

# O USO DA MORFOMETRIA GEOMÉTRICA PARA A IDENTIFICAÇÃO DE GÊNEROS DENTRO DA ORDEM GYMNOTIFORMES

Evelyn Kailane Sousa Maciel<sup>1</sup>  
Sara da Silva Aguiar Martins<sup>2</sup>  
Bruno Durans Costa<sup>3</sup>  
Tayane Gonçalves Amorim<sup>4</sup>  
Nivaldo Magalhães Piorski<sup>5</sup>  
João Marcelo da Silva Abreu<sup>6</sup>

A Ordem Gymnotiformes compreende os peixes elétricos neotropicais e é dividida em cinco famílias: Apterontidae, Gymnotidae, Hypopomidae, Sternopygidae e Rhamphichthyidae. Os Gymnotiformes apresentam algumas características morfológicas que os diferenciam dos demais grupos de peixes, não apresentam nadadeiras dorsal e ventral e em sua grande maioria também não possuem a nadadeira caudal, possuem um corpo alongado com uma nadadeira anal muito extensa, as vezes passando de 200 raios. Vários gêneros são caracterizados pelo formato da cabeça e mandíbula, por apresentarem diferentes proporções do focinho e da boca. Essa diversidade dentro da ordem é o resultado da especialização trófica e do dimorfismo sexual. Estudos recentes vêm trazendo debates sobre a aplicabilidade de análises com dados morfométricos e geométricos na separação de gêneros e até espécies desse grupo. Com base nisso, este trabalho teve por objetivo analisar a validade do uso do método de morfometria geométrica para identificação de gêneros da ordem Gymnotiformes. Para a análise de morfometria geométrica, fotos em vista lateral de 187 exemplares de espécimes de quatro gêneros (*Apterontus*, *Eigenmannia*, *Gymnotus* e *Sternopygus*) foram utilizadas e 14 marcos anatômicos foram marcados na região da cabeça, com auxílio do programa tpsDig v.2.31. Posteriormente, o conjunto de dados foi submetido a uma Análise de Variáveis Canônicas no MorphoJ. A AVC identificou quatro eixos, sendo que a maior parte da variância se acumula

<sup>1</sup>Graduando do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Maranhão - UFMA, evelynmaciel.k@gmail.com;

<sup>2</sup>Mestrando do Curso de Pós-graduação em Biodiversidade e Conservação da Universidade Federal do Maranhão - UFMA, aguiarsara@gmail.com;

<sup>3</sup>Graduando do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Maranhão - UFMA, bruno.durans@discente.ufma.br;

<sup>4</sup>Mestrando do Curso de Pós-graduação em Biodiversidade e Conservação da Universidade Federal do Maranhão - UFMA, amorim.tayane96@gmail.com;

<sup>5</sup>Doutor pelo Curso de Pós-Graduação em Genética e Evolução da Universidade Federal de São Carlos - UFSCAR, nm.piorski@ufma.br;

<sup>6</sup>Professor orientador: Doutorado, Departamento de Biologia - Universidade Federal do Maranhão - UFMA, abreu.joao@ufma.br;

nos dois primeiros eixos com 83,37%. No espaço morfométrico produzido pelos eixos houve a formação de quatro agrupamentos, correspondente aos quatro gêneros analisados. A morfometria geométrica mostrou-se eficiente na diferenciação dos gêneros de Gymnotiformes, evidenciando a diversidade morfológica da ordem, tornando possível observar a separação de gêneros dentro da mesma família, sendo eles *Eigenmannia* e *Sternopygus* cujo ambos fazem parte da família Sternopygidae. Essa separação reforça a validade do método para estudos taxonômicos.

**Palavras-chave:** Geometria, Gymnotiformes, Ictiofauna, Morfometria, Taxonomia.