

Comparação da relação abundância-biomassa de peixes entre três grandes rios tropicais com diferentes tipos de águas na Amazônia Brasileira

Souza, Angela C^{1,2}, Keppeler, Friedrich Wolfgang¹ e Silvano, Renato A. M.¹

E-mail: renato.silvano@ufrgs.br

¹ PPG Ecologia e Dep. Ecologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), CP 15007, 91501-970, Porto Alegre, RS, Brasil

² Universidade do Vale do Rio dos Sinos(Unisinos), São Leopoldo, RS, Brasil

INTRODUÇÃO

- A Amazônia é a maior bacia hidrográfica do mundo, com alta diversidade de peixes
 - As águas dos rios amazônicos (Fig. 1):
 - 1) Branca = turva, com elevado teor de sedimentos
 - 2) Clara = oligotrófico, drena áreas geológicas antigas
 - 3) Preta = Oligotrófica, ácida, substâncias húmicas dissolvidas
- Condições abióticas + diferenças de pressão de pesca podem influenciar o tamanho e a abundância de peixes.

OBJETIVOS

Comparar a abundância-biomassa de peixes em 39 lagos de planície de inundação de três rios amazônicos (Fig. 2):

- Solimões (água branca)
- Negro (água preta)
- Tocantins (água clara)

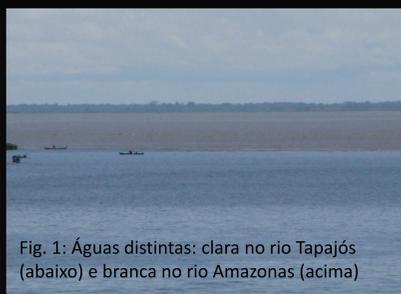


Fig. 1: Águas distintas: clara no rio Tapajós (abaixo) e branca no rio Amazonas (acima)

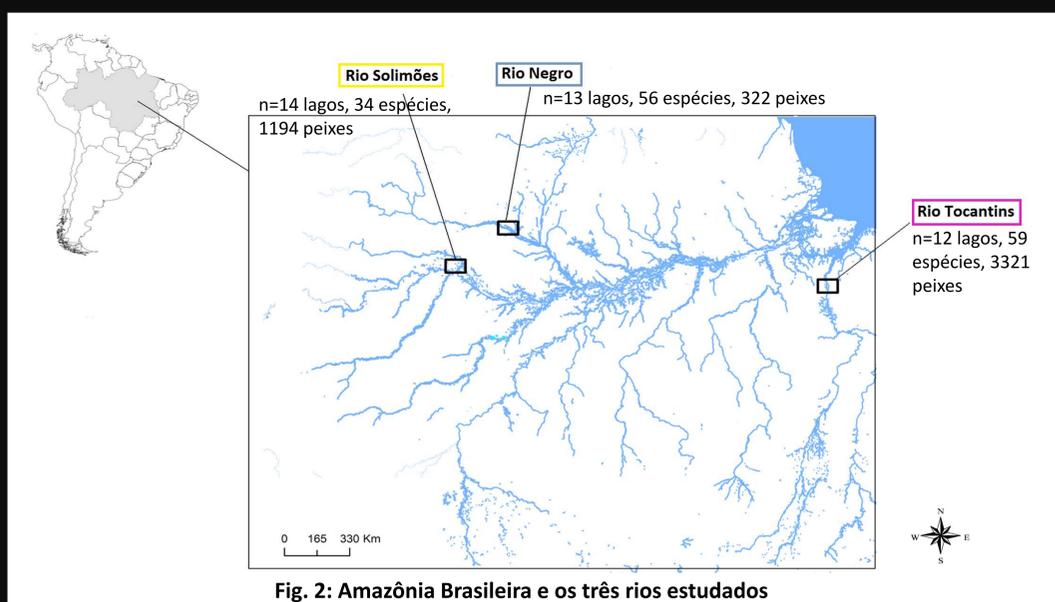


Fig. 2: Amazônia Brasileira e os três rios estudados

MATERIAL E MÉTODOS

- As coletas foram realizadas durante os períodos de baixa e queda de água, para ± 9 horas durante o dia usando dois conjuntos de sete redes monofilamento com tamanhos de malha entre 15 e 80 milímetros (Figs. 3 e 4).
- ABC (Curva de Biomassa-Abundância): Compara a relação abundância-biomassa em cada lago (réplicas).
- Estatística W: Compara a área entre as curvas ABC, intervalo -1 (comunidade de peixes dominada por peixes pequenos) e +1 (comunidade de peixes dominada por peixes grandes).
- One-way ANOVA: Compara diferenças da estatística W entre rios.



Fig. 3: Amostragem de peixes no Rio Tocantins

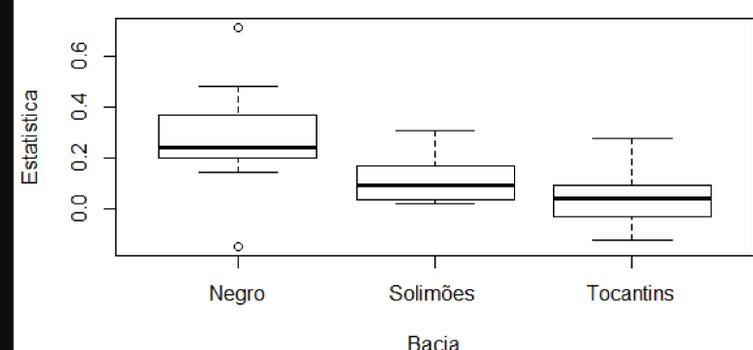


Fig. 4: Amostragem de peixes no Rio Negro

RESULTADOS E DISCUSSÃO

- A Estatística-W diferiu entre os três rios, sendo maior nos lagos do rio Negro que em lagos do Solimões ($p=0.021$) e Tocantins ($p<0.001$) ($F_{(2,36)}=8.305$ $p=0.001$). Não houve diferença significativa de W-estatística entre os rios Solimões e Tocantins ($p>0,05$) (Fig. 5).

Fig. 5: Média (\pm S.D.) valores de W entre os três rios estudados



- W-estatística variou de -0,14 a 0,71 nos lagos estudados (Figs. 6, 7 e 8).
- A curva de biomassa foi acima da curva de abundância (valores W positivos e superiores), na maioria dos lagos do Rio Negro, sugerindo que a comunidade de peixes seja dominada por peixes de grande porte, possivelmente porque o grande bagre *filamentosum* *Brachyplatystoma* foi apanhado em alguns lagos (Figs. 6 e 7).

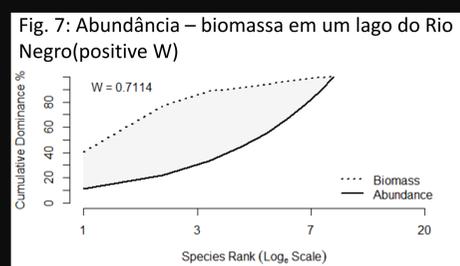
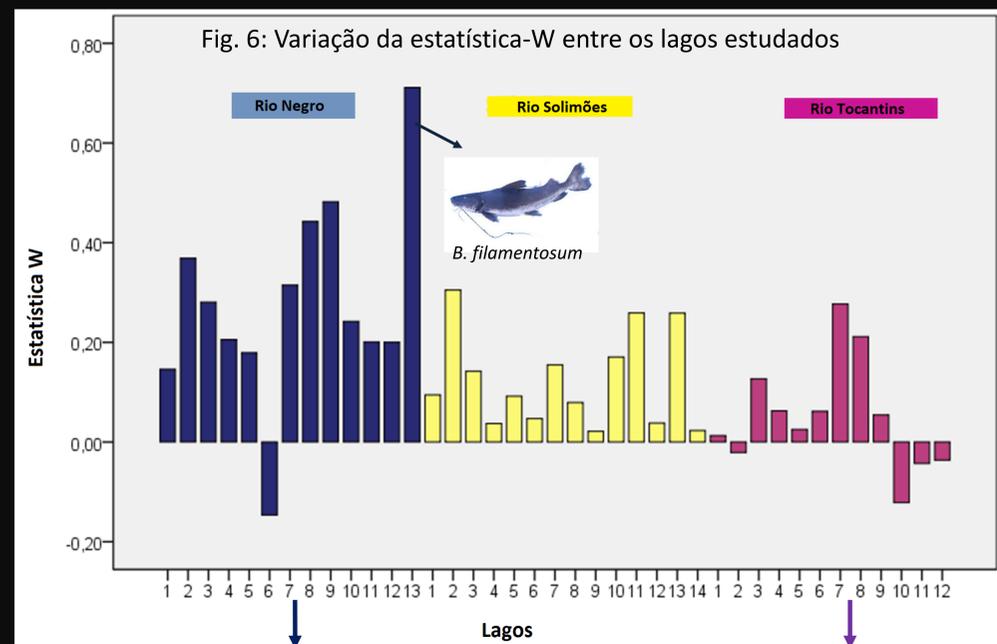


Fig. 7: Abundância – biomassa em um lago do Rio Negro (positive W)

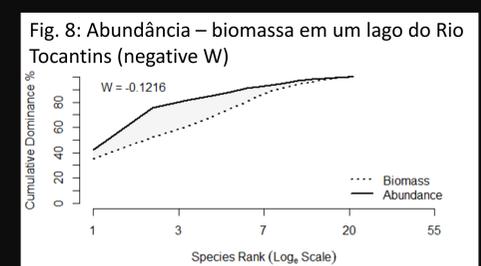


Fig. 8: Abundância – biomassa em um lago do Rio Tocantins (negative W)

Agradecimentos

- CAPES e PROPESQ/UFRGS: financiamento para apresentar esse trabalho
- Centrais Elétricas do Norte do Brasil S/A (Eletronorte) (4500057477, ELN/ANEEL/ FAURGS), IDSM/MCT e FAPESP/SP: financiamento da pesquisa
- CNPq: bolsa de pesquisa para Renato A. M. Silvano
- CAPES: bolsa de pesquisa para Friedrich W. Keppeler
- Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (IBAMA): Permissão para a coleta de peixes