



## Oral (Tema Livre)

527-1

### USO DE TELEMETRIA PIT NO MONITORAMENTO DO SISTEMA DE TRANSPOSIÇÃO DE PEIXES EM UMA GRANDE BARRAGEM AMAZÔNICA

Autores: MARQUES, H.<sup>1</sup>, KILPP, J. C.<sup>1</sup>, NUNES, L. D.<sup>1</sup>, GRANAI, M.<sup>1</sup>, CARDOSO, A. R.<sup>1</sup>, HAHN, L.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *NEOTROPICAL - Neotropical Consultoria Ambiental*

#### Resumo:

A bacia do rio Amazonas é a maior e uma das mais ricas em biodiversidade do mundo. Como outras bacias hidrográficas em regiões tropicais, atualmente sofre um crescimento sem precedentes na construção de hidrelétricas. Um dos principais impactos causados por esses barramentos à ictiofauna é a fragmentação de habitats, pois reduz o acesso dos peixes à habitats chave, como sítios de reprodução. Para mitigar suas consequências na conectividade aquática, uma das principais ferramentas de manejo utilizadas são os sistemas de transposição de peixes (STP). Monitorar esses sistemas é fundamental, uma vez que a informação obtida ajuda na compreensão do comportamento dos peixes, na melhora do desempenho da estrutura e no desenvolvimento de novas estruturas. A telemetria PIT (transponder integrado passivo, sigla em inglês) é uma das técnicas mais utilizadas atualmente para esse fim, apesar de seu uso ainda ser incipiente na América do Sul. As marcas PIT podem ser programadas com um número quase infinito de códigos individuais e devido ao seu tamanho reduzido apresenta baixa interferência no comportamento do animal marcado. Além disso, por não possuir bateria, tem vida útil indeterminada e um custo mais baixo em relação à outras técnicas de telemetria. Essas vantagens tornam a técnica uma importante ferramenta em estudos comportamentais e na avaliação de STP. O complexo hidrelétrico Belo Monte, localizado no rio Xingu, é composto por duas barragens e um canal de derivação e será a terceira maior do mundo em capacidade instalada (11.233 MW). Possui um dos maiores STP do mundo, com 1,2 km de extensão, em operação desde fevereiro/2016 e o primeiro da bacia a utilizar a telemetria PIT em seu monitoramento. Foram instaladas antenas em três transectos dentro do STP (T3 e T4, trecho médio; T5, trecho superior). As coletas de peixes foram realizadas no STP e a jusante da barragem entre março e abril/2016. Foram capturados 164 indivíduos de 22 espécies, pertencentes a quatro ordens e 10 famílias, incluindo migradores e sedentários. Destes, 146 foram capturados e soltos dentro do STP (entre T3 e T4) e 18 capturados e soltos a jusante da barragem. Após a captura, os peixes foram medidos, pesados e marcados com PIT e marca hidrostática (T-Bar ou Dart) antes da soltura. Até junho/2016 foram registrados 108 indivíduos (66%) de 20 espécies, todos capturados e soltos dentro do STP. Foram encontrados três principais padrões de deslocamento nos peixes soltos dentro do STP: 1 – após a soltura, os indivíduos descem até o T3 e em um curto intervalo de tempo já retoma em direção a montante; 2 – os indivíduos exploram o STP, sendo registrados inúmeras vezes nas antenas do trecho médio; 3 – os indivíduos soltos retornam a jusante e saem do sistema, não sendo registrados novamente. Apesar das dificuldades encontradas na utilização da técnica em condições ambientais tão extremas, a telemetria PIT mostra-se uma ferramenta importante em uma região onde a falta de conhecimento é tão grande quanto a biodiversidade. Assim, o monitoramento desse STP é essencial para subsidiar medidas adequadas de conservação da ictiofauna.

#### Palavras-chave:

Passagem de peixes, Belo Monte, RFID

Agência de fomento:

Norte Energia S/A, Neotropical Consultoria Ambiental