

COMPOSIÇÃO E ESTRUTURA DA ASSEMBLEIA DE PEIXES DE CINCO TRIBUTÁRIOS DO RIO PARAÍBA DO SUL SOB A INFLUÊNCIA DE DUAS PEQUENAS CENTRAIS HIDRELÉTRICAS

Geysa da Silva Camilo ¹; Bianca de Freitas Terra ² & Francisco Gerson Araújo³

1. Bolsista PIBIC, Discente do Curso de Ciências Biológicas, IB/UFRJ; 2. Bolsista de Desenvolvimento Científico Reginal (DCR –CNPq/FUNCAP/UFC); 3. Professor do DBA/IB/UFRRJ.

Palavras-chave: Ictiofauna, tributários, Pequenas Centrais Hidrelétricas.

Introdução

A construção de barragens no Brasil faz parte das metas para a expansão econômica, sendo o objetivo principal a geração de energia elétrica. O represamento perturba o gradiente longitudinal dos sistemas lóticos criando ambientes lênticos sujeitos a flutuações temporais de fluxo dependentes do regime operacional das barragens. No tocante à ictiofauna, as barragens promovem mudanças nas comunidades (POFF & HART, 2002; AGOSTINHO et al., 2008) que afetam não só o rio onde ocorre o represamento, mas também os tributários de menor porte conectados a este sistema.

Nesse íterim, estudos que caracterizem a estrutura e composição da ictiofauna de sistemas influenciados pelo represamento, são de extrema importância, uma vez que grande parte dessas assembleias, que sofrem muitos impactos negativos, ainda são desconhecidas e correm risco de serem extintas, antes mesmo de serem descritas (principalmente nos tributários de menor porte) (AGOSTINHO et al., 2007; LANGEANI et al., 2007).

O objetivo desse trabalho foi caracterizar a estrutura e composição da ictiofauna de cinco tributários da Bacia do Rio Paraíba do Sul no trecho sob influência de duas Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCHs).

Metodologia

As coletas foram realizadas trimestralmente de Outubro de 2012 a Julho de 2013 em cinco tributários contribuintes do rio Paraíba do Sul. Em cada riacho foi amostrado um trecho de aproximadamente 100 m de extensão. Os peixes foram amostrados de maneira padronizada, tendo sido realizadas 10 peneiradas, 10 tarrafadas e aproximadamente uma hora de pesca elétrica

Em cada um dos trechos também foram mensuradas características do habitat como profundidade, tipo de substrato, tipo de mesohabitat e porcentagem de abrigo. Além disso, foram mensuradas as seguintes variáveis físico-químicas: temperatura da água (°C), pH, condutividade ($\mu\text{S}/\text{cm}$), oxigênio dissolvido (mg/l) e turbidez (NTU).

Resultados e Discussão

Um total de 640 indivíduos, totalizando 10,6 kg foi coletado, distribuídos em 40 espécies, 12 famílias e cinco ordens. A ordem Siluriformes apresentou a maior riqueza (17 espécies), seguida da ordem Characiformes (13). Entretanto os Characiformes contribuíram com maiores valores de abundância (42,8%) e biomassa (45,9%), seguidos dos Siluriformes, 38,4% e 34,5%, respectivamente. O padrão encontrado segue o registrado na literatura para o Rio Paraíba do Sul (Britski, 1994).

As famílias Characidae, Loricariidae e Parodontidae foram as mais representativas no que se refere à abundância numérica, contribuindo cada uma com 31,5%, 30,0% e 10,7% do número total de indivíduos. A espécie *Ancistrus multispinis* foi a mais abundante com 22,9% da abundância total, seguida por *Astyanax* sp.1 (22,8%) e *Apareiodon* sp. (10,7%).

A análise de ordenação não paramétrica de escalonamento multidimensional (nMDS) sobre a abundância relativa das espécies não apresentou um padrão de agrupamento por meses do ano. Entretanto, quando os tributários foram codificados em função de cada local, uma nítida separação foi observada.

Os dois primeiros eixos da Análise de Correspondência Canônica (CCA) explicaram 64% da variância espécie-ambiente, com o primeiro eixo explicando 40,6% da variância total, e o segundo eixo explicando 23,4%. O eixo 1 foi correlacionado positivamente com a turbidez e condutividade, enquanto o eixo 2 foi correlacionado positivamente com a temperatura, condutividade e turbidez e negativamente com o oxigênio dissolvido e pH. As espécies se distribuíram amplamente no diagrama, *Phalloceros caudimaculatus* e *Bryconamericus microcephalus* foram associadas aos maiores valores de temperatura. *Imparfinis minutus*, *Astyanax taeniatus*, *Hypostomus affinis*, *Ancistrus multispinis* e *Geophagus brasiliensis* foram associadas com maiores concentrações de oxigênio dissolvido.

Conclusão

A composição e estrutura das assembleias de peixes dos tributários foram características desses sistemas, sendo registrada a ocorrência de espécies de pequeno porte, associadas ao habitat físico pela disponibilidade de abrigo e alimento provenientes da vegetação ciliar nos tributários.

Referências Bibliográficas

- AGOSTINHO, A.A.; PELICICE, F.M.; PETRY, A.C.; GOMES, L.C.; JÚLIO Jr., H.F. Fish diversity in the upper Paraná river basin: habitats, fisheries, management and conservation. *Aquatic Ecosystem Health and Management*, V.10, p.174–186, 2007.
- AGOSTINHO, A.A.; PELICICE, F.M.; GOMES, L.C. Dams and the fish fauna of the Neotropical region: impacts and management related to diversity and fisheries. *Brazilian Journal of Biology*, V.68, p.1119–1132, 2008.
- BRITSKI, H. A. 1994. A fauna de peixes brasileiros de água doce e o represamento de rios. In: COMASE: Seminário sobre fauna aquática e o setor elétrico. Rio de Janeiro. 23- 30.
- LANGANI, F.; CASTRO, R.M.C; OYAKAWA, O.T.; SHIBATTA, O.A.; PAVANELLI, C.S.; CASATTI, L. Diversidade da ictiofauna do Alto Rio Paraná: composição atual e perspectivas futuras. *Biota Neotropica*, V.7, n.3, p.181–197, 2007.
- POFF, N. L.; HART, D.D. How dams vary and why it matters for the emerging science of dam removal. *BioScience*, V.52, p.659–668, 2002.