



## **EFEITO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS SOBRE O POTENCIAL INVASOR DO TUCUNARÉ AMARELO, *Cichla kelberi*, NA BACIA PARANÁ-PARAGUAI**

**PINHO, Henrique Ledo Lopes<sup>1</sup>** (henriqueledo.pinho@hotmail.com); **BAILLY, Dayani<sup>2</sup>** (dayanibailly@gmail.com); **GOMES, Leonardo Moreira e Silva<sup>1</sup>** (leo.moreira011@gmail.com); **GRAÇA, Weferson Júnio<sup>2</sup>** (weferson@nupelia.uem.br); **RÉ, Reginaldo<sup>3</sup>** (reginaldo@utfpr.edu.br); **BATISTA-SILVA, Valéria Flávia<sup>4</sup>** (vfb\_silva@yahoo.com)

<sup>1</sup>Discente do curso de Ciências Biológicas da UEMS - Mundo Novo/MS

<sup>2</sup>Universidade Estadual de Maringá - UEM, NUPELIA, Maringá/PR

<sup>3</sup>Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR, Campo Mourão/PR

<sup>4</sup>Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul - UEMS, Mundo Novo/MS

O presente trabalho avaliou o potencial de invasão de *Cichla kelberi* na bacia dos rios Paraná-Paraguai, bem como as respostas da espécie frente às mudanças climáticas, utilizando a abordagem de Modelagem de Distribuição de Espécies (MDE). As ocorrências foram mapeadas sobre malha geográfica regular, com resolução espacial entorno de 10 km (11.752 células) abrangendo o território da bacia. A MDE, feita para o presente e futuro (2050 e 2080), foi baseada em variáveis climático-ambientais (temperatura máxima e mínima; precipitação máxima e mínima) e hidrológicas (ordem do corpo aquático e altitude do rio dentro de cada célula) e incluiu os algoritmos Bioclim, Distância de Gower, Distância Euclideana, Máxima Entropia, Algoritmos Genéticos e Análise Fatorial de Nicho Ecológico, dentro da abordagem de projeção combinada. As projeções futuras foram realizadas para 2050 e 2080 para cenários de emissão de carbono moderado e pessimista. As previsões geradas pelo modelo consenso demonstraram que a parte alta da bacia Paraná-Paraguai, principalmente a calha do rio Paraná e seus tributários caracterizaram-se como regiões de potencial invasão de *C. kelberi*, no tempo atual. Trechos das sub-bacias dos rios Paranapanema, Grande, Paranaíba e Tietê foram preditos como altamente adequados para a ocorrência de *C. kelberi* (valores de adequabilidade próximos ou igual a 1). Por outro lado, as previsões para o futuro mostraram considerável perda de áreas climaticamente adequadas para a ocorrência da espécie. Para 2050, nos cenários moderado e pessimista, essas áreas corresponderão a trechos das sub-bacias dos rios Ivaí (rios Mourão e Ligeiro), Paranapanema (rios Pirapó, Tibagi e Novo) e Tietê. Para 2080, a mesma tendência foi observada, mas com perda de importância dos tributários acima mencionados para o cenário pessimista. O número de células ocupadas pela espécie no presente (1958) tende a diminuir para 981 e 509 em 2050 e 2080, respectivamente, considerando os cenários extremos de emissão de carbono. Concomitante à indicação de que o potencial invasivo de *C. kelberi* tende a diminuir diante das mudanças climáticas, os resultados evidenciam regiões específicas da bacia que por reterem a função de refúgio climático, têm potencial para sustentar grandes populações da espécie, as quais devem afetar negativamente a fauna nativa. Neste sentido, salientamos a necessidade do delineamento de medidas de manejo a médio e longo prazo nas regiões de refúgio climático da bacia para proteção da fauna de peixes nativos.

**Palavras-chave:** modelagem de nicho ecológico, distribuição potencial, invasão biológica.

**Agradecimentos:** Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela concessão de bolsa de iniciação científica ao primeiro autor.