

A INVESTIGAÇÃO EM PASSAGENS PARA PEIXES EM PORTUGAL – ESTADO ATUAL E CAMINHOS FUTUROS

José M. Santos^{1*}, Ana Quaresma², Filipe Romão², Susana Amaral¹, Daniel Mameri¹, Marta Santo³, Jorge Bochechas³, Ana M. Telhado⁴, Francisco Godinho⁵, João Pádua⁶, Paulo Pinheiro⁷, Ana T. Silva⁸, Teresa Viseu⁹, Pedro R. Almeida¹⁰, Teresa Ferreira¹, António Pinheiro², Paulo Branco¹

¹ CEF, LA TERRA, ISA, Ullisboa | ² CERIS, IST, Ullisboa | ³ ICNF | ⁴ APA | ⁵ CNA | ⁶ EDP Labelec | ⁷ Aqualogus | ⁸ NINA | ⁹ LNEC | ¹⁰ MARE, UÉvora



INTRODUÇÃO

Fragmentação fluvial: uma das maiores pressões nas massas de água europeias

Pelo menos 1,2 milhões de barreiras (c. 0,74 barreiras/km)
Na realidade podem ser c. 3,7 milhões
Maior parte (70%) são pequenas barreiras, i.e., < 2m altura

Principais consequências da presença de barreiras

- Supressão do habitat disponível a montante
- Bloqueio de movimentos
- Alteração do regime natural de escoamentos
- Desorientação nas rotas migratórias
- Alteração da qualidade da água

Restauro da conectividade

Remoção (ideal) ou afeiçoamento



Construção de passagens para peixes (PPP)



Diferentes tipos de dispositivos;
Mitigam, não resolvem na totalidade;
Informação atual escassa e desatualizada

Raramente consensual (serviços à população)
Rebaixamento pode ser uma solução

OBJETIVOS

- Inventariar os dispositivos de passagem de peixes em Portugal
- Analisar os principais resultados da investigação publicada no WoS

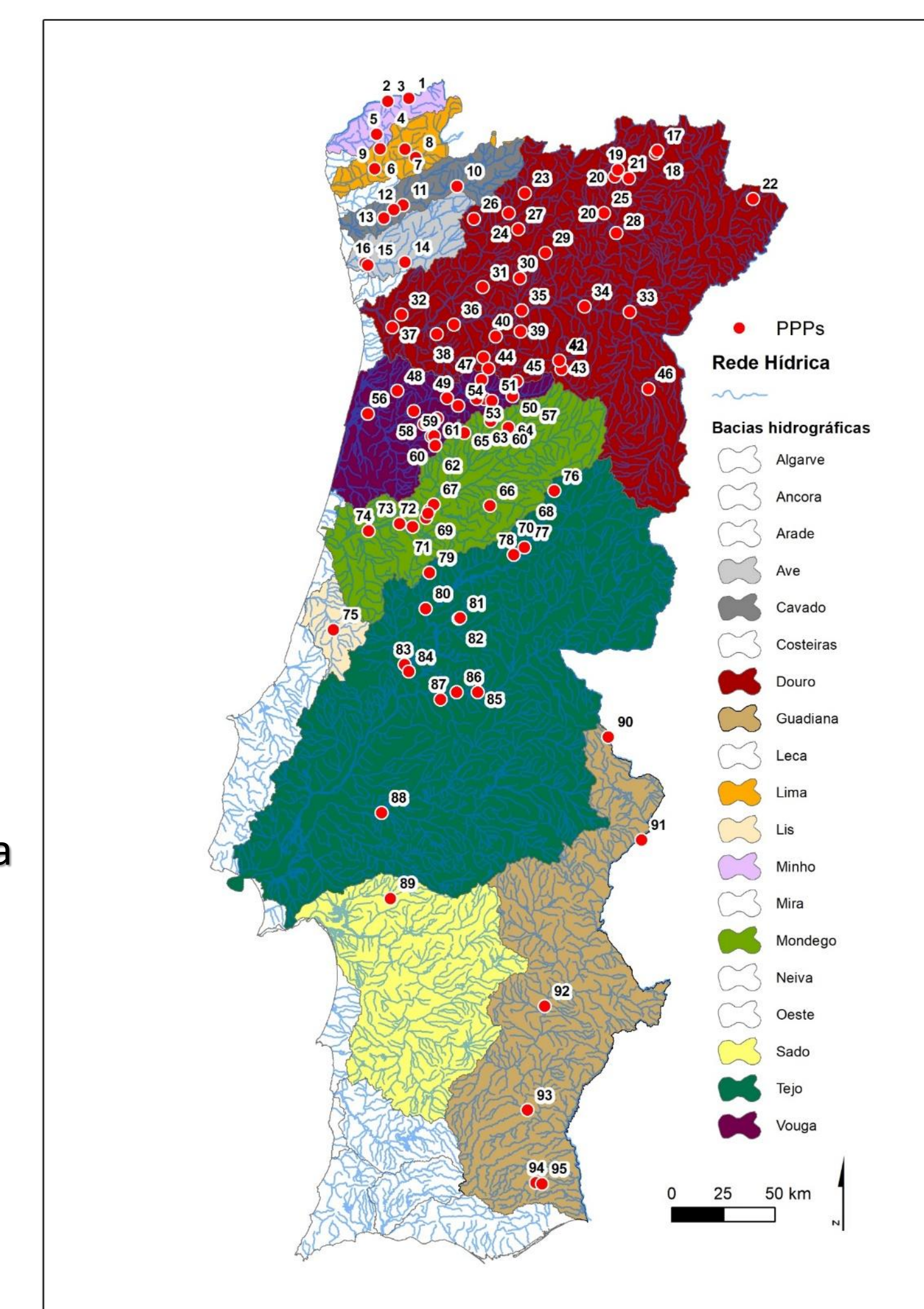


RESULTADOS

Número e taxa de construção anual

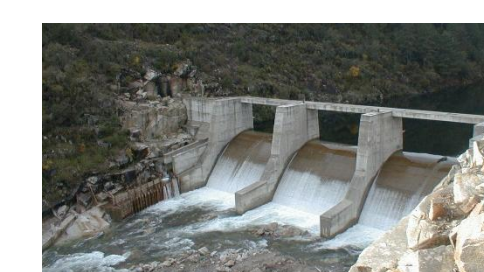
95 passagens para peixes (PPP) (1950-2022)

- 49,5% anteriores à Lei da Água (<2006)
0,85 PPP/ano
- 50,5% posteriores à Lei da Água (≥2006)
2,66 PPP/ano



Localização

46,3% em Pequenas Centrais Hidroelétricas



43,2% em Pequenas Barreiras (açudes)



10,5% em Grandes Barragens



Tipologia

65 Técnicas (bacias sucessivas) (68,4%)



15 Naturalizadas (15,8%)



6 Eclusas (6,3%)



6 Sistemas combinados (6,3%)



2 Ascensores (2,1%)



1 Passagem para enguias (1,1%)



Artigos WoS publicados sobre PPP (2002-2023): 37

CONCLUSÕES

- As PPP de bacias sucessivas são predominantes, mas só recentemente estudadas em detalhe.
- Técnicas avançadas de monitorização melhoraram o conhecimento sobre comportamento e hidráulica.
- Peixes preferem orifícios em regime afogado com macrorugosidades nas PPP de bacias sucessivas.
- PPP de fendas verticais com dupla fenda são mais eficientes que os modelos tradicionais.
- PPP naturalizadas funcionam melhor com declives intermédios;
- Padrões preferenciais de migração na primavera e durante a noite.
- Redução do espaçamento da grelha em ascensores diminui a fuga de enguias amarelas, diminui a seletividade e aumenta a eficácia.

