

# INFLUÊNCIA DA PCH LUIZ DIAS SOBRE A COMPOSIÇÃO DA ICTIOFAUNA NO RIO LOURENÇO VELHO, MG

Antonio Eduardo Krepp Serrano Filho <sup>(1)</sup>, Danilo Augusto Toledo Costa <sup>(2)</sup>, Leopoldo Uberto Junior<sup>(3)</sup>

<sup>(1)</sup> Graduação em Ciências Biológicas, Centro Universitário de Itajubá – Fundação de Ensino e Pesquisa de Itajubá, Itajubá, antoniobio89@gmail.com

<sup>(2)</sup> Graduação em Ciências Biológicas, Centro Universitário de Itajubá – Fundação de Ensino e Pesquisa de Itajubá, Itajubá, danilo\_cibio@hotmail.com

<sup>(3)</sup> Professor, Doutor, Núcleo de Pesquisa Institucional (NUPI), Centro Universitário de Itajubá – Fundação de Ensino e Pesquisa de Itajubá, Itajubá, leopoldo\_junior@yahoo.com.br

---

## RESUMO

No Brasil, a água é o principal meio gerador de energia e rios de pequeno porte vem sendo explorado em algumas regiões para construção de PCHs. Empreendimentos desse porte causa um impacto ecológico de grande significância, principalmente se referindo a ecossistemas aquáticos, em especial sobre a ictiofauna. Visto a necessidade de se obter informações que relacione a geração de energia e equilíbrio ambiental, o presente trabalho objetiva evidenciar as espécies existentes na porção médio da bacia hidrográfica do rio Sapucaí, onde se estende o rio Lourenço Velho e onde está inserida a PCH Luiz Dias, fazendo uma comparação sobre a diversidade de peixes existentes num trecho que totalizará 6 km de extensão desse rio, comparando 3 km a montante e 3 km a jusante da PCH, abrangendo um número mínimo de 12 pontos de coleta, sendo que para cada ponto, a área amostral será de 50 m de raio, utilizando-se de vários tipo de petrechos para a captura das espécimes, como tarrafo de argola, rede multifilamento (feiteira), rede de espera, varas de pesca e molinetes, visando uma melhor amostragem. Também se levará em conta a sazonalidade anual entre períodos secos (Junho/Julho/Agosto) e úmido (Dezembro/Janeiro/Fevereiro), totalizando duas campanhas para coleta de dados. O comportamento de hábitos da ictiofauna local também serão avaliados, sendo feito capturas tanto no período diurno quanto noturno. Esse estudo irá contribuir na avaliação biológica da fauna ictiológica e a influência de aspectos relacionados a instalação de PCHs sobre essa superclasse.

**Palavras-chave:** Diversidade de peixes, energia, interferência, impactos, Pequena Central Hidrelétrica (PCH)

---

## INTRODUÇÃO

O Brasil é um país de proporções continentais. Devido ao seu grande tamanho, abarca várias zonas climáticas diferentes o que leva grande variações ecológicas, formando diferentes zonas biogeográficas.

A variedade de biomas reflete numa enorme riqueza de flora e fauna, fazendo do Brasil o país de maior biodiversidade do mundo, que se traduz em mais de 20% do número total de espécies da Terra. (MMA 2015)

Dessa incontestável riqueza, a fauna é compreendida por mais de 120 mil espécies de invertebrados e aproximadamente 8930 espécies de vertebrados, das quais os peixes continentais se destacam dentre as outras com 3133 espécies. (ICMBio 2015). Apesar dos números parecerem altos, estudos sobre a composição e estrutura da ictiofauna, são incipientes, assim como a diversidade dessa superclasse. (MIRANDA 2012).

Estudos ecológicos que associam a ictiofauna, mostram ainda a importância dada a composição das áreas de entorno dos rios para a manutenção das comunidades de peixes, como a cobertura vegetal da mata ciliar, que apesar de protegida pela legislação pela sua importância em manter a qualidade da água e proteger os organismos aquáticos, na maioria das vezes não é respeitada (CETRA *et al.* 2010). Percebe-se que a ação antrópica é um fator em destaque na contribuição para o processo de extinção também desse meio biótico, uma vez que compromete os ecossistemas aquáticos por meio de atividades de desmatamentos e uso de fertilizantes e praguicidas inerentes a atividades agrícolas intensivas (CASTRO *et al.* 2003).

A compreensão desses ecossistemas se torna ainda mais necessário quando se trata de locais inseridos no bioma da Mata Atlântica, uma vez que se encontra extremamente reduzida e fragmentada.

Ainda assim abriga uma fauna, com elevado índice de endemismo e riqueza, não sendo diferente para a sua ictiofauna. (Sarmiento-Soares & Martin Pinheiro 2013).

Várias espécies de peixes de água doce ocorrentes em corpos d'água que drenam a Mata Atlântica vem sendo descritas ano a ano, comprovando a falta de material coletado e descrito desses animais, ocasionando um significativo aumento na riqueza revelada (BURGUER R. et al. 2011).

Um levantamento das populações existentes nesse bioma, vai além do contexto ambiental e importância ecológica, uma vez que contribui para a dinamização de setores econômicos, como a pesca, turismo e produção de energia (MORAES E SANTOS 2015).

Nesse estudo será levado em consideração a presença da PCH Luiz Dias sobre o ecossistema em que está inserida, uma vez que a instalação desse tipo de empreendimento ocasiona impactos ambientais consideráveis, principalmente ao que se diz respeito aos ecossistemas aquáticos, em especial sobre a ictiofauna. (SILVE e POMPEU 2008). Apesar dos impactos ambientais, é incontestável que há um interesse coletivo de uma sociedade, através da oferta de energia e a qualidade de vida da população. (SARMENTO-SOARES e MARTINS-PINHEIRO, 2013), e também por ser a principal forma de geração de energia elétrica para o Brasil (75,68% de energia gerada), e se tratando PCHs, já são 320 instaladas em todo território brasileiro, gerando 2,4 mil MW útil à população, o que equivale a 2,29 % do total gerado no país. (ANEEL, 2015)

Devido a importância e urgência de pesquisas inerentes a ictiofauna e todas as suas particularidades que compõem esses ecossistemas, o presente estudo tem como objetivo evidenciar as espécies existentes num trecho do rio Lourenço Velho, mais especificamente onde se encontra instalada a Pequena Central Hidrelétrica (PCH) Luiz Dias, e assim realizar uma comparação entre a diversidade de peixes a jusante e montante dessa instalação, contribuindo para uma avaliação biológica da sua fauna ictiológica e a influência de aspectos relacionados a instalação de PCHs sobre os peixes da região de modo geral.

## MATERIAL E MÉTODOS

O local de estudo será realizado num trecho de 6 Km de extensão do rio Lourenço Velho, sendo a PCH Luiz Dias (22° 22' 11,07" S e 45° 21' 02,17" O) o ponto médio. Serão estabelecidos 6 pontos de coleta a montante e 6 pontos a jusante dessa PCH, separadas aproximadamente por meio quilômetro entre si. Cada ponto amostral terá seu devido georreferenciamento por meio de GPS e registro fotográfico. A montagem das armadilhas (tarrafas de argola, rede multifilamento, rede de espera, rede passaguá, rede de arrasto, varas de pescas e molinetes) será realizada em uma área com 50 m de raio

em cada ponto amostral, sendo utilizado os petrechos que mais se adequem a cada local de amostragem. Caso necessário, se fará o uso de embarcação. As coletas se fará durante o período diurno e noturno, onde nesse último caso, vistorias a cada duas horas serão feitas, e ao amanhecer, os petrechos serão retirados. Fica definido fazer duas campanhas anuais para a coleta de dados de todos os pontos amostrais para que a sazonalidade seja levada em conta. Uma campanha durante o período que compreende a estação seca (Julho/Agosto/Setembro) e outra campanha na estação chuvosa (Dezembro/Janeiro/Fevereiro).

As espécies coletadas durante a pescaria terão os seus registros de imagens para sua confirmação taxonômica, por meio de literaturas e apoio técnico pessoal.

Sabe-se que no local onde se encontra o rio Lourenço Velho, ocorre a pesca amadora e artesanal, o que contribuirá com dados secundários para o conhecimento da fauna aquática.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através de estudos realizados próximos a PCH Luiz Dias constatou-se a predominância de peixes reofílicos de pequeno e médio porte, representados principalmente por cascudos (*hypostomus sp.*) e lambaris (*Astianax sp.*). Cabe destacar que a CEMIG em parceria com instituições, vem realizando soltura de espécies nativas na bacia do rio Lourenço Velho. Espécie migradoras e presentes na Lista de Espécies da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção também foram constatadas na bacia, destacando a pirapitinga ou suricanga (*Brycon nattereri*). Ainda cabe salientar que espécies como pias, curimatãs, tabaranas são pescados exclusivamente a jusante da PCH Luiz Dias, devido ao impedimento do deslocamento ascendente dos animais pelo barramento.

Através deste trabalho, espera-se comparar a diversidade de espécies da ictiofauna a montante e a jusante da PCH Luiz Dias, proporcionando uma visão sobre o grau de impacto causado por esse tipo de empreendimento nos ecossistemas aquáticos.

## CONCLUSÕES

A pesquisa objetiva-se identificar a diversidade de espécies vivente a jusante e a montante de uma PCH e o grau do impacto da construção dessa sobre o comportamento das populações aquáticas de peixes.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA, Gestão e estudos hidroenergéticos, Disponível em: <<http://www.aneel.gov.br/area.cfm?idArea=45>>, Acesso em: 04 de Junho de 2015.

BURGER R., ZANATA A.M. & CAMELIER P. Estudo taxonômico da ictiofauna de água doce da bacia do Recôncavo Sul, Bahia, Brasil. **Biota Neotropical**. 11:4 (2011)

CETRA M., Sarmiento-Soares L. M & Martins-Pinheiro R. F. Peixes de riachos e novas Unidades de Conservação no sul da Bahia. **Pan-American Journal of Aquatic Sciences**. 5: 11-21 (2010)

CASTRO R. M. C.; CASATTI L.; SANTOS H. F.; FERREIRA K.M.; RIBEIRO A.C.; BENINE1 R.C.; DARDIS G. Z. P.; MELO A. L. A.; STOPIGLIA R.; ABREU T. X.; BOCKMANN F.A.; CARVALHO M.; GIBRAN F. Z. & LIMA F. C. T. Estrutura e Composição da Ictiofauna de Riachos do Rio Paranapanema, Sudeste e Sul do Brasil. **Biota Neotropica**, 3:1 (2003)

**Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade**, Fauna Brasileira, Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/portal/biodiversidade/fauna-brasileira.html>> Acesso em 4 de Julho de 2015).

MIRANDA J.C. ( Ameaças aos peixes de riachos da Mata Atlântica. *Natureza on line* 10 (3): 136-139, 2012.

SARMENTO-SOARES L. M & MARTINS-PINHEIRO R. F A fauna de peixes na REBIO Córrego Grande e seu entorno direto, Espírito Santo, Brasil. *Bol. Mus. Biol. Mello leitão* 31:25-57, 2013.

SARMENTO-SOARES L. M. & Martins-Pinheiro R. F. A fauna de peixes nas bacias do sul do Espírito Santo, Brasil. *Sitientibus série Ciências Biológicas*.13: 10. 2013.

Ministério do Meio Ambiente, Biodiversidade, Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/biodiversidade>> Acesso em 4 de julho de 2015

MORAES, L.E & SANTOS, A.C.A Encontro Brasileiro de Ictiologia em Porto Seguro (BA): oportunidades, desafio e expectativas. *Boletim Sociedade Brasileira de Ictiologia*, Londrina, Nº 113, 31 de março de 2015. Disponível em: <<http://www.sbi.bio.br/Boletim.aspx>>. Acesso em: 23 de maio de 2015.