

**ANP**  
ASSOCIAÇÃO  
NATUREZA  
PORTUGAL



ANP em associação com WWF

# Gestão da Água em Portugal: O papel das Soluções Baseadas na Natureza

VIII Jornadas de Restauro Fluvial

28 de Novembro 2024

Laboratório Nacional de Engenharia Civil, Lisboa

## Declínio das espécies de água doce

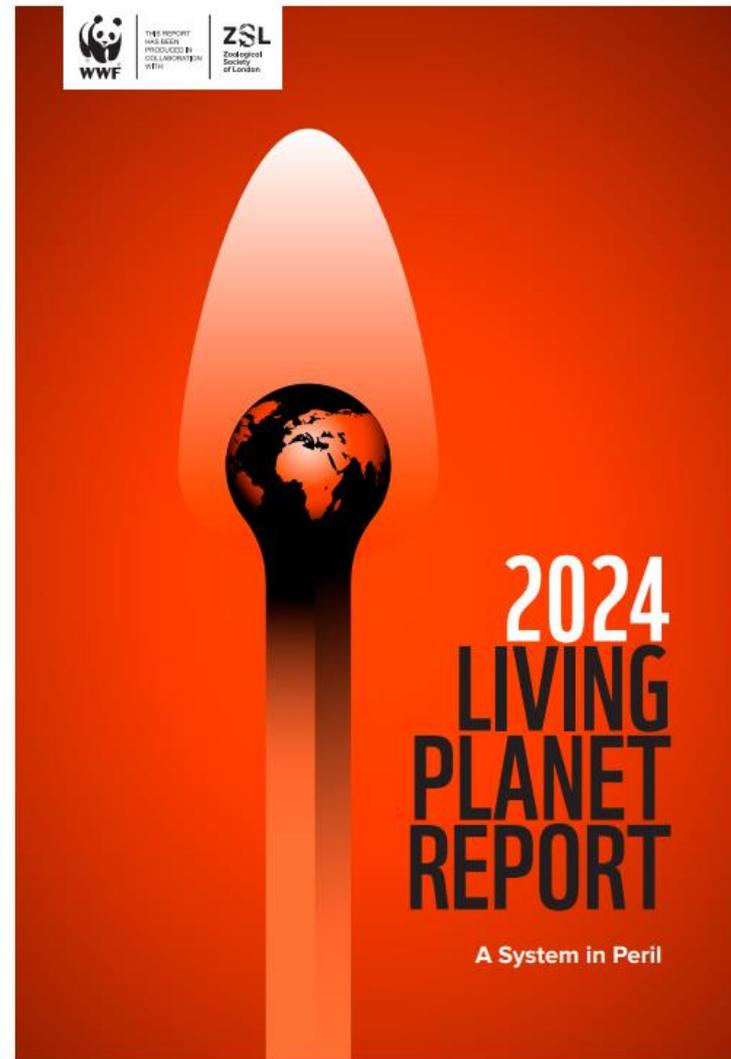
- **-85%** desde 1970 (terrestres (-69%); marinhas (-56%))
- Peixes migradores : **-81%** no mesmo período

## Causas

- Infraestruturas que afetam a conectividade dos rios
- Extração excessiva de água
- Espécies invasoras, perda de habitat, poluição, e mudanças climáticas

## Impactos gerais

- Colapso da biodiversidade
- **2/3** dos grandes rios já **não fluem livremente**
- **1/3** das espécies de água doce em risco de extinção



## Consequências económicas e ecológicas

- Os rios **sustentam 1/3 da produção alimentar global** e alimentam **200 milhões de pessoas**
- Os ecossistemas de água doce têm um valor económico anual estimado em **58 mil milhões de dólares**

## Riscos para a saúde humana e resiliência das sociedades

- **1/2** da população mundial enfrenta escassez de água pelo menos uma vez por mês
- **1.4 milhões** de pessoas morrem anualmente por doenças transmitidas pela água que podiam ser evitadas
- Os riscos hídricos estão a aumentar para empresas e economias - **até 46% do PIB global pode provir de regiões de alto risco hídrico até 2050**



ANEXO

(a que se refere o artigo 1.º)

## Plano Nacional da Água

Resumo

O enquadramento e os objetivos do Plano Nacional da Água (PNA) encontram-se definidos na Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho, Lei da Água (LA). Este diploma estabelece o enquadramento para a gestão das águas e transpõe para a ordem jurídica nacional a Diretiva 2000/60/CE do Parlamento e do Conselho, de 23 de outubro de 2000, que estabelece um quadro de ação comunitária no domínio da política da água, diretiva-quadro da água (DQA), com os seus objetivos, princípios e preceitos normativos, onde se destacam os planos de gestão de região hidrográfica (PGRH). O PNA é assim um instrumento de política setorial de âmbito nacional e estratégico.

A gestão das águas prossegue três objetivos fundamentais:

a) A proteção e requalificação do estado dos ecossistemas aquáticos e também dos ecossistemas terrestres e das zonas húmidas que deles dependem, no que respeita às suas necessidades de água;

b) A promoção do uso sustentável, equilibrado e equitativo de água de boa qualidade, com a sua afetação aos vários tipos de usos tendo em conta o seu valor económico, baseada numa proteção a longo prazo dos recursos hídricos disponíveis; e

c) A mitigação dos efeitos das inundações e das secas.

## DIRETIVA 2000/60/CE DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO

de 23 de Outubro de 2000

que estabelece um quadro de acção comunitária no domínio da política da água



PRESIDÊNCIA DO CONSELHO DE MINISTROS

Resolução do Conselho de Ministros n.º 62/2024

Sumário: Aprova os Planos de Gestão das Regiões Hidrográficas.

Lei n.º 7/2008  
de 15 de Fevereiro

Lei da pesca nas águas interiores

Artigo 13.º

Circulação das espécies aquícolas

1 — As obras a construir nos cursos de água que possam constituir obstáculo à livre circulação das espécies aquícolas devem ser equipadas com dispositivos que permitam assegurar a sua transposição pelas referidas espécies, devendo o seu funcionamento eficaz ficar assegurado a título permanente.

2 — Nas obras já existentes que impeçam a livre circulação das espécies aquícolas, pode ser exigida a instalação e a manutenção, em funcionamento eficaz, de dispositivos que assegurem a sua transposição.

3 — Constitui encargo dos proprietários ou utilizadores a implementação das medidas referidas nos números anteriores, incluindo a demonstração da eficácia do referido dispositivo, quando solicitada, bem como a avaliação e se necessário a respectiva adaptação, para um funcionamento mais eficaz.

2.ª série  
N.º 136  
16-07-2024

AMBIENTE E ENERGIA E AGRICULTURA E PISCAS

Gabinete da Ministra do Ambiente e Energia e Gabinete do Ministro da Agricultura e Pescas

Despacho n.º 7821/2024

Sumário: Cria o grupo de trabalho para elaborar uma nova estratégia nacional para a gestão da água designada «Água que Une».

pelo seguinte quadro sequencial de prioridades:

- Aumento da eficiência hídrica e promoção do uso racional da água;
- Redução das perdas de água nos sistemas de abastecimento público, agrícola, turística, industrial;
- Promoção da utilização de água residual tratada;
- Otimização da exploração das infraestruturas existentes, através da promoção da multifuncionalidade do seu uso e do reforço da resiliência e redundância dos sistemas hidráulicos;
- Aumento da capacidade de armazenamento das infraestruturas existentes;
- Criação de novas infraestruturas e origens de água, onde se incluem infraestruturas de armazenamento, regularização e captação de água, unidades de dessalinização e, em último recurso, a interligação entre bacias hidrográficas.

# Lei Do Restauro Da Natureza

**Restauro de 20% dos ecossistemas degradados da União Europeia até 2030 (Artigo 4.)**

**Artigo 9. Restauro da conectividade natural dos rios e das funções naturais das planícies aluviais conexas**

**1. Identificar as barreiras que precisam de ser removidas para contribuir para o cumprimento das metas de restauro (artigo 4.) e restaurar o curso natural de rios numa extensão de pelo menos 25000 km na UE até 2030**

**2. Remover as barreiras artificiais à conectividade identificadas, ocupando-se, em primeiro lugar, das barreiras obsoletas**

**3. Complementar a remoção das barreiras artificiais com as medidas necessárias para melhorar as funções naturais das planícies aluviais conexas.**

## Degraded ecosystems to be restored across Europe as Nature Restoration Law enters into force

The regulation sets binding targets to restore degraded ecosystems, particularly those with the most potential to capture and store carbon and to prevent and reduce the impact of natural disasters.



# Lei Do Restauro Da Natureza

## Artigo 9. Restauro da conectividade natural dos rios e das funções naturais das planícies aluviais conexas

Para:

- Cumprir com o restauro de **25000 km** de conectividade fluvial até 2030
- Promover a **biodiversidade em ecossistemas agrícolas e florestais**



Desenvolver um **Plano Nacional de Restauro** até dois anos da entrada em vigor da LRN

A APA coordena **18** projetos de intervenção em rios e ribeiras em **24** concelhos do Centro e Norte do país, com um investimento de **19,4 milhões de euros**, financiado pelo Fundo Ambiental e REACT-EU.



**Exclusivo**  
SOCIEDADE

300 quilómetros de rios e ribeiras vão ser restaurados para prevenir cheias e melhorar a qualidade da água

PROJETOS DE REABILITAÇÃO DE RIOS E RIBEIRAS



Fonte: APA - Criado com Datawrapper

# Como restaurar os nossos rios?

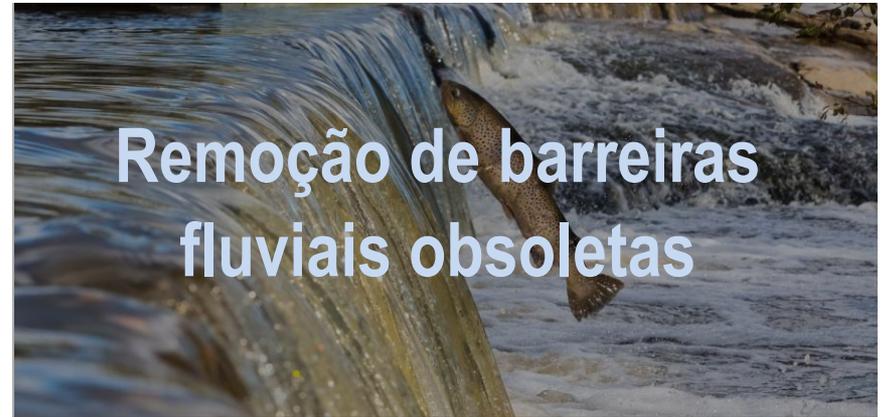
- 1 Espécies invasoras
- 2 Barreira intransponível
- 3 Agricultura intensiva
- 4 Ausência de vegetação ripária
- 5 Poluição pontual



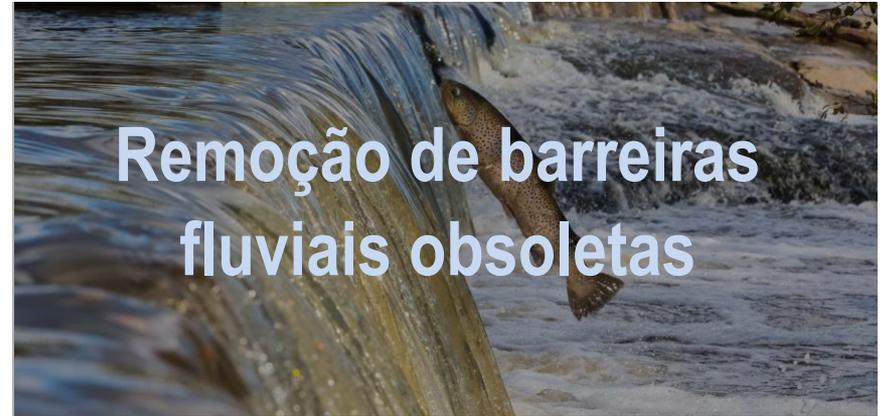
- 1 Restauro do corredor ripário com plantas autóctones
- 2 Remoção de barreiras fluviais obsoletas
- 3 Culturas adaptadas ao nosso clima
- 4 Aumento da disponibilidade de água
- 5 Restauro do habitat para a biodiversidade
- 6 Renaturalizar o rio



# O papel da ANP|WWF



# O papel da ANP|WWF



# Medidas de restauro da conectividade fluvial

- Remover de barreiras fluviais, começando pelas obsoletas;
- Reabilitar leitos e margens através da renaturalização de margens artificializadas ou de leitos impermeabilizados;
- Reabilitar ou instalar passagens para peixes eficientes em barreiras que ainda desempenham a sua função;
- Recuperar galerias ripícolas e corredores ecológicos longitudinais com vegetação autóctone nas margens;
- Assegurar caudais ecológicos, ou seja, quantidades mínimas de água que assegurem as condições ecológicas necessárias à biodiversidade e habitats.

# PROCESSO PARA A REMOÇÃO

Identificar os principais atores:  
Municípios, Sociedade civil  
Decisores: APA, ICNF

Assegurar pedido de  
remoção às  
autoridades APA e  
ICNF

DEMOLIR!

Identificar os  
proprietários

Assegurar  
autorizações dos  
proprietários

Estabelecer  
parcerias

Elaborar o plano de  
execução, incluindo caderno  
de encargos, autorizações,  
plano de obra, desenhos  
técnicos, plano de remoção  
de resíduos, salvaguardas....

Identificar  
um caso  
de estudo



Estabelecer ligações  
sólidas com todos os  
atores

**PROCURAR  
FINANCIAMENTO!**

Conhecer a barreira, o rio, a  
sua morfologia, a  
biodiversidade



 **Ribeiras de Vascão e Odeleite**

 2022-2024

€ 12 k



 **Rio Sousa, Gondomar**

 2022-2024

€ 12 k



**Identificação  
de barreiras e  
priorização**

 **Rio Sabor, Bragança**

 2022-2024

€ 12 k





Ribeira de Oeiras, Mértola



2024-2025



50 k



Pré-remoção

## Resultados esperados

- Caracterização de barreiras obsoletas
- Identificação de barreiras prioritárias
- Estabelecimento de relações sólidas com proprietários e outros atores decisivos
- Ações de sensibilização para rios livres
- Aquisição de financiamento para futuras remoções/ações de restauro ecológico



## Açude de Galaxes, Ribeira de Odeleite, Alcoutim

2021-2023

€ 40 k

Remoção



### Resultados esperados

- Fluxo de sedimentos e caudal restaurados
- Melhoria do estado ecológico
- Recuperação da biodiversidade aquática: espécies piscícolas – 5-12 meses
- Segurança das comunidades locais assegurada
- 7.7 Km de conectividade fluvial restaurada



## Açude de Perofilho, Ribeira de Perofilho, Santarém

2022-2024

€ 25 k



Remoção



### Resultados esperados

- Fluxo de sedimentos e caudal restaurados
- Melhoria do estado ecológico da ribeira
- Recuperação da biodiversidade aquática: espécies piscícolas – boga portuguesa
- 2.5 Km de conectividade fluvial restaurada



## Açude de Horta do Fialho, Ribeira de Oeiras, Mértola

2024-2025

€ 80 k

Remoção



### Resultados esperados

- Fluxo de sedimentos e caudal restaurados
- Melhoria do estado ecológico da ribeira
- Recuperação da biodiversidade aquática: espécies piscícolas e de mexilhão de água doce
- Segurança das comunidades locais assegurada
- Restauro da conectividade fluvial em 2.34 Km

# Aprendizagem

1. Estabelecer uma relação robusta com os atores envolvidos, traduzindo-se num investimento em reuniões contínuas e presenciais – **Persistência**
2. Investir num **maior envolvimento das entidades governamentais**
3. Assegurar o acompanhamento contínuo do processo de remoção, através da presença no terreno antes, durante e após a conclusão da remoção – **Acompanhamento e Monitorização**
4. Assegurar financiamento para ações de influência política e envolvimento das comunidades através de sessões de educação ambiental e de ações de formação. Estas ações devem considerar os períodos pré- e pós-remoção – **Formar para desconstruir**
5. Apresentar **argumentação** aos proprietários baseada em evidência científica (incluindo económica) sobre os benefícios da remoção de barreiras

# O papel da ANP|WWF



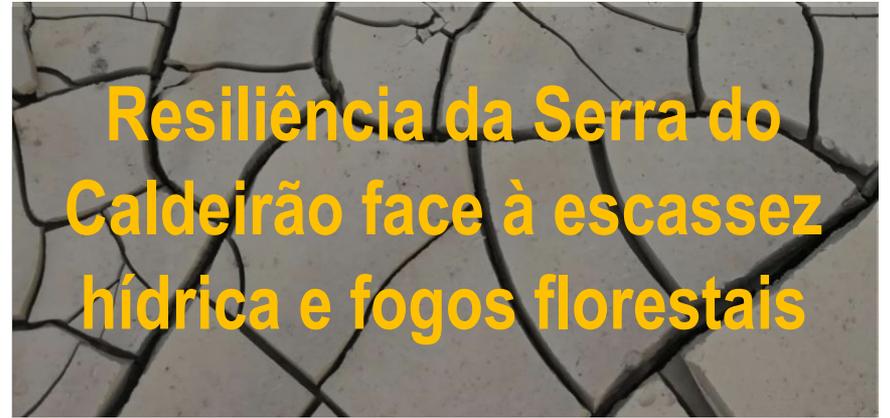
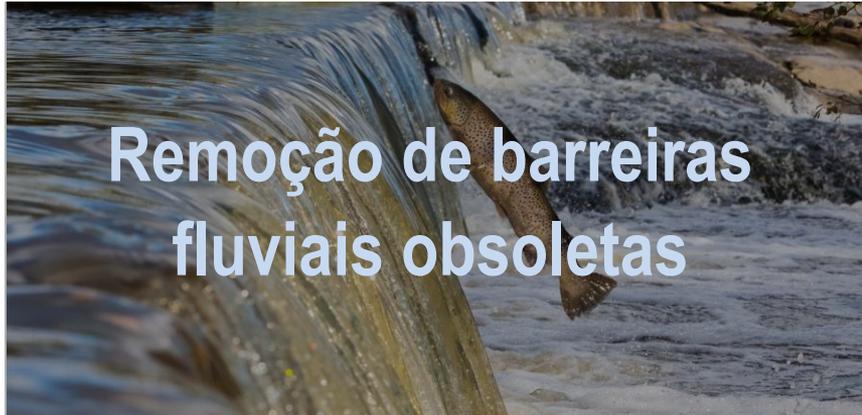
# Resiliência da Serra do Caldeirão face à escassez hídrica e fogos florestais: PLANTAR ÁGUA

- Restauro de **120 ha** de área ardida
- Plantação de **+ 50 000** árvores autóctones e arbustos mediterrânicos
- Instalação de **abrigos naturais** e alimentadores para o coelho-bravo, principal presa do lince ibérico
- **Formação empresarial/incubação de negócios locais** e ações de educação ambiental para estudantes
- Inauguração de **Estação de Biodiversidade** junto à Ribeira da Foupana



Em 2050 espera-se um ganho em 200-250 milhões de L água/ano → ca. de 20% na quantidade de água disponível para o solo e biodiversidade

# O papel da ANP|WWF FUTURO



## Restauração das planícies aluviais e remoção de barreiras fluviais : Ribeiras do Algarve e Rio Guadiana

- **59% dos rios** da Região Hidrográfica do Guadiana têm estado Global (Estado Ecológico + Químico) inferior a “Bom”
- Fornecimento de valores e serviços ecossistémicos significativos (abastecimento de água, conservação da biodiversidade, ...)
- Ameaçada por uma intensa e crescente **escassez de água, seca e risco de incêndios**
- **Abastecimento de água sob pressão** devido ao aumento do consumo nas zonas costeiras vizinhas



Proposta da ANP|WWF para mitigar os impactos das ameaças e promover serviços de ecossistemas

**Soluções baseadas na Natureza:** Promovem o aumento da resiliência ambiental desta paisagem semi-árida face à escassez de água, ao risco de incêndios rurais e à perda de biodiversidade

# Restauro das planícies aluviais e remoção de barreiras fluviais : Ribeiras do Algarve e Rio Guadiana

## Restauro e reconexão com as planícies aluviais

- Assegurar os nutrientes e sedimentos nas alturas de maior escoamento para suprir as necessidades durante o período de escassez hídrica
- Criar habitats para a biodiversidade
- Reestabelecer as ligações entre os meios aquático e terrestre
- Desacelerar a velocidade da água nos picos de cheia
- Proteger as comunidades locais e os seus bens

## Remoção/reabilitação de barreiras fluviais obsoletas

- Restaurar o fluxo de sedimentos e caudal
- Melhorar do estado ecológico da ribeira
- Recuperar a biodiversidade aquática: espécies piscícolas e de mexilhão de água doce
- Assegurar a segurança das comunidades locais
- Restaurar a conectividade fluvial



**ANP**  
ASSOCIAÇÃO  
NATUREZA  
PORTUGAL



ANP em associação com WWF

**OBRIGADA!**

Maria João Costa

[mcosta@natureza-portugal.org](mailto:mcosta@natureza-portugal.org)