



**Eixo temático:** Ecologia, Evolução e Zoologia.

## **A RELAÇÃO ENTRE RARIDADE TAXONÔMICA E EXTINÇÃO FUNCIONAL DE PEIXES EM RIACHOS AMAZÔNICOS**

COLARES, Lucas Ferreira\*; MONTAG, Luciano Fogaça de Assis; DUNCK, Barbara

### **RESUMO**

**Introdução:** Extinções ocorrem quando uma espécie desaparece de sua distribuição geográfica, porém, com as alterações ambientais promovidas pela espécie humana, este processo está ocorrendo mais rápido do que o esperado. Quando uma espécie é extinta, a função que antes ela desempenhava no ambiente também é perdida e essa extinção funcional está relacionada com a raridade taxonômica e funcional das espécies. **Objetivo:** Elucidar qual a relação da raridade taxonômica de peixes com a extinção de suas funções em riachos amazônicos e identificar quais funções são mais vulneráveis à extinção. **Material e métodos:** Os peixes foram amostrados em 40 riachos da bacia do rio Capim, Amazônia oriental. Índices de raridade taxonômica foram calculados para as espécies localmente (considerando a abundância em cada riacho) e regionalmente (considerando a ocorrência nos riachos da bacia). Para os índices de raridade funcional, as funções ecossistêmicas desempenhadas pelas espécies foram determinadas através do hábito alimentar, dividido nas categorias: detritívoro, algívoro, piscívoro, invertívoro autóctone, invertívoro alóctone, larvófago e hematófago. O traço foi estabelecido através de proporções para cada hábito alimentar. Simulações de extinção foram desenvolvidas extinguindo-se espécies por ordem crescente e decrescente de raridade taxonômica, comparando com simulações de extinções aleatórias nas escalas local e regional. A média do índice de raridade funcional e o número de funções restantes foram calculadas após a extinção de cada espécie. **Resultados:** Em escala local, quando extinguímos espécies raras primeiro, a raridade funcional da comunidade diminuiu, porém, aumentou quando extinguímos abundantes primeiro. Em escala regional nenhuma das simulações diferiu do acaso. Ainda, em escala local, quando espécies raras foram extintas primeiro, a primeira função foi perdida depois de 10% de espécies extintas. Esta função perdida foi a desempenhada por peixes detritívoros (em 37.5% dos riachos) e piscívoros (em 32.5%) na maioria dos riachos. Quando espécies abundantes foram extintas primeiro, a primeira função foi perdida depois de 40% de espécies extintas, e esta função foi a desempenhada por piscívoros (em 40% dos riachos) e algívoros (em 28%). Regionalmente, ocorreu uma perda sucessiva das funções de detritívoros e hematófagos depois de 31 e 32 espécies extintas no cenário onde espécies raras foram extintas primeiro. **Conclusão:** Espécies raras contribuem desproporcionalmente para o funcionamento do ecossistema, desempenhando funções distintas em relação às abundantes. As funções mais susceptíveis à extinção são as desempenhadas por peixes detritívoros, hematófagos e piscívoros, e a extinção destas funções implicará em efeitos negativos, como eutrofização e homogeneização biótica no ecossistema.

**Palavras-chave:** características funcionais; detritívoros; espécies raras; extinção em massa; funções ecossistêmicas; rio Capim.

\*Programa de Pós-Graduação em Ecologia, Universidade Federal do Pará - Rua Augusto Corrêa, 01 - Guamá, Belém – PA. E-mail: lucasfcolares@gmail.com