



PRIORIZAÇÃO DA REMOÇÃO DE BARREIRAS TRANSVERSAIS NA BACIA HIDROGRÁFICA DO DOURO

Rui CORTES¹, Daniela TERÊNCIO², Luís SANCHES FERNANDES³, Fernando PACHECO⁴

1. Centro de Investigação e Tecnologias Agroambientais e Biológicas, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Ap 1013, 5001–801 Vila Real, Portugal; rcortes@utad.pt

2. Centro de Investigação e Tecnologias Agroambientais e Biológicas, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Ap 1013, 5001–801 Vila Real, Portugal; dterencio@utad.pt

3. Centro de Investigação e Tecnologias Agroambientais e Biológicas, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Ap 1013, 5001–801 Vila Real, Portugal; lfilipe@utad.pt

4. Centro de Química de Vila Real, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Ap 1013, 5001–801 Vila Real, Portugal; fpacheco@utad.pt

RESUMO

Embora as barragens tenham muitos benefícios, como abastecimento de água, proteção contra inundações e geração de energia hidrelétrica, elas também são uma grande ameaça para as espécies nativas, alterando o regime de fluxo natural e degradando os habitats aquáticos e ribeirinhos. Diante dessa preocupação, o presente estudo pretende implementar um modelo probabilístico de conectividade estrutural para melhorar o movimento de espécies de peixes potádromos ao longo dos córregos locais e um modelo de Análise de Múltiplos Critérios (AMC) para remoção de barragens ou mitigação de estruturas críticas, como bem definir áreas de exclusão para obstáculos adicionais. Este trabalho foi desenvolvido no lado português da bacia do rio Douro, onde existe um grande número de obstáculos transversais (barragens e açudes) sem um inventário adequado do seu número, características ou impactos ecológicos. Foram assim georreferenciadas 1201 barreiras (represas e açudes) e foi realizada uma validação de 152 barreiras em campo. Para as demais barreiras, foi feita uma extrapolação dos valores obtidos nas barreiras validadas em campo. Usando um modelo probabilístico de conectividade estrutural, foi possível elaborar uma abordagem preliminar das barragens / açudes, crucial para limitar a conectividade e que exigirão uma caracterização hidráulica individual para determinar a transponibilidade dos peixes. Este modelo calcula o “*habitat connector index*” e o “*link improvement index*” usado para priorizar a remoção de barragens com base em critérios de conectividade estrutural. Portanto, foi possível através do *dPC conector* (que explica quanto o nó ou os segmentos do rio contribuem para a conectividade geral da rede fluvial) e o *link improvement* (que identifica quais barreiras devem ser escolhidas para serem removidas, a fim de melhorar a conectividade da rede fluvial), que se identificaram 37 barreiras prioritárias a serem removidas. Além disso, está a ser aplicada a AMC para remoção ou mitigação das estruturas mais críticas e também para definir áreas de exclusão de obstáculos adicionais.

Palavras-Chave: Modelo probabilístico; Migração de peixes; Conetividade; Fragmentação; Restauração fluvial.