

PEIXES DO RIO MADEIRA: UMA AVALIAÇÃO DAS INFORMAÇÕES GENÉTICAS DISPONÍVEIS EM BASES DE DADOS

Marco Aurélio Mendes Elias¹
Júllia Costa Pereira²
Nelson Jorge da Silva Jr³
Laura Barreto⁴
Rheuter Nunes⁵
Mariana Pires de Campos Telles⁶

RESUMO

O Rio Madeira, um dos principais afluentes do Rio Amazonas, abriga uma vasta diversidade de espécies de peixes, fundamentais tanto do ponto de vista ecológico quanto econômico. A avaliação e o monitoramento dessas espécies são importantes para compreender os padrões de diversidade genética e orientar futuras estratégias de conservação. Neste estudo, utilizamos bases de dados públicas para investigar a disponibilidade de informações genéticas das espécies de peixes do Rio Madeira. O objetivo foi analisar a presença de marcadores moleculares, tanto nucleares quanto mitocondriais, e regiões de DNA *barcode*, evidenciando os genes mais representados. A partir de registros de espécies presentes no Rio Madeira, foi gerada uma lista de nomes atuais e seus sinônimos. Posteriormente, realizamos buscas no *National Center for Biotechnology Information* para verificar a existência de informações sobre genomas nuclear e mitocondrial, além de sequências de DNA *barcode* dos genes *COI*, *nad2*, *cytB*, *rrna16s* e *rrna12s*. Os resultados mostram que apenas 15 espécies possuem dados sobre o genoma nuclear, enquanto 33 espécies têm informações sobre seus genomas mitocondriais. Entre as regiões de DNA *barcode* avaliadas, *rrna16s* (64,47% das espécies), *COI* (62,86%) e *cytB* (52,25%) foram as mais representadas. No entanto, 20,73% das espécies ainda não possuem informações genéticas disponíveis. Essa cobertura genética limitada aponta para a necessidade de expandir o sequenciamento e a catalogação de dados genéticos, especialmente para as regiões de DNA *barcode* que têm se mostrado eficazes na identificação e comparação genética.

¹ Doutor em Ecologia e Evolução pela Universidade Federal de Goiás, marcoelias.ecoevo@gmail.com;

² Mestre em Ecologia e Evolução pela Universidade Federal de Goiás, jullia_costa@discente.ufg.br;

³ Doutor em Zoologia pela Brigham Young University, nelson.jorge.silvajr@gmail.com;

⁴ Doutora em Ecologia e Evolução pela Universidade Federal de Goiás, laurabarretops@gmail.com;

⁵ Doutor em Genética e Melhoramento de Plantas pela Universidade Federal de Goiás, rheuter@ueg.br;

⁶ Doutora em Ciências Ambientais pela Universidade Federal de Goiás, tellesmpc@gmail.com.

O aumento no conhecimento sobre marcadores moleculares é essencial para aprofundar a compreensão da diversidade genética e apoiar estratégias eficazes de manejo na bacia amazônica. Investigações futuras nesse sentido não apenas melhorarão o monitoramento das espécies, como também fortalecerão as políticas de conservação, promovendo um uso sustentável dos recursos aquáticos e preservando a biodiversidade da região.

Palavras-chave: Marcadores moleculares, COI, Conservação, Barcode, NCBI.