

BARREIRAS ELÉTRICAS COMO MECANISMO PARA CONSERVAÇÃO DE PEIXES NO BRASIL

Alejandro Giraldo Pérez¹

Barreiras elétricas (BE) são amplamente usadas no mundo para diferentes propósitos, como repulsão de peixes, direcionamento para locais específicos e separação de espécies nativas de não nativas, por mencionar alguns. No Brasil, BEs são mecanismos recentes e utilizados em apenas algumas usinas hidrelétricas, com foco na redução da mortalidade causada pelas unidades geradoras (UG) e pelo vertedouro, assim como na diminuição de peixes aprisionados nos tubos de sucção e que posteriormente precisarão ser resgatados. Com sucesso de repulsão relativamente alto (>80% nas experiências brasileiras), as BEs possuem grande potencial como coadjuvantes na diminuição dos tempos de parada/partida de UGs, assim como na redução, sensível, da disponibilidade de UGs para o sistema elétrico. UGs equipadas com BEs podem operar com estas últimas ligadas e reduzir o ingresso de peixes atraídos pelo escoamento defluído. UGs paradas podem ser mantidas com os tubos de sucção abertos e BEs operantes, reduzindo assim o tempo necessário para retorno ao sistema (com redução proporcional da indisponibilidade). Não obstante, a grande riqueza de peixes no Brasil, especialmente na região amazônica, faz necessária a elucidação de critérios operativos para as BEs, que visem a maior abrangência de espécies possível, assim como a repulsão da mais ampla gama de tamanhos corporais. Estudos de eletrosensibilidade, de eficiência em diferentes condições operativas das usinas hidrelétricas, assim como de envolvimento de Inteligência Artificial para configuração em tempo real das BEs são prioridades atuais de pesquisa. Órgãos ambientais e licenciadores devem estar adequadamente informados das potencialidades das BEs para que possam incluir tais mecanismos nos processos de licenciamento de usinas hidrelétricas novas e já existentes.

Palavras-chave: Repulsão de peixes, mortalidade, usina hidrelétrica, conservação, tubo de sucção.

¹ Doutor em Ecologia, Conservação e Manejo de Vida Silvestre e Diretor Técnico da BiotAquática Consultoria Ambiental Ltda., alejandrogiraldo.perez@gmail.com.