

O RESTAURO FLUVIAL EM PORTUGAL

A conectividade fluvial na agenda ambiental

NUNO BRAVO

Agência Portuguesa do Ambiente

nuno.bravo@apambiente.pt



Encontros afluentes
Ideias para os rios de amanhã

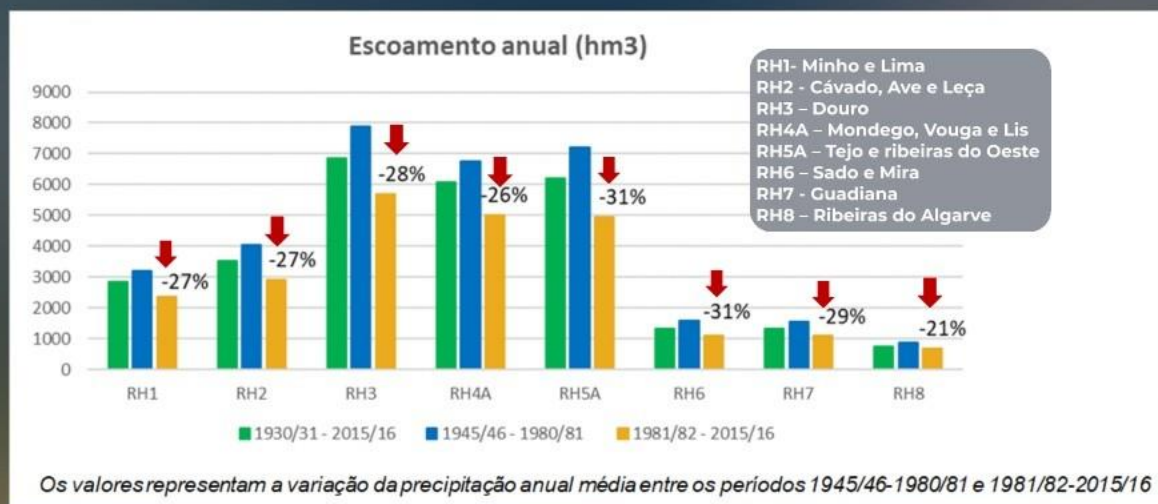
Lisboa, 25 de novembro de 2025





Nos últimos 20 anos

Disponibilidades de água: Escoamento anual



Estudo "AVALIAÇÃO DAS DISPONIBILIDADES HÍDRICAS ACTUAIS E FUTURAS E APLICAÇÃO DO ÍNDICE DE ESCASSEZ WEI+", promovido pela APA em colaboração com a Bluefocus, Nemus e HIDROMOD

Últimos 5 anos hidrológicos com precipitação próxima ou inferior à normal



mas em DEZ 22 e JAN23...

FORTE Precipitação

- Algarve | 4 e 5/12/22
- Lisboa | 7, 8, 13 e 14/12/22
- Alto Minho e Trás-os-Montes | 31/12/22 e 1/1/23
- Porto | 7/1/23

3.º Ciclo (2022-2027)



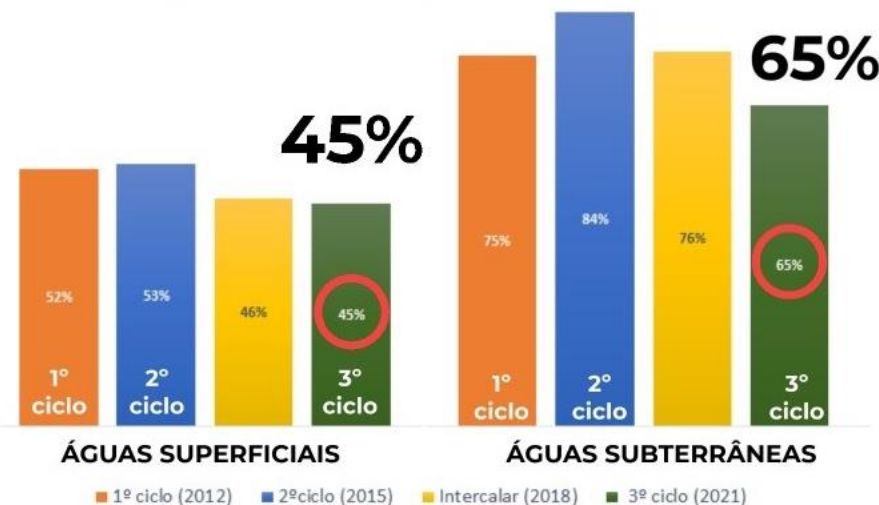
614
M€

825
MEDIDAS

Projetos dos Planos de Gestão de Região Hidrográfica

- **Gestão integrada** por Bacia Hidrográfica
- **Objetivo: Bom estado** das massas de água
- **Programa de medidas e financiamento prioritário** focados nos setores relacionados com a **pressão- estado** da massa de água

Estado global | Bom e superior

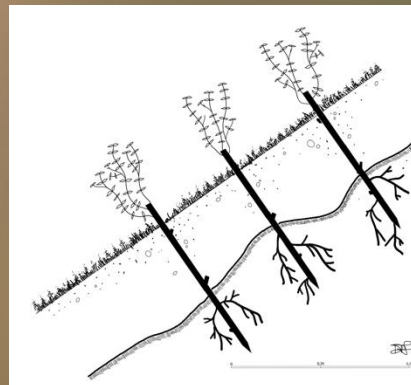


Intervenções com Técnicas de Base Natural

CORTES DE FORMAÇÃO

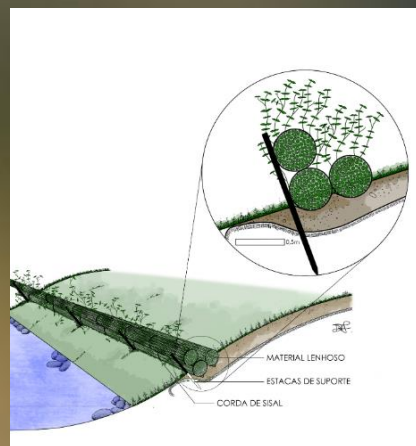
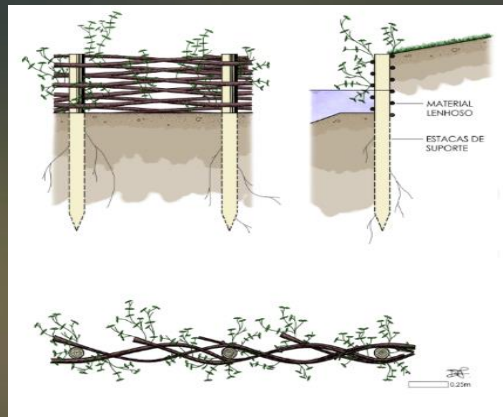


ESTACARIA VIVA

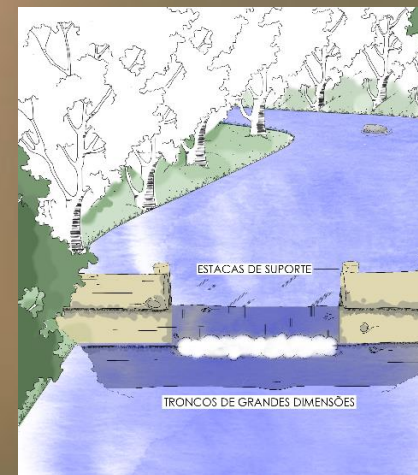


Intervenções com Técnicas de Base Natural

FAXINAS VIVAS



MICRO AÇUDES



Intervenções com Técnicas de Base Natural

GRADE VIVA



COMPOSTAGEM LOCAL

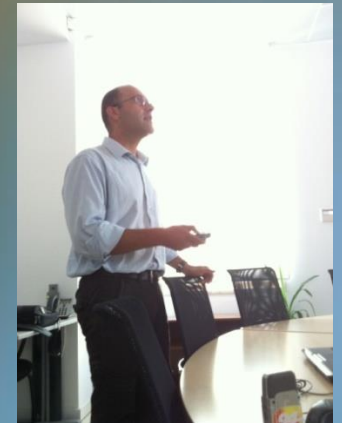


PARTICIPAÇÃO PÚBLICA

FORMAÇÃO



PARTICIPAÇÃO PÚBLICA



PER RIOS – ESTUDO ESTRATÉGICO PARA INTERVENÇÕES DE REABILITAÇÃO DA REDE HIDROGRAFICA DO CENTRO



ESTUDO ESTRATÉGICO PARA INTERVENÇÕES DE REABILITAÇÃO NA REDE HIDROGRÁFICA DA ARH DO CENTRO



RELATÓRIO FINAL VOLUME I



PLANO DE INTERVENÇÃO

CONTRATO DE AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS DE REGULARIZAÇÃO FLUVIAL E PROTEÇÃO DAS MARGENS NAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DA REGIÃO (VOUGA, MONDEGO E LIS)

Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto
Abril de 2013



ESTUDO ESTRATÉGICO PARA INTERVENÇÕES DE REABILITAÇÃO NA REDE HIDROGRÁFICA DA ARH DO CENTRO



RELATÓRIO FINAL VOLUME II



ESTUDOS DE BASE

CONTRATO DE AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS DE REGULARIZAÇÃO FLUVIAL E PROTEÇÃO DAS MARGENS NAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DA REGIÃO (VOUGA, MONDEGO E LIS)

Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto
Abril de 2013



ESTUDO ESTRATÉGICO PARA INTERVENÇÕES DE REABILITAÇÃO NA REDE HIDROGRÁFICA DA ARH DO CENTRO



RELATÓRIO FINAL VOLUME III



Apoio Técnico e Administrativo e Acompanhamento das Intervenções na Rede Hidrográfica

CONTRATO DE AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS DE REGULARIZAÇÃO FLUVIAL E PROTEÇÃO DAS MARGENS NAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DA REGIÃO (VOUGA, MONDEGO E LIS)

Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto
Abril de 2013



ESTUDO ESTRATÉGICO PARA INTERVENÇÕES DE REABILITAÇÃO NA REDE HIDROGRÁFICA DA ARH DO CENTRO



Guia de Orientação para a Intervenção em Linhas de Água



GUIA DE ORIENTAÇÃO PARA A INTERVENÇÃO EM LINHAS DE ÁGUA - TÉCNICOS -

CONTRATO DE AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS DE REGULARIZAÇÃO FLUVIAL E PROTEÇÃO MARGINAL NAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DA REGIÃO (VOUGA, MONDEGO E LIS)

Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto
Abril 2013

The image shows the front cover of a technical guide. At the top, there are two logos: the University of Porto (FEUP) logo on the left and the ARH CENTRO logo on the right. Below the logos is the title 'ESTUDO ESTRATÉGICO PARA INTERVENÇÕES DE REABILITAÇÃO NA REDE HIDROGRÁFICA DA ARH DO CENTRO' in a bold, sans-serif font. The cover is divided into four quadrants by a thin black line. The top-left quadrant contains a technical cross-section diagram of a watercourse showing various layers and structures. The top-right quadrant is a color photograph of a river flowing through a lush green valley with hills in the background. The bottom-left quadrant contains the title 'Guia de Orientação para a Intervenção em Linhas de Água' in a bold, sans-serif font. The bottom-right quadrant is a technical drawing of a weir or dam structure. At the bottom of the cover, there is a line of text: 'GUIA DE ORIENTAÇÃO PARA A INTERVENÇÃO EM LINHAS DE ÁGUA - TÉCNICOS -'. Below this, in a smaller font, is 'CONTRATO DE AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS DE REGULARIZAÇÃO FLUVIAL E PROTECÇÃO MARGINAL NAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DA REGIÃO (VOUGA, MONDEGO E LIS)'. At the very bottom, it says 'Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto' and 'Abril 2013'.

O QUE JÁ FIZEMOS?

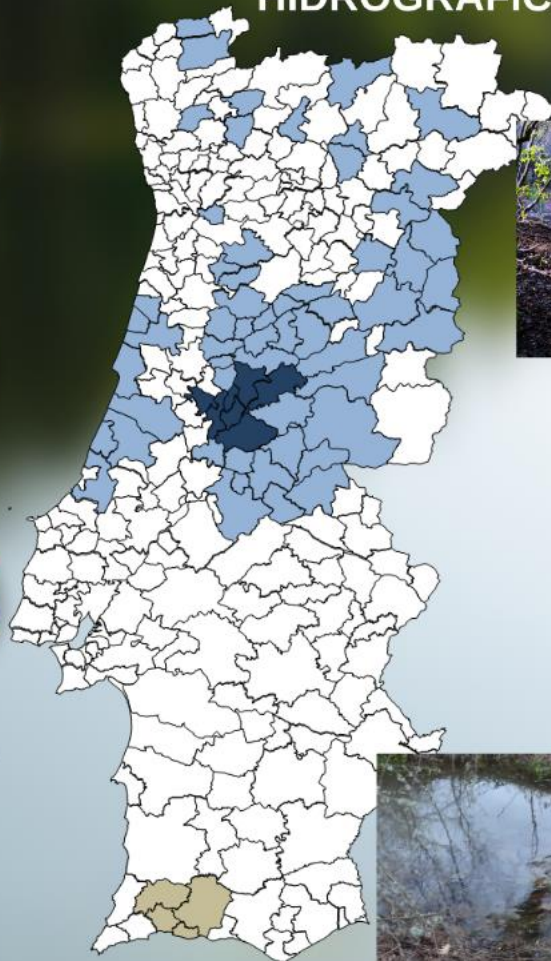
INCÊNDIOS 2017-2018 REABILITAÇÃO REDE HIDROGRÁFICA

67
Municípios

16,4
M€

1000
KM

LINHAS DE
ÁGUA
BENEFICIADAS



> 100
M€

OUTROS
PROJETOS



LEGENDA

- TEJO LIMPO 2,6 M€
- TEJO 2018 1,9 M€
- MONDEGO + SEGURO 36 M€
- POSEUR
- FA
- EE GRANTS 2,6 M€
- INTERREG ES-PT 1 M€

LABORATÓRIO de RIOS+ | ÁGUEDA



Casa dos Rios

Ribeira da Aguieira e Rio Marnel



Reabilitação da rede hidrográfica

Alguns exemplos...

PEES REABILITAÇÃO RIOS (2020 - 2021)



18
Municípios

5
M€

80-100
KM

LINHAS DE ÁGUA
BENEFICIADAS



REACT EU | REABILITAÇÃO REDE HIDROGRÁFICA

Grandes números:

A BENEFICIAR
(nº aproximado)

150 kms

extensão de linhas de água

50 massas de água

com estado inferior a bom

55 municípios



INCÊNDIOS 2022

REGIÃO NORTE:
• CARRAZEDA DE ANSIÃES
• MESÃO FRIO
• MURÇA
• VILA REAL



ÁREA ARDIDA
PNSE

28 000
ha

RCM 73 -B/2022, de 29 de agosto - declara, pelo período de um ano, a situação de calamidade nos concelhos do Parque Natural da Serra da Estrela (PNSE)

Despacho MAAC 11334-A/2022, de 21 de setembro - altera afetação do orçamento anual 2022 do FA - Financiamento de Ações de reabilitação da rede hidrográfica nos concelhos afetados pelos incêndios de 2022

RCM 83/2022, de 27 de setembro - Aprova medidas de resposta imediata e de aumento da resiliência e competitividade dos territórios

Medidas de resposta imediata, de curto prazo, com início da sua implementação até ao final de 2022:

Reabilitação da rede hidrográfica

TOTAL
7,8
M€

2022

Medidas a implementar nas áreas ardidas no sentido de garantir a proteção dos recursos hídricos

2,4
M€

- Garantir o escoamento nas linhas de água
- Minimizar a erosão e o arrastamento dos solos



Municípios afectados	Área ardida (ha)	Área do Município (ha)	% do Município afectado
INCÊNDIOS PARQUE NATURAL DA SERRA DA ESTRELA			
BELMONTE	771	11 876	6%
CELORICO DA BEIRA	651	24 722	3%
COVILHÃ	5 885	55 560	11%
GOUVEIA	4 408	30 061	15%
GUARDA	10 502	71 210	15%
MANTEIGAS	6 145	12 198	50%

CRITÉRIOS:

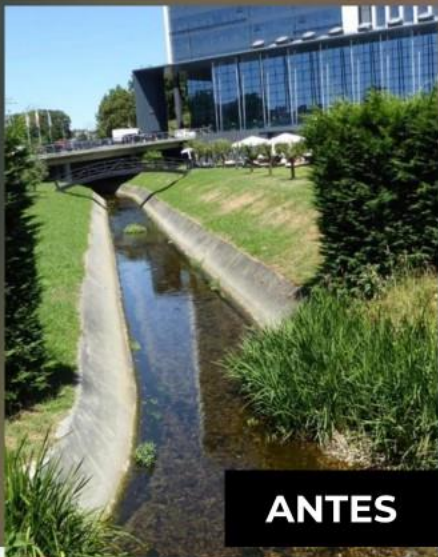
- Incêndios rurais nos concelhos do PNSE

+
• Concelhos com **área ardida acumulada**, em 2022, igual ou superior a **4500 ha** ou a **10 % da respetiva área** (em atualização)

• ALBERGARIA-A-VELHA
• ALVAIAZERE
• ANSIÃO
• CARRAZEDA DE ANSIÃES
• MESÃO FRIO
• MURÇA
• OUREM
• VILA REAL

EXEMPLOS

REABILITAÇÃO DA REDE HIDROGRÁFICA



ANTES



2016



2017



2021



2023



RENATURALIZAÇÃO DO RIO ESTE (Braga)
Troço entre o Laboratório Ibérico Internacional de Nanotecnologia (INL) e o Hotel Meliá



Rio Este Braga 2013

Antes
da intervenção



Rio Este Braga 2015

Início
da intervenção



Rio Este Braga 2015

Fim
da intervenção



Rio Este Braga 2016

1 ano após
a intervenção



Rio Este Braga 2017

2 ano após
a intervenção



Rio Este Braga 2019

4 anos após
a intervenção



Rio Este Braga 2021

6 anos após
a intervenção



Rio Este Braga 2023

8 anos após
a intervenção

Recuperação e Valorização da Bacia Hidrográfica do Rio Ave (Vila Nova de Famalicão)



- Limpeza e conservação da vegetação
- Reposição da galeria ribeirinha arborescente;
- Instalação de soluções técnicas de engenharia natural;
- Monitorização, formação e acompanhamento técnico



1,28
M€

COMPETE
2020



REACT-EU



CORREDOR DO
RIO LEÇA

SANTO TIRSO
VALONGO
MAIA
MATOSINHOS



ESTRATÉGIA NACIONAL DE REABILITAÇÃO DE RIOS E RIBEIRAS



PLANOS

Escala Região Hidrográfica
(PE3R-RH)

Escala local (municipal ou intermunicipal)
(PERLA e PGA3R)

PROJETOS E INTERVENÇÕES

Inclui:

- manutenção
- monitorização
- indicadores de execução

Exemplo indicadores:

- km de linhas de água intervencionadas em área urbana e não urbana
- % de MA na área de influência dos Planos/ Projetos de Reabilitação Fluvial com melhoria do Estado/Potencial Ecológico





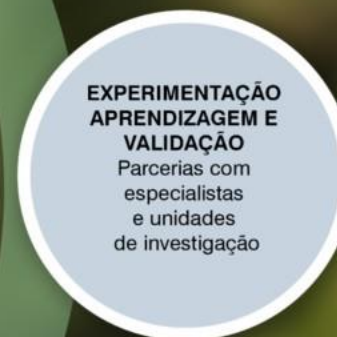
Metodologia geral



ESTRATÉGIA NACIONAL DE REABILITAÇÃO DE RIOS E RIBEIRAS



COOPERAÇÃO



PARCERIAS



PARTICIPAÇÃO

proteção
recuperação
promoção

- Qualidade das massas de água
- Ecossistemas
- Biodiversidade
- Defesa contra cheias
- Escassez

Desafios da LEI DO RESTAURO na Europa e Portugal

Contexto Europeu

- **Lei do Restauro da Natureza** aprovada pela UE em **junho 2024**
- **Metas vinculativas** para todos os Estados-Membros:
 - **Restaurar pelo menos 20%** das zonas terrestres e marítimas da UE **até 2030**.
 - Expandir as medidas para **todos os ecossistemas necessitados de restauro até 2050**.

REGULAMENTO (UE) 2024/1991 DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO de 24 de junho de 2024

Incide sobre:

- Habitats terrestres e marinhos degradados
- Polinizadores
- Ecossistemas agrícolas
- Zonas urbanas
- **Rios e planícies aluviais**
- Florestas

• Para os RIOS, a lei prevê:

- Restaurar a **continuidade dos cursos fluviais**
- Meta de **restaurar** pelo menos **25.000 km** do **curso natural de rios** até **2030**
- Remoção de **barreiras obsoletas**
- Compromisso com a **Convenção sobre a Diversidade Biológica** e a **Estratégia de Biodiversidade da UE para 2030**

2% =>



Compromisso Portugal

- **Recuperação de ecossistemas degradados** na Europa, com foco no **restauro dos rios**.
- **Implementação em curso** com diversos projetos de **reabilitação e restauro fluvial**.
- **Desafios técnicos, financeiros e de coordenação intersetorial**

Diagnóstico

Definição e priorização objetivos

Implementação

Monitorização e avaliação

Despacho nº 12734, de 25 de outubro – Determina o processo de elaboração do PNRN
(Coesão territorial, Ambiente e Energia, Agricultura e Pescas Sec Estado Mar)

REGULAMENTO DO RESTAURO DA NAUTUREZA

REGULAMENTO (EU) 2024/1991 DO PARLAMENTO E DO CONCELHO, DE 24 DE JULHO DE 2024

Entrada em vigor em 18 de agosto de 2024

Visão:

- **Recuperação sustentada e a longo prazo de ecossistemas biodiversos e resilientes nas áreas terrestres, através do restauro dos ecossistemas degradados**
- Atenuação das alterações climáticas e adaptação
- Neutralidade da degradação dos solos
- Reforço da segurança alimentar
- Cumprir compromissos internacionais da União Europeia

Metas:

Aplicação de medidas de restauro eficazes em :

- **20%** das áreas terrestres e **20%** das áreas marinhas até **2030**
- Todos os ecossistemas que necessitam de restauro até **2050**

**Despacho nº 12734, de 25 de outubro – Determina o processo de elaboração do PNRN
(Coesão territorial, Ambiente e Energia, Agricultura e Pescas Sec Estado Mar)**

REGULAMENTO DO RESTAURO DA NAUTUREZA

REGULAMENTO (EU) 2024/1991 DO PARLAMENTO E DO CONCELHO, DE 24 DE JULHO DE 2024

Metas específicas para:

- Restauro dos ecossistemas terrestres, costeiros e de água doce (artigo 4.º);
- Restauro dos ecossistemas marinhos (artigo 5.º);
- Restauro dos ecossistemas urbanos (artigo 8.º);
- **Restauro da conectividade natural dos rios (artigo 9.º);**
- Restauro das populações de polinizadores (artigo 10.º);
- Restauro dos ecossistemas agrícolas (artigo 11.º);
- Restauro dos ecossistemas florestais (artigo 12.º);
- Plantação de mais três mil milhões de árvores (artigo 13.º).

Despacho nº 12734, de 25 de outubro – Determina o processo de elaboração do PNRN (Coesão territorial, Ambiente e Energia, Agricultura e Pescas Sec Estado Mar)

Comissão Interministerial de Coordenação:

- a) Ministra do Ambiente e Energia, que preside;
- b) Ministro Adjunto e da Coesão Territorial;
- c) Ministro da Economia;
- d) Ministro da Agricultura e Pescas.

GT-RN terá a seguinte constituição:

- a) Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, que **coordena**;
- b) Agência Portuguesa do Ambiente;
- c) Direção Geral do Território;
- d) Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos;
- e) Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral;
- f) Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural;
- g) Agência para a Gestão Integrada de Fogos Rurais;
- h) Associação Nacional de Municípios Portugueses;
- i) Representante da Rede de Conhecimento para o Restauro da Natureza;
- j) Especialista em finanças e/ou economia ligada ao ambiente;
- k) Representante da Região Autónoma dos Açores;
- l) Representante da Região Autónoma da Madeira;
- m) Membros de gabinetes ministeriais que tutelam as respetivas áreas governativas.

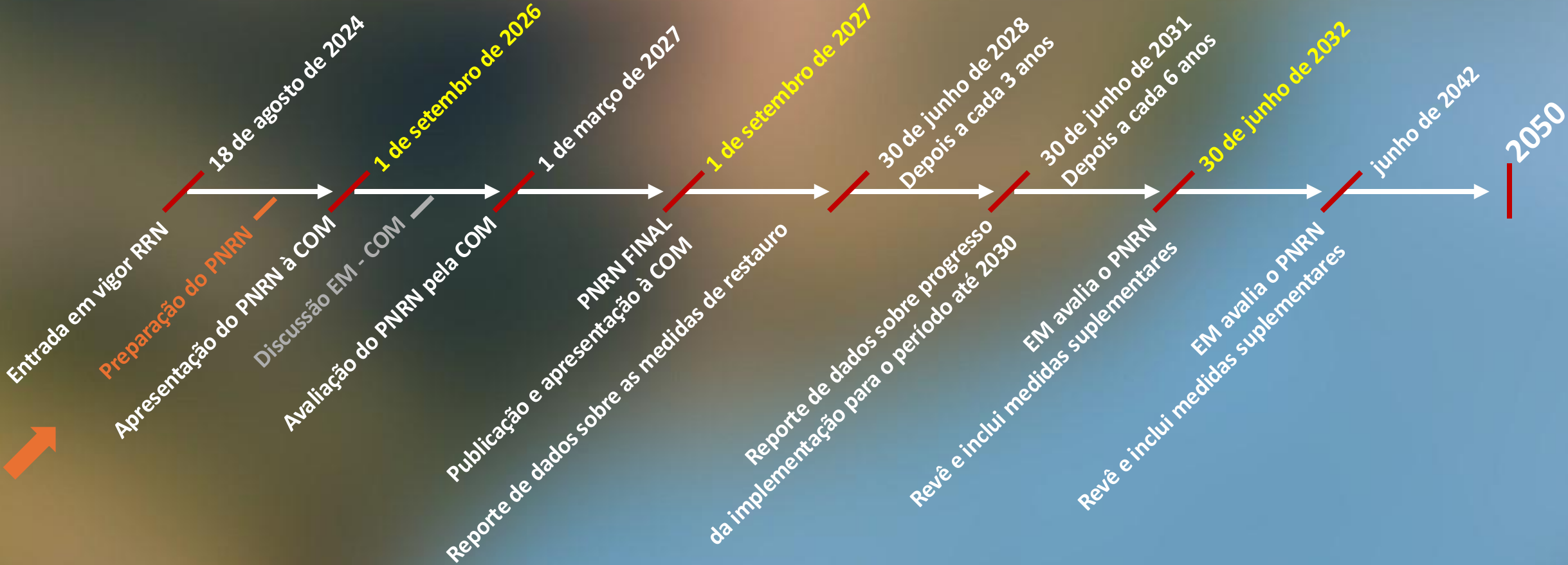
Comissão de Acompanhamento dos trabalhos:

- a) Uma personalidade de reconhecido mérito, que preside;
- b) Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte;
- c) Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro;
- d) Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo;
- e) Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo;
- f) Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve;
- g) Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA);
- h) Instituto Hidrográfico;
- i) Laboratório Nacional de Energia e Geologia;
- j) Cinco organizações não governamentais de ambiente a designar;
- k) Confederação dos Agricultores de Portugal (CAP);
- l) Confederação Nacional das Cooperativas Agrícolas e do Crédito Agrícola de Portugal (Confagri);
- m) Confederação Nacional de Agricultura (CNA);
- n) Forestis - Associação Florestal de Portugal;
- o) Fórum Florestal - Estrutura Federativa da Floresta Portuguesa;
- p) Federação Nacional das Associações de Proprietários Florestais;
- q) Direção-Geral dos Assuntos Europeus;

Rede de Conhecimento para o Restauro da Natureza

Despacho nº 12734, de 25 de outubro – Determina o processo de elaboração do PNRN
(Coesão territorial, Ambiente e Energia, Agricultura e Pescas Sec Estado Mar)

Cronograma do Plano Nacional do Restauro da Natureza



Despacho nº 12734, de 25 de outubro – Determina o processo de elaboração do PNRN (Coesão territorial, Ambiente e Energia, Agricultura e Pescas Sec Estado Mar)

GT-RN:

Subgrupo temático 1 - Ecossistemas **terrestres, costeiros e de água doce**
ICNF, coordena; APA; DGT; RAA; RAM; RC

Subgrupo temático 2- Ecossistemas **marinhos**
DGRM, coordena; ICNF; RAA; RAM; RC

Subgrupo temático 3 - Ecossistemas **urbanos**
DGT, coordena; ANMP; ICNF; APA; RAA; RAM; RC

Subgrupo temático 4 - **Conectividade fluvial**
APA, coordena; ICNF; DGT; DGADR; RAA; RAM; RC

Subgrupo temático 5 - **Polinizadores**
ICNF, coordena; DGADR; GPP; RAA; RAM; RC

Subgrupo temático 6 - Ecossistema **agrícolas**
DGADR coordena; ICNF; GPP; AGIF; APA; DGT; RAA; RAM; RC

Subgrupo temático 7 – Ecossistemas **florestais**
ICNF, coordena; AGIF; DGT; APA; DGADR; GPP; RAA; RAM; RC

Subgrupo temático 8- **Financiamento**
ICNF/Prof. Rui Santos, coordena; DGRM; DGT; APA; DGADR; GPP; AGIF;
RAA; RAM; RC

ARTIGO 9.º - RESTAURO DA CONECTIVIDADE NATURAL DOS RIOS E DAS FUNÇÕES NATURAIS DAS PLANÍCIES ALUVIAIS CONEXAS

Tarefas do subgrupo e abordagem ao tema

Inventário das barreiras artificiais e identificação das barreiras a remover para cumprimento das metas do restauro

Plano para a remoção das barreiras artificiais, com priorização das obsoletas

Implementação de medidas complementares para melhorar as funções naturais das planícies aluviais conexas

Abordagem

Inventário das barreiras com implicação na:

- Conectividade longitudinal e Identificação dos troços prioritários para intervenção
- Conectividade lateral
- Conectividade vertical

Identificação dos rios de curso natural (Free-Flowing River- FFR)

PGRH 3ºciclo (2022-2027)

CONECTIVIDADE LONGITUDINAL

PGRH 3ºciclo (2022-2027)

Levantamento PGRH 3ºciclo (2022-2027) – **13 610**
infraestruturas hidráulicas transversais



RSB (grandes barragens) - 265

RPB (peq. barragens e açudes) - 6220

Obstáculos < 2m - 7125

Inventário das barreiras >> Levantamento das pressões
hidromorfológicas – PGRH 3º ciclo

PRIHO – Programa De Remoção De Infraestruturas Hidráulicas Obsoletas

Metodologia para seleção das áreas prioritárias de
intervenção (Univ. Évora)

Identificação das barreiras a remover e plano de remoção,
com priorização dos troços prioritários



UNIVERSIDADE
DE ÉVORA



MARE

ARNET
AQUATIC RESEARCH NETWORK



apa
agência portuguesa
do ambiente

FUNDO
AMBIENTAL

CONECTIVIDADE LONGITUDINAL

PRIHO – Programa De Remoção De Infraestruturas Hidráulicas Obsoletas

Avaliação integrada de critérios ecológicos, hidromorfológicos e socioeconómicos, com vista à identificação e priorização de ações de remoção de infraestruturas obsoletas;

Foco na reabilitação da conectividade longitudinal, salvaguarda dos recursos naturais e promoção dos bens e serviços associados;

Âmbito nacional, abrangendo a totalidade das Regiões Hidrográficas (RH) definidas para o território continental, desde a RH1 (Bacias Hidrográficas do Minho e Lima) até à RH8 (Ribeiras do Algarve).

Tarefa 1:

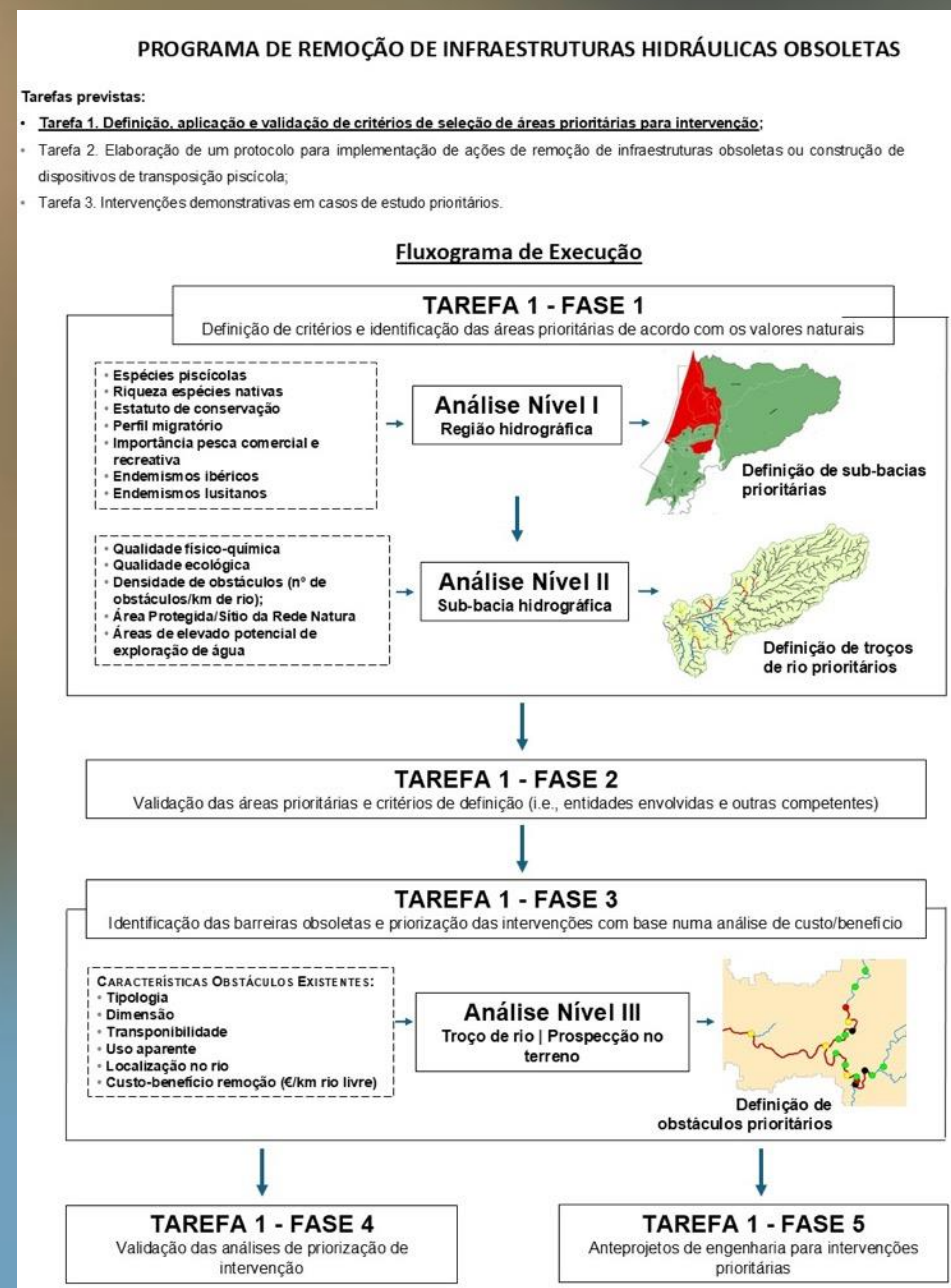
Identificação dos obstáculos e definição de soluções de restauro.

Tarefa 2:

Manual de Boas Práticas para implementação das ações de remoção.

Tarefa 3:

Lista de infraestruturas selecionadas para intervenções piloto.

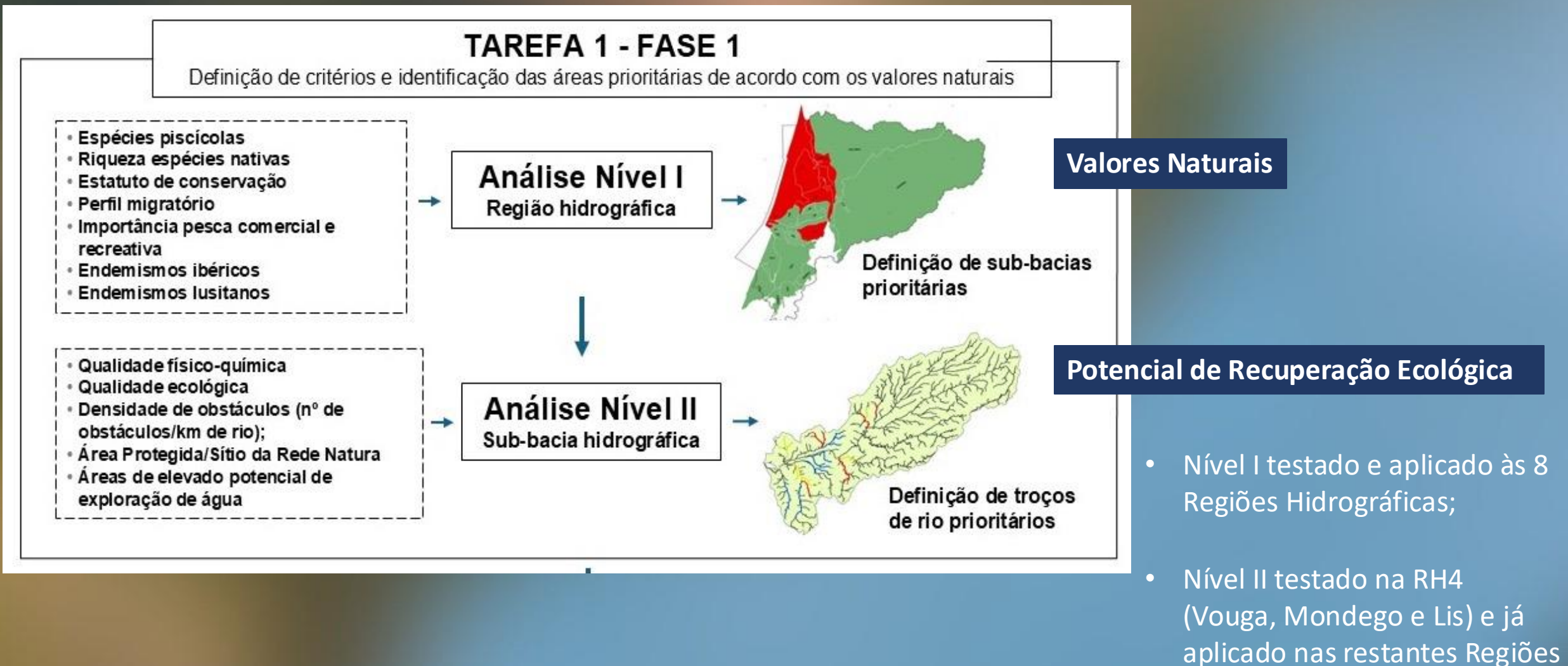


CONECTIVIDADE LONGITUDINAL

Tarefa 1 – Fase 1:
(JAN-OUT 2025)

Tarefas previstas:

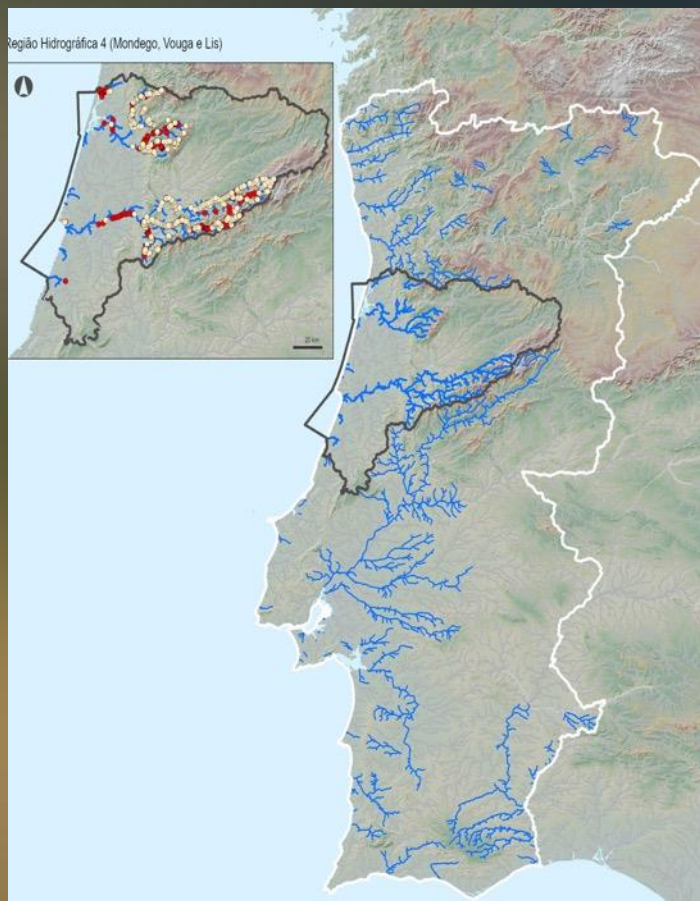
- Tarefa 1. Definição, aplicação e validação de critérios de seleção de áreas prioritárias para intervenção;



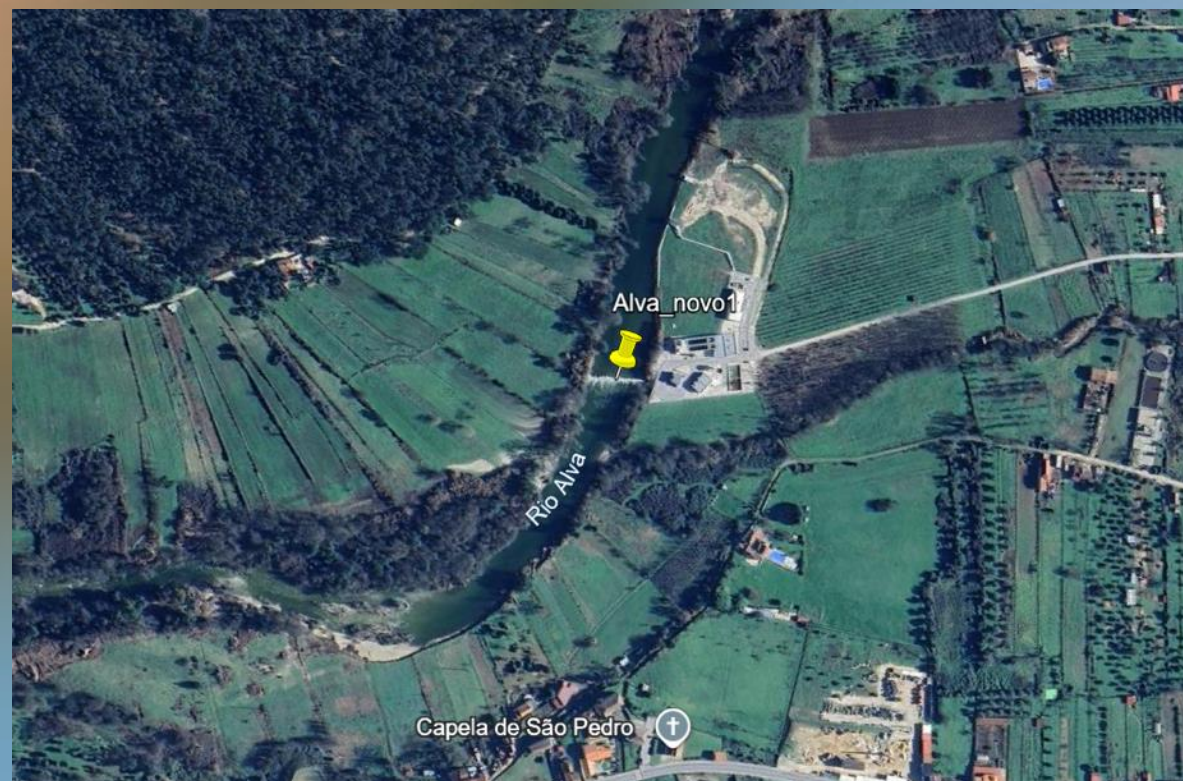
CONNECTIVIDADE LONGITUDINAL

Prospecção das barreiras

Complementar base de dados APA com técnicas de detecção remota – prospecção ortofotomapas



Ortofotomapas
Google Earth



Prospecção em ortofotomapas → acréscimo de 60-70% no nº de barreiras inicial na base de dados APA para RH4.

CONECTIVIDADE LONGITUDINAL

Barreiras inventariadas + Prospeção de novas barreiras

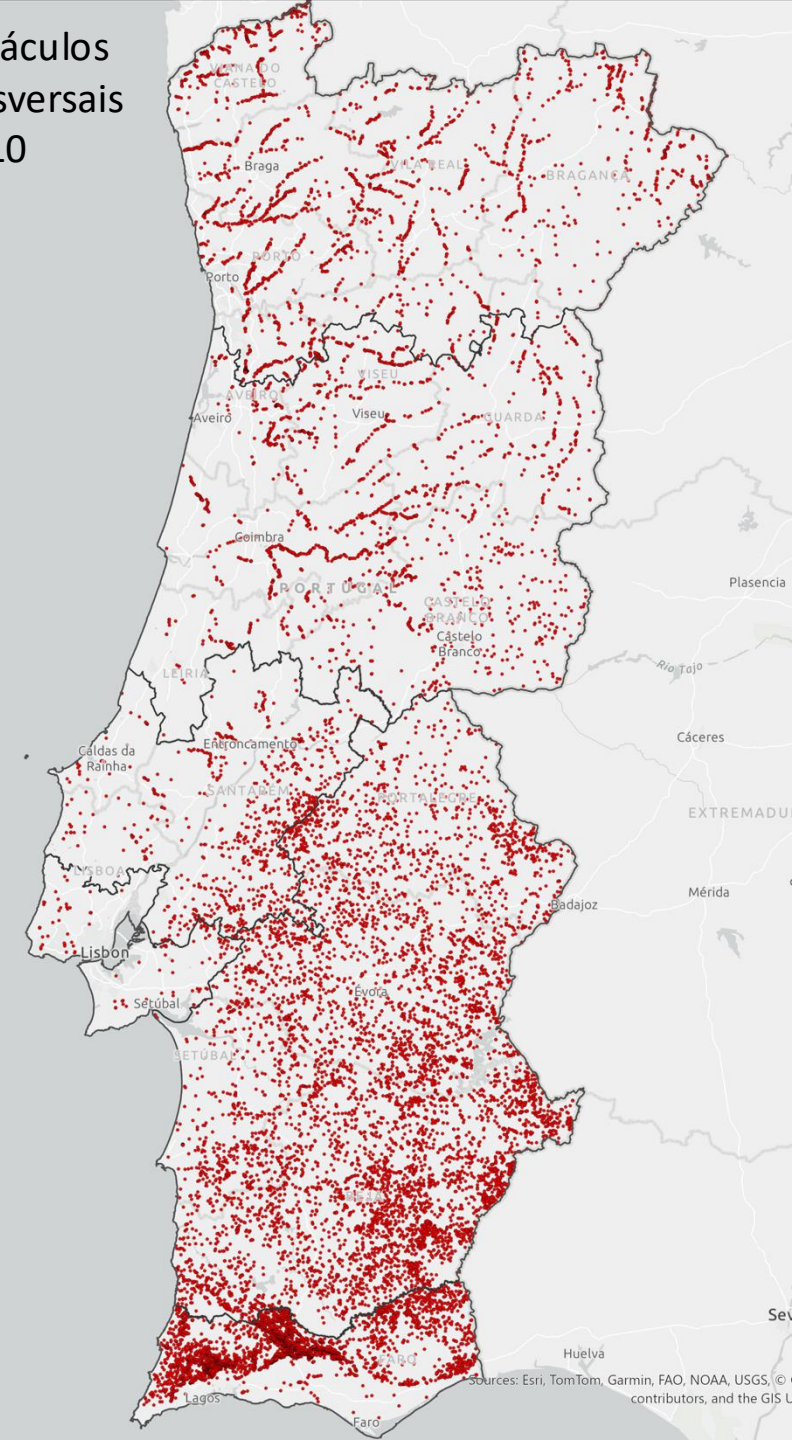
RH	Barreiras inventariados (APA)*	Novas barreiras (interpretação ortofotomapas)	Percentagem de novas barreiras
RH1	221	125	57%
RH2	112	81	72%
RH3	312	276	88%
RH4	364	277	76%
RH5	766	244	31%
RH6	390	110	28%
RH7	237	212	89%
RH8	706	9	1%
Parciais	3108	1334	43%
Total		4442	

CONNECTIVIDADE LONGITUDINAL

Resumo do levantamento das barreiras transversais, até data:

Resultados preliminares, em fase de validação, apontam para aproximadamente **15.010** obstáculos transversais

Obstáculos
transversais
14010



CONECTIVIDADE LATERAL

Metodologia

Inventário das barreiras >> Levantamento das pressões hidromorfológicas – PGRH 3º ciclo

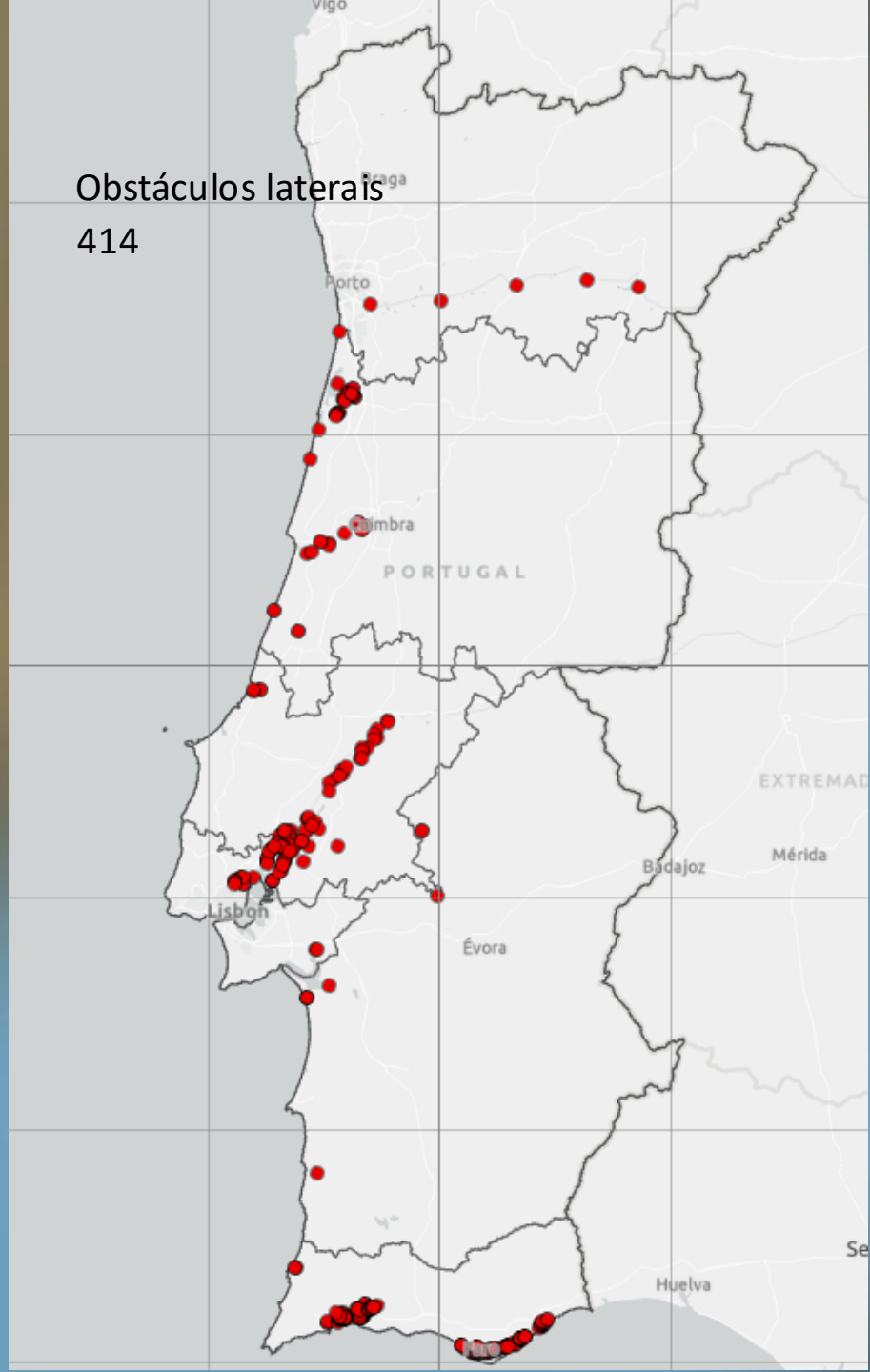
Tarefas

Identificar e caracterizar as pressões hidromorfológicas

Diques de proteção lateral (estruturas longitudinais)

Resultados

Resultados preliminares, em fase de validação, apontam para aproximadamente **414** obstáculos laterais



CONECTIVIDADE VERTICAL

Metodologia

Inventário das barreiras >> Levantamento das pressões hidromorfológicas – PGRH 3º ciclo

Tarefas

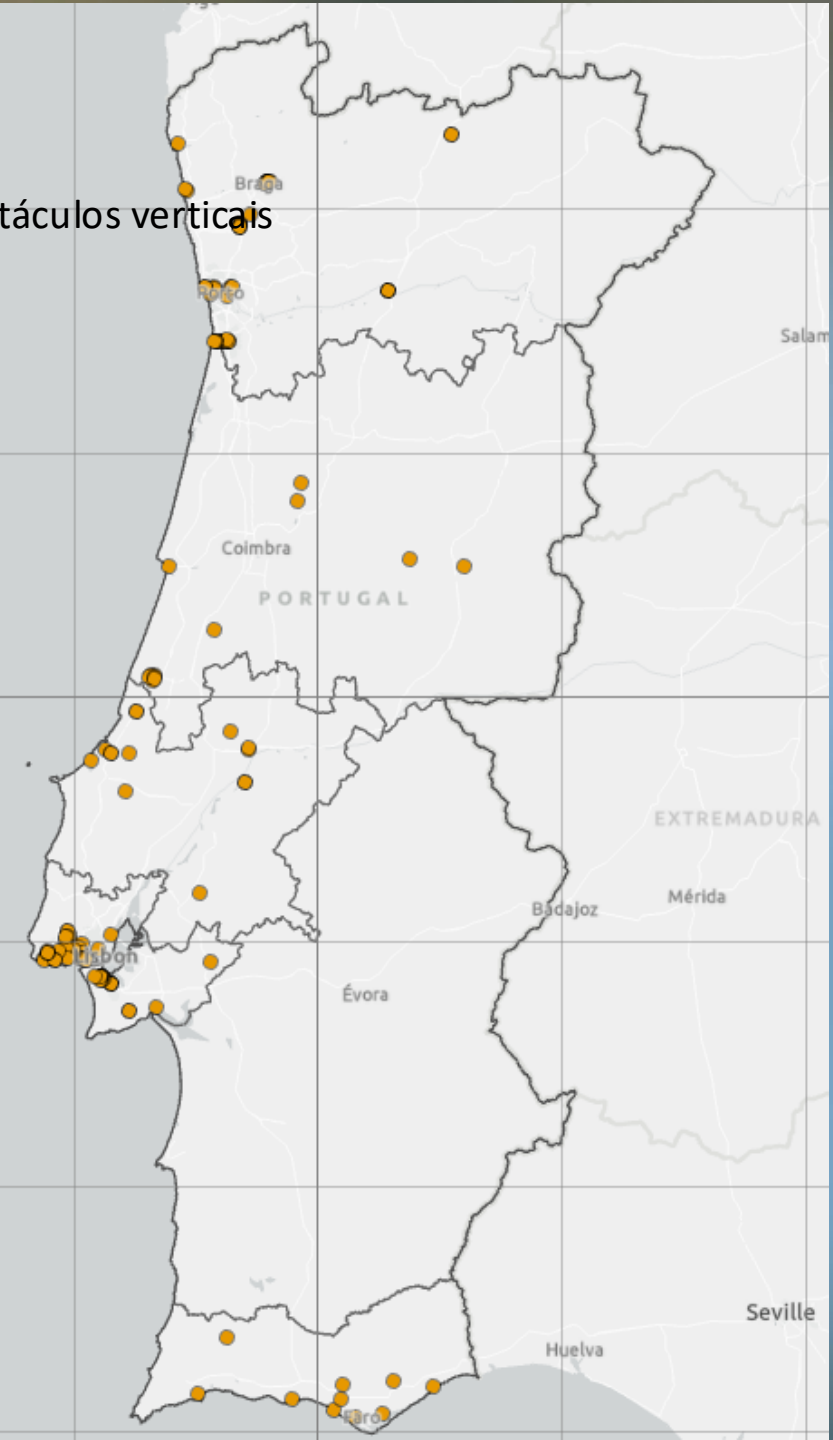
Identificar e caracterizar as pressões hidromorfológicas

Entubamentos e impermeabilizações do leito

Resultados

Resultados preliminares, em fase de validação, apontam para aproximadamente **151** obstáculos verticais

Obstáculos verticais
151



RIOS DE CURSO NATURAL

Metodologia

A definição de estado «**excelente**» nos PGRH refere-se explicitamente a ausência de atividades antropogénicas e a migração não perturbada de organismos aquáticos e sedimentos. Esta **definição** corresponde amplamente ao que pode ser entendido como **um rio de curso natural do Guia para Remoção de obstáculos para o restauro dos rios da Estratégia de Biodiversidade para 2030**.

Tarefas

Identificação de massas de água classificadas com «Excelente» nos PGRH 2º ciclo (2016-2021) e PGRH 3º ciclo (2022-2027) que engloba o período de avaliação para o PNRN.

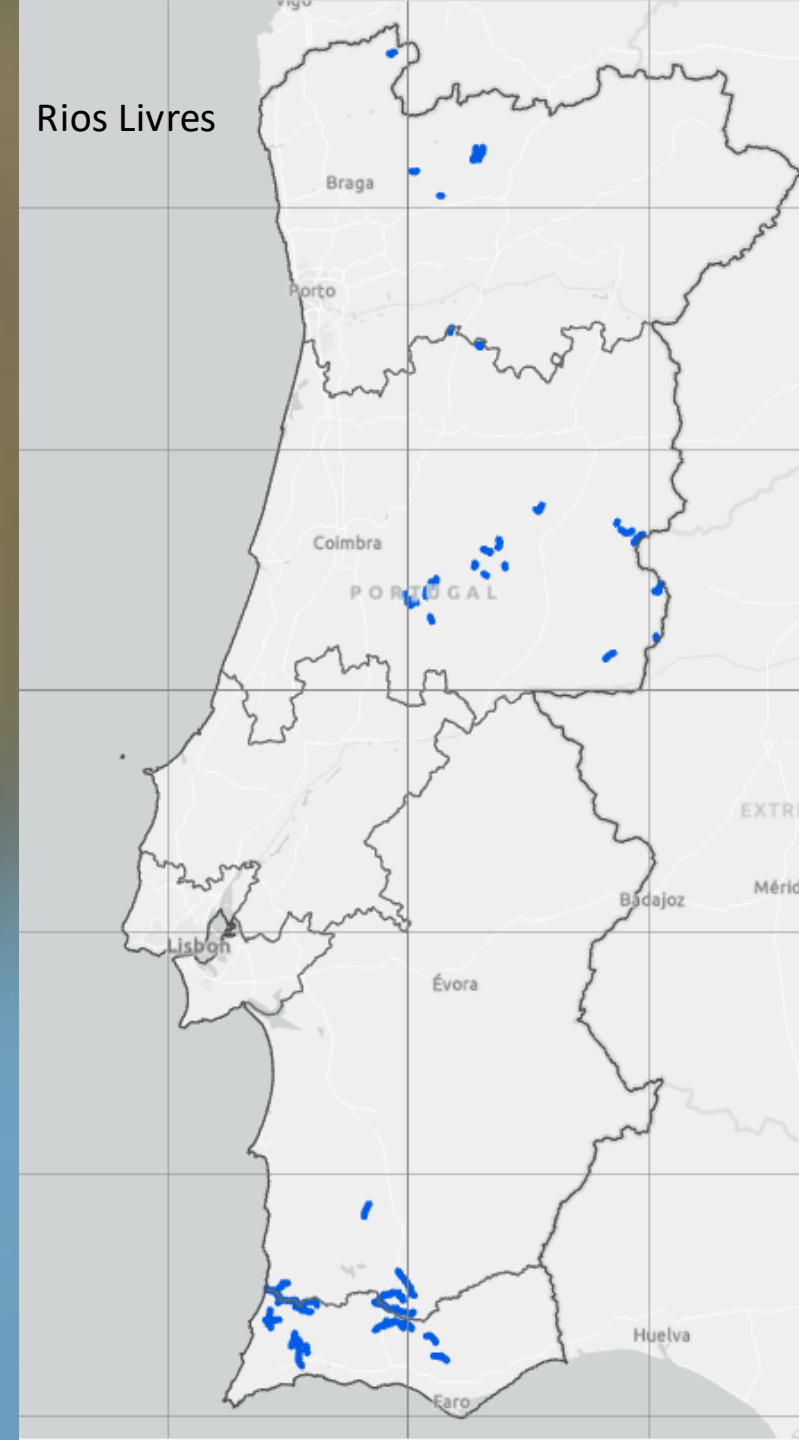
Sobreposição com a base de dados de «barreiras» em linhas de água dos PGRH. Reconhecimento de novas barreiras, através de observação de ortofotomapas, ao longo dos troços de rio identificados.

Segmentação das massas de água, no encontro com a primeira barreira, numa análise de montante para jusante

Resultados

Resultados preliminares, em fase de validação, apontam para aproximadamente **361 km** de troços de rios com características de rio de curso natural;

Rios Livres



DESAFIOS PARA PROXIMAS ETAPAS

Caracterização das barreiras

- Necessidade de trabalho de campo, identificação dos proprietários e estado da barreira para avaliação da obsolescência
- Dimensão do trabalho face ao calendário proposto para a conclusão do Plano (temporal e recursos humanos)

Implementação do plano de remoção de infraestruturas hidráulicas obsoletas

- Dominialidade dos recursos hídricos - Comprometimento de terrenos privados
- Financiamento

Identificação e caracterização das planícies aluvionares conexas

- Dominialidade dos recursos hídricos - Comprometimento de terrenos privados

PRO-RIOS 2030 PLANO DE AÇÃO PARA E REABILITAÇÃO E RESTAURO DE RIOS E RIBERAS

ARH
TODAS

INTERVENÇÃO
TODAS

>>

Mapa

<<

100 km

50 milhas

Earthstar Geographics | APA

Intervenções

Total 299

Extensão
5624 km

Valor
197763 mil €

Nº Intervenções

Tejo e Oeste

Centro

Norte

Algarve

Alentejo

DLPC

Ponto de situação

Executadas
136
45%

Em Execução
41
14%

Por Executar
109
36%

Selecione uma Intervenção para a localizar no mapa

Pesquisa...

I.ARHALG.1

ARH: ARHALG
Linha de Água: Ribeira das Canas
Bacia Hidrográfica: Ribeiras do Algarve
Sub-bacia Hidrográfica: Arade
Massa de Água: Ribeira de Boina
Município: Portimão
Extensão: 2 105,41 m
Valor: 12 582,15 €

I.ARHALG.1

ARH: ARHALG
Linha de Água: Ribeira de Boina
Bacia Hidrográfica: Ribeiras do Algarve
Sub-bacia Hidrográfica: Arade
Massa de Água: Ribeira de Boina
Município: Portimão
Extensão: 170,01 m
Valor: 1 016,01 €

I.ARHALG.1

ARH: ARHALG
Linha de Água: Ribeira de Boina
Bacia Hidrográfica: Ribeiras do Algarve
Sub-bacia Hidrográfica: Arade
Massa de Água: Ribeira de Boina
Município: Portimão

Troços

Total 953

Extensão
3129 km

Valor

Nº Troços

Tejo e Oeste

Centro

Norte

Alentejo

Algarve

DLPC

Massas de Água

Rios - 819

Transição - 53

Albufeiras - 49

Costeiras - 53

OBRIGADO PELA A VOSSA ATENÇÃO