



## **LEVANTAMENTO, IDENTIFICAÇÃO, E TOMBAMENTO DAS ESPÉCIES DE PEIXES DO ÚLTIMO TRECHO LIVRE DE BARRAMENTOS ENTRE A UHE DE PORTO PRIMAVERA E O RESERVATÓRIO DE ITAIPU, INCLUINDO A PLANÍCIE DE INUNDAÇÃO DO ALTO RIO PARANÁ, MS**

Filipe Manoel Azevedo (PIBIC/CNPq/FA/UEM), Carla Simone Pavanelli (Orientadora), e-mail: filipemanoel2@gmail.com. carlasp@nupelia.uem.br

Universidade Estadual de Maringá/Centro de Ciências Biológicas/Departamento de Biologia e Núcleo de Pesquisas em Limnologia, Ictiologia e Aquicultura (Nupélia)/Maringá, PR.

**Área de Ciências Biológicas, subárea Zoologia.**

**Palavras-chave:** Taxonomia, Ictiofauna, Conservação.

### **Resumo:**

Entre a UHE de Porto Primavera e o reservatório da UHE de Itaipu encontra-se o último trecho de planície livre de barramentos na bacia do alto rio Paraná. Embora a bacia do alto rio Paraná apresente um elevado endemismo, a construção da hidrelétrica de Itaipu em outubro de 1982 provocou o surgimento do reservatório de Itaipu, o qual suprimiu a barreira física natural de Sete Quedas, antes responsável por separar duas províncias ictiofaunísticas. Consequentemente, houve o estabelecimento de algumas espécies típicas da região abaixo das Sete Quedas na região amostrada. Assim, o objetivo deste estudo foi fazer um levantamento atualizado das espécies encontradas neste trecho, além de verificar a ocorrência de duas espécies ameaçadas de extinção, *Gymnogeophagus setequeadas* e *Sternachorhynchus britskii*.





## Introdução

Localizado entre a UHE de Porto Primavera e o reservatório da UHE de Itaipu, o último trecho livre de barramentos da bacia do alto rio Paraná, com 231 km de extensão, conta com alguns dos principais tributários do rio Paraná. Fatores biogeográficos aliados a grandes heterogeneidades ambientais conferem a esta região elevada diversidade e endemismo de espécies.

A construção da hidrelétrica de Itaipu em outubro de 1982 provocou o surgimento do reservatório da UHE de Itaipu, o qual suprimiu a barreira física natural de Sete Quedas, antes responsável por separar duas províncias ictiofaunísticas. Isto permitiu o estabelecimento de muitas espécies de peixes que antes habitavam o rio Paraná logo abaixo das Sete Quedas, e colonizaram a região a montante destas (GRAÇA & PAVANELLI, 2007; JÚNIOR et al., 2009).

Este trabalho teve como objetivo fazer um levantamento atualizado das espécies hoje encontradas neste trecho, bem como o tombamento e armazenamento dos lotes identificados na Coleção Ictiológica do Nupélia. Verificar a ocorrência de duas espécies ameaçadas de extinção, categoria em perigo (EN), *Gymnogeophagus setequedas* Reis, Malabarba e Pavanelli, 1992 e *Sternachorhynchus britskii* Campos-da-Paz, 2000 também foi escopo deste estudo.

## Materiais e Métodos

As coletas ocorreram trimestralmente no período de maio de 2013 a agosto de 2015, nos trechos médio e a montante de cada tributário. Como componentes de coletas foram utilizados redes de arrasto de 10 ou 20 metros de comprimento, malhagens de 5mm entre-nós não adjacentes.

Os peixes capturados foram conservados em solução de formaldeído a 4% e encaminhados para o laboratório de ictiologia do Nupélia, para serem triados, identificados e medidos. Posteriormente à identificação e obtenção do comprimento padrão, o material foi cadastrado no banco de dados da Coleção Ictiológica do Nupélia e acondicionado em recipientes de vidro e preservados em etanol 70° GL. A identificação dos exemplares seguiu Graça e Pavanelli (2007) e outros trabalhos mais recentes.





## Resultados e Discussão

Foram capturados 2.531 exemplares que resultaram no registro de 74 espécies pertencentes a duas classes, oito ordens e 25 famílias. Dentre as espécies identificadas, observou-se uma predominância da ordem Characiformes, com exemplares distribuídos em 11 famílias. Em relação à riqueza, as ordens Characiformes e Siluriformes foram as que apresentaram os maiores números de espécies, 49% e 24% respectivamente. As famílias Characidae (19 espécies), Loricariidae (6 espécies) e Pimelodidae (6 espécies) corresponderam às maiores riquezas.

Frente ao total de exemplares coletados, as espécies *Moenkhausia gracilima* Eigenmann, 1908 (224 indivíduos) e *Bryconamericus stramineus* Eigenmann, 1908 (298 indivíduos) apresentaram as maiores abundâncias e estiveram presentes em quase que todos os pontos de coleta. Em nenhum dos pontos amostrados houve a captura das duas espécies em perigo de extinção, *G. setequedas* e *S. britskii*, mas algumas espécies de importância comercial foram coletadas.

Outro padrão observado foi que, das 74 espécies registradas, 22 são invasoras representando 30% do total mencionado e, segundo Júnior et al. (2009) a construção da Hidrelétrica de Itaipu favoreceu a colonização de tais espécies no alto rio Paraná. Do total de espécies inventariadas como invasoras, *Hemiodus orthonops* Eigenmann & Kennedy, 1903, *Roeboides descalvadensis* Fowler, 1932 e *Serrasalmus marginatus* Valenciennes, 1837 foram as mais abundantes. A causa da ocorrência de *H. orthonops* a montante da antiga barreira natural de Sete Quedas ainda é incerta, entretanto, para Graça & Pavanelli (2007) e Júnior et al. (2009), a finalização da construção e abertura do Canal da Piracema de Itaipu em 2002, proporcionou a introdução desta espécie no alto rio Paraná. Corroborando com a informação supramencionada, Agostinho et al. (2014) argumentam que o sucesso da colonização desta e de outras espécies invasoras deve-se à capacidade de migração, alta fecundidade, crescimento rápido e história de vida curta.

## Conclusões

O último trecho livre de barramentos do alto rio Paraná possui um elevado número de espécies, com predominância das ordens Characiformes e Siluriformes. A construção de Itaipu e do Canal da Piracema favoreceram





a colonização de espécies invasoras, pois 30% das espécies inventariadas não são nativas desta região. Portanto, recomendamos fortemente que o represamento deste trecho seja evitado, para manutenção das espécies, incluindo algumas migradoras de interesse comercial.

### Agradecimentos

Agradecemos ao CNPq, pelo financiamento concedido, ao Nupélia pelo apoio logístico e pelas coletas, ao Parque Nacional de Ilha Grande, pelo auxílio e ao Oscar Pelaez Zapata, pela triagem do material.

### Referências

Agostinho, A. A., Suzuki, H. I., Fugi, R., Alves, D. C., Tonella, L. H., & Espindola, L. A. Ecological and life history traits of *Hemiodus orthonops* in the invasion process: looking for clues at home. **Hydrobiologia**, v. 746, n. 1, p. 415-430, 2014.

Graça, W.J, C.S. Pavanelli. **Peixes da planície de inundação do alto rio Paraná e áreas adjacentes**. Maringá: EDUEM, 2007.

Júnior, J., Ferreira, H., Tós, C. D., Agostinho, Â. A., & Pavanelli, C. S. A massive invasion of fish species after eliminating a natural barrier in the upper rio Paraná basin. **Neotropical Ichthyology**, v. 7, n. 4, p. 709-718, 2009.

