



7, 8 e 9  
Março 2018  
ÉVORA  
Évora Hotel

GESTÃO DOS  
RECURSOS HÍDRICOS:  
NOVOS  
DESAFIOS

## APROVEITAMENTO HIDROELÉTRICO DO BAIXO SABOR - PROGRAMA INTEGRADO DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL

### Monitorização de Ecossistemas Aquáticos - Ictiofauna

**Cátia SANTOS**

*Mestre, Laboratório de Ecologia Fluvial, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, cfsantos@utad.pt*

**Simone VARANDAS**

*Professora Auxiliar, CITAB, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, simonev@utad.pt*

**Samantha HUGHES**

*Post-Doc, CITAB, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, shughes@utad.pt*

**Amílcar TEIXEIRA**

*Professor Coordenador, CIMO, Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Bragança, amilt@ipb.pt*

**Joaquim de JESUS**

*Mestre, Laboratório de Ecologia Fluvial, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, jjesus@utad.pt*

**Vitor PEREIRA**

*Engº, Laboratório de Ecologia Fluvial, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, vpereira@utad.pt*

**Marisa LOPES**

*Mestre, Laboratório de Ecologia Fluvial, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, molopes@utad.pt*

**Isabel BESSA**

*Mestre, Laboratório de Ecologia Fluvial, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, isabelb@utad.pt*

**Tiago ASSUNÇÃO**

*Mestre, Laboratório de Ecologia Fluvial, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, tiagoa@utad.pt*

**António ALBUQUERQUE**

*Mestre, ECOFIELD - Monitorizações, Estudos e Projectos, Lda, aalbuquerque@ecofield.pt*

**Rui CORTES**

*Professor Catedrático, CITAB, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, rcortes@utad.pt*

### RESUMO

O Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor (AHBS), localiza-se na região de Trás-os-Montes, no troço inferior do rio Sabor, um dos principais afluentes da margem direita do rio Douro e o primeiro em território português. É composto por duas barragens: escalão de montante ou barragem principal (designada no Estudo Prévio como escalão principal, localização de montante) e escalão de jusante (designada no Estudo Prévio como contraembalse). Estas barragens situam-se no concelho de Torre de Moncorvo e localizam-se, respetivamente, a 12,6 e a 3 km da foz do rio Sabor.

A albufeira associada ao escalão de montante estende-se ao longo de 60 Km, ocupando áreas dos concelhos de Torre de Moncorvo, Alfândega da Fé, Mogadouro e Macedo de Cavaleiros. Esta albufeira, com uma capacidade total de 1095 hm<sup>3</sup>, inunda uma área de 2820 ha ao nível de pleno armazenamento (NPA) à cota 234,00. A albufeira associada ao escalão de jusante estende-se ao longo de 9,6 Km, com uma capacidade total de 30 hm<sup>3</sup> inunda uma área de 200 ha ao nível de pleno armazenamento (NPA) à cota 138,00.

Os vários estudos efetuados entre 1996 e 2003, incluindo os estudos realizados no âmbito de dois processos de Avaliação de Impacte Ambiental, reconheceram o elevado impacto do AHBS sobre os sistemas ecológicos, nomeadamente devido ao facto do empreendimento afetar significativamente uma área de grande valor para a biodiversidade, reconhecida a nível da União Europeia e, como tal, incluída na Rede Natura 2000.



7, 8 e 9  
Março 2018  
ÉVORA  
Évora Hotel

GESTÃO DOS  
RECURSOS HÍDRICOS:  
NOVOS  
DESAFIOS

Assim, o Programa Integrado de Monitorização Ambiental (PIMA) do AHBS foi estruturado em duas grandes componentes: a primeira, envolvendo a monitorização geral dos descritores ambientais e a segunda, envolvendo a monitorização das medidas de compensação.

Este estudo foca a monitorização do descritor ambiental dos Ecossistemas Aquáticos do PIMA nomeadamente o elemento biológico fauna piscícola em 3 estações em meio lótico e 4 estações em meio lêntico, permitindo uma caracterização da comunidade na fase de enchimento.

A amostragem da fauna piscícola em meio lótico foi realizada segundo a Diretiva Quadro da Água. No caso da amostragem realizada nas estações localizadas em meio lêntico, foi utilizada a técnica de captura por redes de emalhar, complementada com a realização de pesca elétrica nas margens.

Relativamente às estações localizadas em meio lêntico, foi possível verificar uma disparidade entre as comunidades ictíais analisadas nos dois escalões do AHBS e as comunidades presentes nas estações de controlo (cursos de água). Nas estações de controlo as espécies nativas foram dominantes, em número de indivíduos, representando 91% da comunidade, enquanto nas albufeiras dominou a comunidade de espécies exóticas com 81% da comunidade piscícola. As espécies *A. alburnus* (Ablete) e *L. gibbosus* (perca-sol) dominaram nas albufeiras de jusante e montante, ao passo que *P. duriense* (boga-do-Norte) e *S. carolitertii* (escalo-do-Norte) estiveram presentes em maior abundância nas estações de controlo.

Analisando a origem das espécies dentro de cada albufeira verificou-se que, para o escalão de montante, cerca de 77% da população de ictiofauna capturada é exótica e que as espécies nativas representavam, à data, cerca de 22% da comunidade. Relativamente ao escalão de jusante os valores foram semelhantes, apresentando 83% de espécies exóticas e 17% de espécies nativas. Globalmente, a albufeira (escalões de montante e jusante) apresentou 81% de espécies exóticas contrastando com as espécies nativas presentes em apenas 19% da comunidade piscícola amostrada.

No conjunto das espécies capturadas no escalão de montante, *L. gibbosus* representou mais de metade da comunidade amostrada (56%), seguindo-se *A. alburnus* com 15% e *P. duriense* (13%), que se encontra atualmente com estatuto de conservação VULNERÁVEL (VU) segundo The IUCN Red List of Threatened Species. Quanto ao escalão de jusante, a espécie *A. alburnus* dominou, representando 72% da amostra, seguindo-se *L. bocagei* com 15% e *L. gibbosus* com 7% do total da comunidade amostrada.

A dominância de espécies exóticas tolerantes está associada à alteração do meio lótico para lêntico, acelerando a modificação da composição das comunidades piscícolas constatada entre as estações de controlo e as albufeiras. Esta alteração na composição da comunidade piscícola, com regressão das espécies nativas, foi extremamente rápida imediatamente após o enchimento da albufeira, correspondendo à fase de maturação, a qual evidenciou já uma clara anoxia hipolimnética estival. Este facto demonstra a dificuldade em impor medidas de ordenamento eficazes que evitem a disseminação das espécies exóticas.

**Palavras-chave:** Ictiofauna, Espécies nativas, Espécies exóticas, Regularização