alinhamentos utilizando ClustalW com sequências de 634pb. As relações filogenéticas reconstruídas por inferência bayesiana com  $5 \times 10^6$  gerações utilizando modelo evolutivo pré-selecionado. A rede de haplótipos construída usando o algoritmo TCS. A diversidade e a variância genética das populações foram estimadas com  $F_{st}$  pareado e AMOVA. Sequências adicionais de populações do Caribe e Brasil foram obtidas através do GenBank. A morfometria apresentou diferenças entre espécies e populações ao longo da costa brasileira, apresentando conchas com crescimento alométrico negativo em todas as relações, com exceção de *V. virginea* em Grossos. A reconstrução filogenética mostrou clados com separação das espécies de *V. virginea* e *V. meleagris* superior a 70% com agrupamentos de populações de regiões distintas. A espécie *V. virginea* apresentou 56 haplótipos e alta

<sup>1</sup> Programa de Pós Graduação em Biotecnologia Marinha - IEAPM/UFRJ, patricia.silva.albuquerque@gmail.com

<sup>2</sup> Departamento de Biotecnologia Marinha, Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira (IEAPM), savio.calazans@gmail.com

<sup>3</sup> Departamento de Biotecnologia Marinha, Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira (IEAPM), rcoutinhosa@yahoo.com

diversidade genética ( $h=0,95$ ), compartilhados Brasil e Caribe. A diversidade genética de Arpoeiras ( $h=1,00\pm 0,05$ ) foi maior, seguido de Panamá ( $h=0,95\pm 0,05$ ), Itacaré ( $h=0,94\pm 0,04$ ). A AMOVA identificou variância genética significativa ( $p<0,05$ ) entre as populações ( $\phi_{st}=0,18$ ) e entre regiões ( $\phi_{ct}=0,18$ ). As populações de *V. meleagris* não apresentaram estruturação. Apresentaram 12 haplótipos e alta diversidade ( $h=0,78$ ) com semelhanças entre regiões do Brasil. A diversidade de Arpoeiras ( $h=0,83\pm 0,12$ ) foi maior, seguido de Manguinhos ( $h=0,80\pm 0,1131$ ) e Piauí ( $h=0,6667\pm 0,31$ ). Portanto, as espécies foram distintas morfometricamente, apresentando alta diversidade genética, sendo *V. virginea* bastante similar em relação Brasil e Caribe, e pouca estruturação nas suas populações.

**PALAVRAS-CHAVE:** Alometria, Neritina, COI

<sup>1</sup> Programa de Pós Graduação em Biotecnologia Marinha - IEAPM/UFF, patricia.silva.albuquerque@gmail.com

<sup>2</sup> Departamento de Biotecnologia Marinha, Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira (IEAPM), saviocalazans@gmail.com

<sup>3</sup> Departamento de Biotecnologia Marinha, Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira (IEAPM), rcoutinhosa@yahoo.com