

MORFOMETRIA DE OTÓLITOS SAGITTAE COMO FERRAMENTA PARA DISTINÇÃO DE PEIXES DAS FAMÍLIAS HAEMULIDAE E SCIAENIDAE

Amanda Menezes Ferreira ^{1,6}
Francisco Gustavo da Silva ^{2,6,7}
Maria Taciana Souza Gondim ^{3,6}
Cicero Diogo Lins de Oliveira ^{4,8}
Francisco Marcante Santana ^{5,6}

RESUMO

A forma dos otólitos, embora possuam pequenas variações entre indivíduos, é uma excelente ferramenta para identificação de espécies de peixes, especialmente devido à alta similaridade entre espécies dentro de um mesmo gênero, como nas famílias Haemulidae e Sciaenidae. Portanto, o objetivo deste trabalho foi identificar quais espécies têm formas semelhantes de otólitos dentro de cada família. Utilizamos imagens de otólitos de nove espécies (*Bairdiella ronchus*; *Larimus breviceps*; *Menticirrhus americanus*; *Menticirrhus littoralis*; *Stellifer rastrifer*; *Umbrina coroides* da família Sciaenidae, e *Conodon nobilis*; *Haemulon aurolineatum*; *Haemulopsis corvinaeformis* da família Haemulidae) disponíveis em sites e bancos de dados. Foram medidos comprimento, altura, perímetro e área dos otólitos com o software ImageJ e calculados índices de forma como razão do aspecto, circularidade, redondeza, retangularidade e elipticidade. Aplicamos Análise de Componentes Principais (PCA), e Escalonamento Multidimensional (MDS), seguido de um teste de PERMANOVA. A PCA identificou que a elipticidade e razão de aspecto apresentaram alta correlação positiva entre si e negativa com a redondeza, enquanto retangularidade e CT mostraram correlação positiva entre si e negativa com a circularidade, explicada por PC1 (46,6%) e PC2 (26,2%). As

¹ Mestranda do Programa de Pós Graduação em Biodiversidade da Universidade Federal Rural de Pernambuco – PPGBio/UFRPE, engpescmenezes@gmail.com;

² Mestrando do Programa de Pós Graduação em Biometria e Estatística Aplicada da Universidade Federal Rural de Pernambuco – PPGBEA/UFRPE, francisco.gustavosilva@ufrpe.br;

³ Graduanda do Curso de Bacharelado em Engenharia de Pesca da Universidade Federal Rural de Pernambuco na Unidade Acadêmica de Serra Talhada – UFRPE/UAST, coautor2@email.com;

⁴ Doutor em Ciências Biológicas e Conservação nos Trópicos da Universidade Federal de Alagoas - UFAL, linsdiogoc@gmail.com;

⁵ Professor orientador: Doutorado em Biologia Marinha pela Université de Bretagne Occidentale UBO, França, Docente do curso de Bacharelado em Engenharia de Pesca, UFRPE., framarsantana@yahoo.com

⁶ Laboratório de Dinâmica de Populações Marinhas – DIMAR/UFRPE;

⁷ Laboratório de modelagem estatística e CompUtacional de fenômenos Naturais complexos – LACUNA/UFRPE

⁸ Laboratório Conservação e Manejo de Recursos Renováveis – LACOM/UFAL

espécies *Bairdiella ronchus*, *Haemulon aurolineatum* e *Haemulopsis corvinaeformis* apresentaram maior variabilidade. Observou-se que os otólitos mais redondos foram encontrados em *Stellifer rastrifer* e *Umbrina coroides*, os mais circulares em *Bairdiella ronchus* e *Haemulopsis corvinaeformis*, e os mais elípticos em *Menticirrhus americanus* e *Menticirrhus littoralis*. A análise de MDS mostrou que *Bairdiella ronchus* e *Haemulopsis corvinaeformis* têm características semelhantes em seus otólitos, assim como *Haemulon aurolineatum*, *Umbrina coroides*, *Stellifer rastrifer*, *Larimus breviceps* e *Conodon nobilis*. Em contraste, *Menticirrhus americanus* e *Menticirrhus littoralis* foram os mais distintos, mas semelhantes entre si quanto à forma dos otólitos. O teste PERMANOVA revelou diferenças significativas entre as espécies ($F = 7,90$; $p < 0,05$), indicando que não há similaridade entre elas.

Palavras-chave: Variabilidade morfométrica, Análise de Componentes Principais (PCA), Análise de semelhança.