

DESENVOLVIMENTO DE UM ÍNDICE PISCÍCOLA DE INTEGRIDADE BIÓTICA (F-IBIP) PARA RIOS VADEÁVEIS DE PORTUGAL

João M. Oliveira¹, Amílcar Teixeira²

¹ CITAB – Centro de Investigação e de Tecnologias Agroambientais e Biológicas, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Quinta de Prados 5000-911 Vila Real (jmoliveira@utad.pt)

² CIMO – Centro de Investigação de Montanha, Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Bragança, Campus de Santa Apolónia - Apartado 1172, 5301-855 Bragança (amilt@ipb.pt)

Foi desenvolvido um índice piscícola de integridade biótica para rios vadeáveis de Portugal Continental (F-IBIP), tendo em vista contribuir para a aplicação da Directiva Quadro da Água no nosso país e para a gestão e ordenamento dos recursos piscícolas nacionais. Numa primeira fase, e com base num conjunto superior a 1000 amostragens piscícolas em rios portugueses (troços vadeáveis) realizadas por diversas entidades nacionais nos últimos 10 anos, seleccionou-se um grupo de 459 locais que cumprem critérios de normalização de amostragem, procedimentos no terreno, e acuidade nas identificações taxonómicas. Estes locais representam a diversidade de condições naturais e de impactos humanos em Portugal Continental. Para caracterizar a magnitude e tipo de perturbação humana em cada local foram aplicadas 15 variáveis de pressão – ao nível do troço, segmento e bacia – classificadas de acordo com o desvio às condições naturais. Este passo envolveu procedimentos de controle de qualidade de dados, e baseou-se na análise de várias fontes de informação geográfica e documental, em inquéritos e no conhecimento do terreno. É proposta uma metodologia para a selecção de sítios de referência com base na classificação dessas variáveis de pressão. Uma abordagem estatística multivariada suportou os dois passos seguintes: a definição da tipologia com base nas ictiocomunidades e a alocação de todos os locais num tipo. Utilizando os sítios de referência, e com base na classificação de grupos funcionais piscícolas, foram estabelecidos seis tipos piscícolas. A análise discriminante múltipla (ADM) suportou a tipologia piscícola, alocando correctamente 71 a 93% dos locais para os seis grupos. A ADM evidenciou elevada robustez ao classificar a maioria dos locais de não referência num dos tipos da respectiva região geográfica e ao detectar variações longitudinais das comunidades ao longo de vários rios. Por cada tipo piscícola, um conjunto de métricas incluídas em seis atributos funcionais foram testadas ao nível da precisão, amplitude, reposta às variáveis de pressão antrópica, ajustamento aos gradientes naturais e redundância, tendo sido seleccionadas 3 ou 4 métricas por tipo. O F-IBIP evidenciou correlações muito significativas, para todos os tipos, com múltiplas variáveis de pressão, e os locais de referência tiveram pontuações significativamente mais elevadas que os locais de não referência. Os resultados suportam a robustez do F-IBIP como método de avaliação da qualidade biológica e, implicitamente da integridade biótica, de rios Portugueses.

Palavras-chave: integridade biótica, Directiva Quadro da Água, ictiofauna, índice piscícola