

AVALIAÇÃO DO IMPACTO DO GIRO A VAZIO NA ICTIOFAUNA EM UMA USINA HIDRELÉTRICA

Marcos Fernando Alvarenga¹
Rafael Couto Rosa de Souza²
Marina Luísa Fonseca³
Yuri Malta Caldeira⁴
Raquel Coelho Loures⁵

RESUMO

O giro a vazio (GV) é uma manobra realizada nas unidades geradoras (UG) em usinas hidrelétricas quando a vazão que passa pela turbina (vazão turbinada) é reduzida para 10 a 15% da vazão turbinada máxima, sem produzir energia elétrica. Na Usina Hidrelétrica de Três Marias (UHTM), o GV foi implementado também para evitar eventos de morte de peixes ocasionalmente aprisionados pelas grades anti cardume de uma UG parada, sendo realizado a cada 12 dias na estação chuvosa e a cada 20 dias na seca. Neste trabalho, avaliamos o impacto do GV na ictiofauna a jusante da UHTM por meio da análise do histórico de biomassa afetada nestas manobras, de 2019 a maio de 2024. Os dados estudados se limitaram a ocasiões de GV executados na UG 05 ou na UG 06, selecionadas por facilidade de individualização das ocorrências por UG. Um total de 20 GV realizados exclusivamente na UG 05 foram acompanhados, somando 15 peixes mortos (8,37 kg) registrados em 15% desses giros. Já nos 26 GV exclusivos na UG 06, registrou-se indivíduos afetados em 46% dos giros, totalizando 149 peixes mortos recolhidos (32,54 kg). As espécies mais afetadas foram *Serrasalmus brandtii*, representando 62,42% do total de indivíduos, seguido de *Pimelodus maculatus*, representando 26,17%. Apesar da eficácia dos GV para mitigação da morte de peixes aprisionados por grades na UHTM, os resultados deste estudo demonstram que ainda é preciso adotar estratégias para minimizar os impactos de seu uso sistemático. Duas alternativas demonstram ser promissoras, a modulação da frequência dos GV e o uso de barreiras comportamentais que previnam a entrada de peixes na UG, como a primeira barreira elétrica instalada na saída da sucção da UG06 da UHTM, em junho de 2024. A eficiência da barreira está em avaliação e com sua utilização espera-se reduzir mortes de peixes nessa UG.

¹ Analista Ambiental da G4F a serviço da Cemig, Programa Peixe Vivo marcos.alvarenga@cemig.com.br;

² Analista Ambiental da G4F a serviço da Cemig, Programa Peixe Vivo rafael.csouza@cemig.com.br;

³ Analista Ambiental da G4F a serviço da Cemig, Programa Peixe Vivo marina.fonseca@cemig.com.br;

⁴ Analista Ambiental da G4F a serviço da Cemig, Programa Peixe Vivo yuri.caldeira@cemig.com.br;

⁵ Analista de Meio Ambiente na Cemig, Coordenadora do Programa Peixe Vivo, raquel.fontes@cemig.com.br;

Palavras-chave: Rio São Francisco, Manobra, morte de peixes, grade anti cardume, barreira elétrica.