



Bandeira Azul

# VII SEMINÁRIO NACIONAL BANDEIRA AZUL

2019/2020

14 E 15 NOV 2019 PARQUE BIOLÓGICO DE GAIA  
AVINTES, VILA NOVA DE GAIA



ÁGUAS DE GAIA  
EMPRESA MUNICIPAL, SA



## *O Mar não recusa nenhum Rio*



## Reabilitação de Rios

**Pedro Teiga**

- Doutor em Engenharia do Ambiente pela FEUP
- Diretor Executivo da **E.Rio**, Unip. Lda
- Vice-presidente da APRH



# A “Nova” Linguagem da Água



# A “Nova” Linguagem da Água



Rio Erges – Idanha-a-Nova - Fronteira

# A “Nova” Linguagem da Água



Rio Erges – Idanha-a-Nova - Fronteira

# Os Rios são Valor...

Beba 1,5 a 3 Litros de água

% de água

Azeite 0%; polpa de Azeitona 50 %

Leite materno 87%

Carne 75%

Peixe 80%

Trigo 10%

Pão 35% de água

80 - 98 %

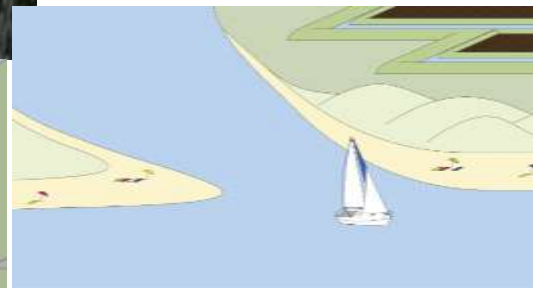
80%

Utilização da água:

- 75% Agricultura
- 14% Energia
- **6% Urbano**
- 4% Industria

Utilização dos Rios:

- Fonte de Água
- Corredor ecológico
- Pesca
- Lazer/turismo
- Transporte
- ...



Ciclo Urbano da água...

~~Ciclo Natural da água?~~

Lorem ipsum dolor  
sit amet, consectetur  
adipiscing elit, sed  
do eiusmod tempor



IN THE MORNING



BEFORE A MEAL



BEFORE GOING TO BED

YOU NEED  
MORE WATER



SPORT



PREGNANCY



ENVIRONMENT



ILLNESS



75%

Lorem ipsum dolor  
 sit amet, consectetur  
 adipiscing elit, sed



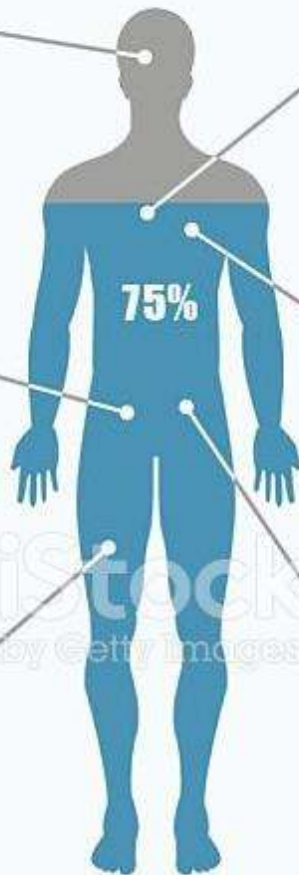
86%

Lorem ipsum dolor  
 sit amet, consectetur  
 adipiscing elit, sed



75%

Lorem ipsum dolor  
 sit amet, consectetur  
 adipiscing elit, sed



75%



86%

Lorem ipsum dolor  
 sit amet, consectetur  
 adipiscing elit, sed



90%

Lorem ipsum dolor  
 sit amet, consectetur  
 adipiscing elit, sed



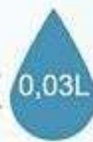
22%

Lorem ipsum dolor  
 sit amet, consectetur  
 adipiscing elit, sed

HOW MUCH WATER  
YOU SHOULD DRINK  
A DAY



X



=



SYMPTOMS  
OF DEHYDRATION



DRY MOUTH



THIRST



FATIGUE



DIZZINESS



DARK URINE



HEADACHE



<https://www.footprintcalculator.org/>

**Carbon**  
Accounts for the area of forest land required to absorb CO<sub>2</sub> emissions from burning fossil fuels, land use change and international transport, that are not absorbed by the oceans.

**Grazing land**  
Represents the area used to raise livestock for meat, dairy, hide and wool products

**Forest**  
Represents the forest area required for the supply of timber, pulp and fuel wood

**Fishing grounds**  
Calculated from the estimated primary production required to support fish and seafood catches including catches from aquaculture

**Cropland**  
Represents the area used to grow crops for food and fibre for human consumption as well as the area for animal feed, oil crops and rubber

**Built-up land**  
Represents the area of land covered by human infrastructure, including transportation, housing, industrial structures and reservoirs for hydropower

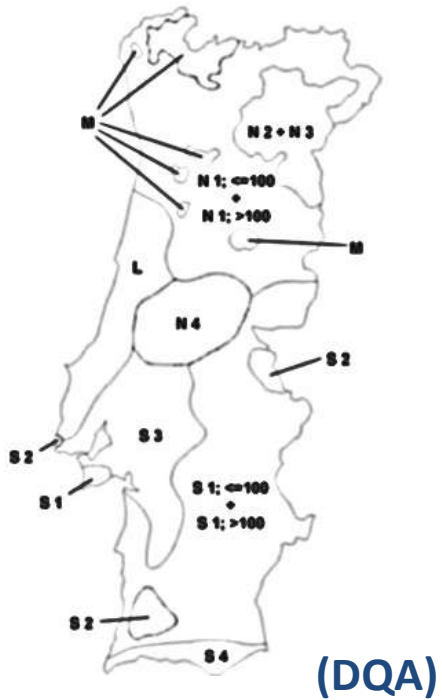
**The measure of global hectares (gha):**  
Both the Ecological Footprint (which represents demand for resources) and biocapacity (which represents the availability of resources) are expressed in units called global hectares (gha). One gha represents the productive capacity of one hectare of land with world average productivity



<https://footprint.wwf.org.uk/#/>

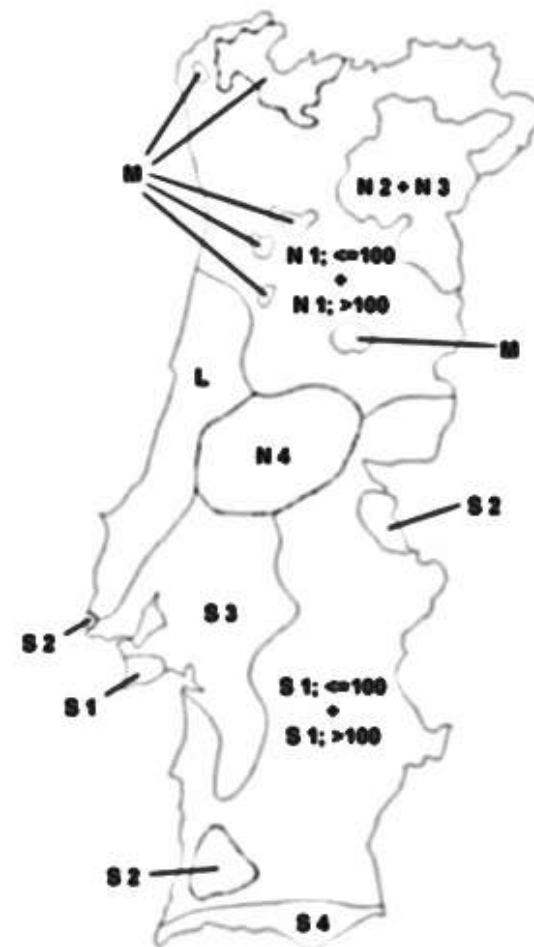
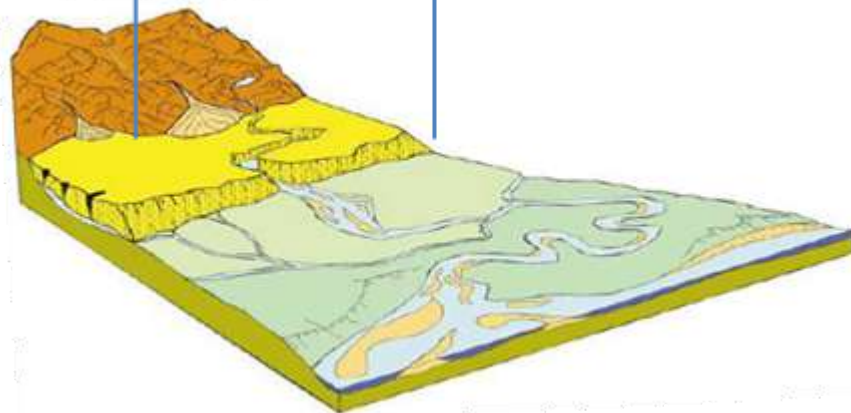
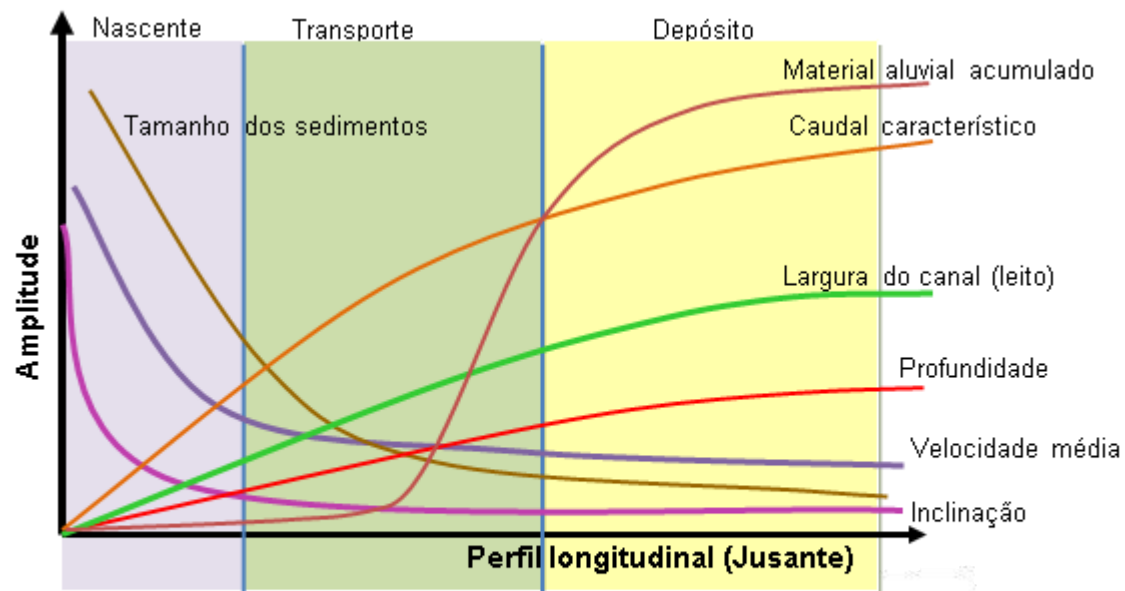
<https://www.watercalculator.org/>

# A Linguagem Natural da Água nos Rios





# O que é um Rio em Bom estado?



Referencial da DQA? Como são partilhados?





0

1

2

3

4



## 2º Ciclo de Planeamento (2016-2021)



### Legenda

#### Regiões Hidrográficas

Regiões Hidrográficas



#### Estado Global das Massas de Água

Massas de Água Rios

- Bom e superior (1)
- Bom e superior (2)
- Inferior a bom (3)
- Inferior a bom (4)
- Inferior a bom (5)
- Desconhecido

Massas de Água de Transição

- Bom e superior (2)
- Inferior a bom (3)
- Inferior a bom (4)
- Inferior a bom (5)
- Desconhecido

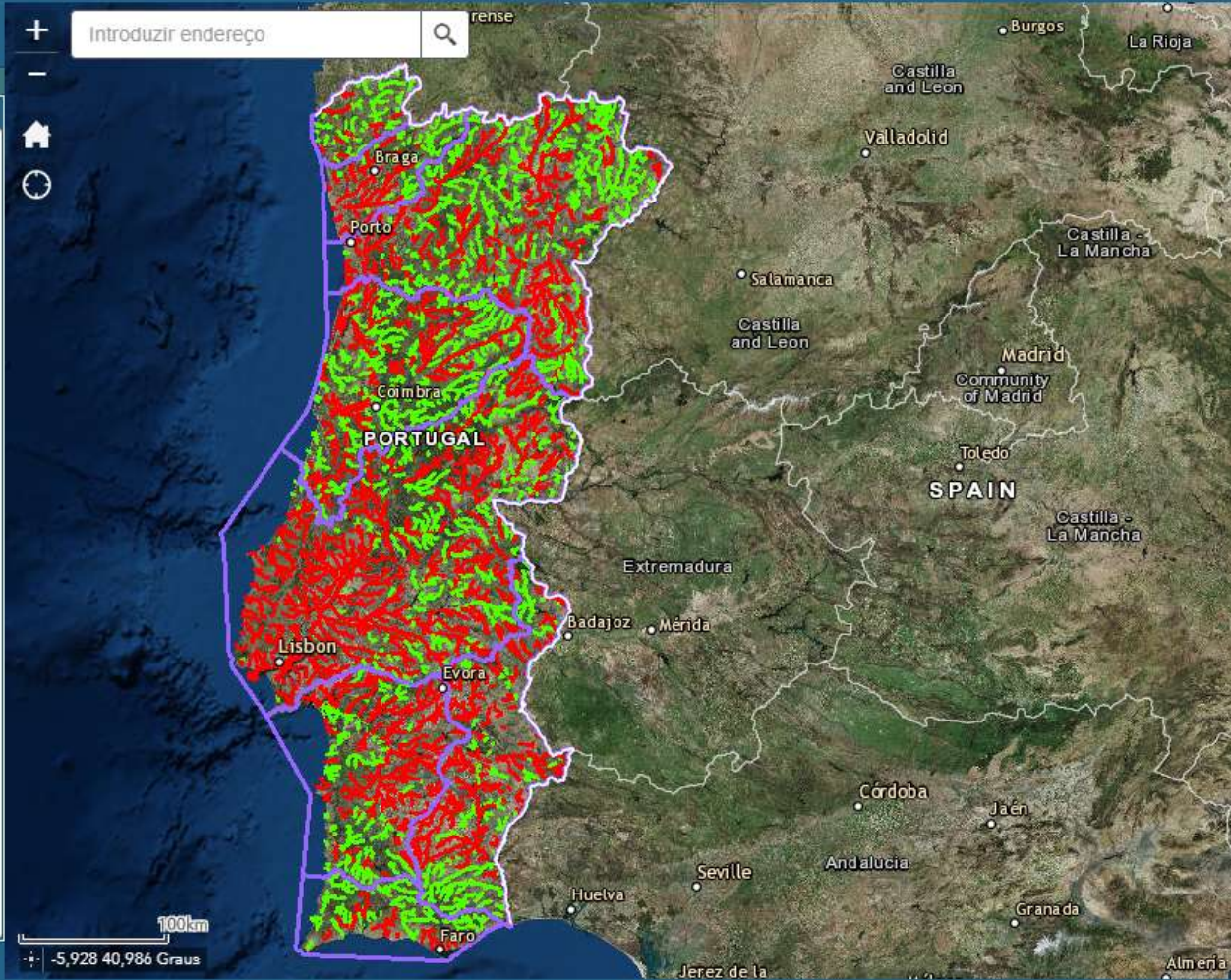
Introduzir endereço

reense



100km

-5,928 40,986 Graus



## Rios e Pessoas Negligenciados

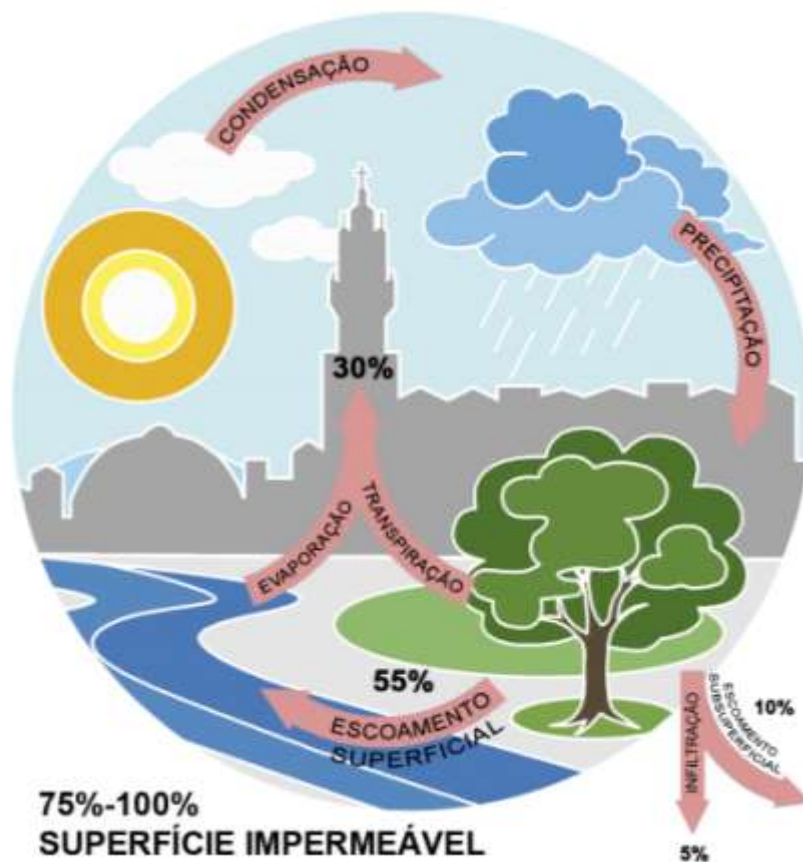
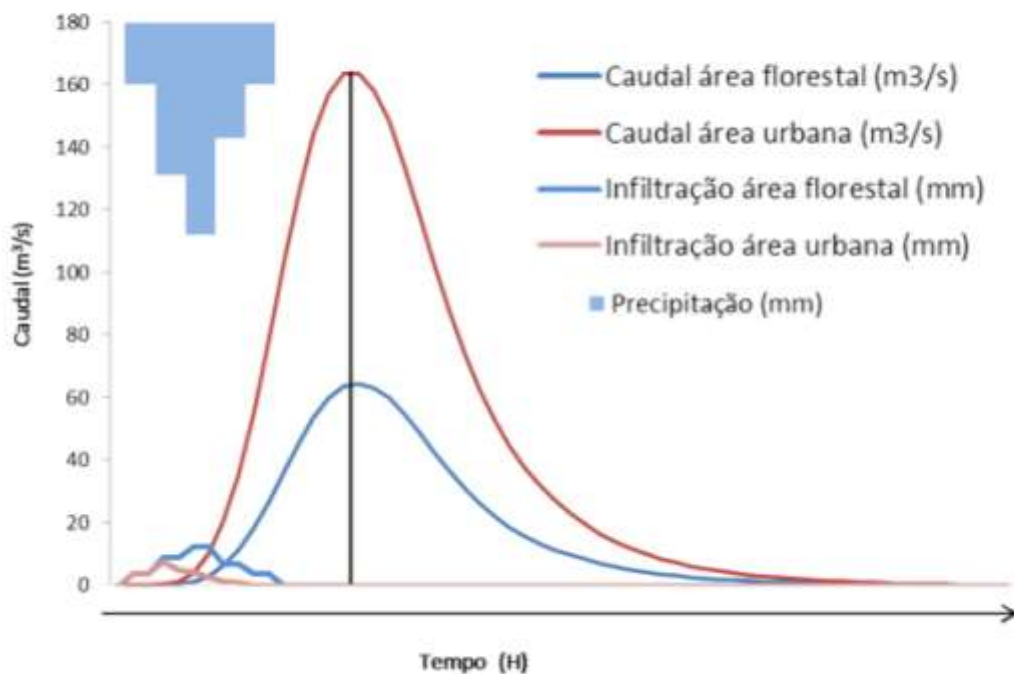
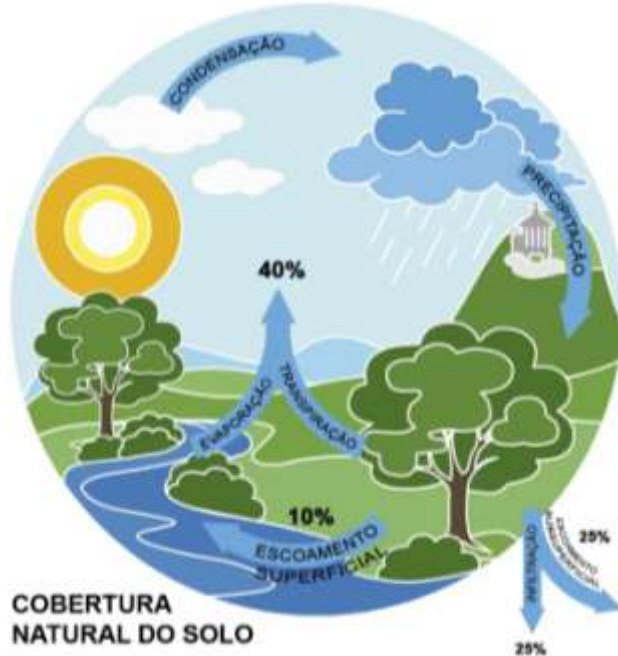


# Os Rios são Esquecidos...!



**Ciclo Natural da água?**

~~Ciclo Urbano da água...?~~



Rio Arunca (2016)



**Espaço Privado!**

Domínio Hídrico

**Serviços públicos!**

**Espaço de Rio!**

Rio Arunca (2016)

**Espaço Privado!**

Domínio Hídrico

Serviços públicos!

**Espaço de Rio!**







# Domínio Hídrico

## LEI DA ÁGUA

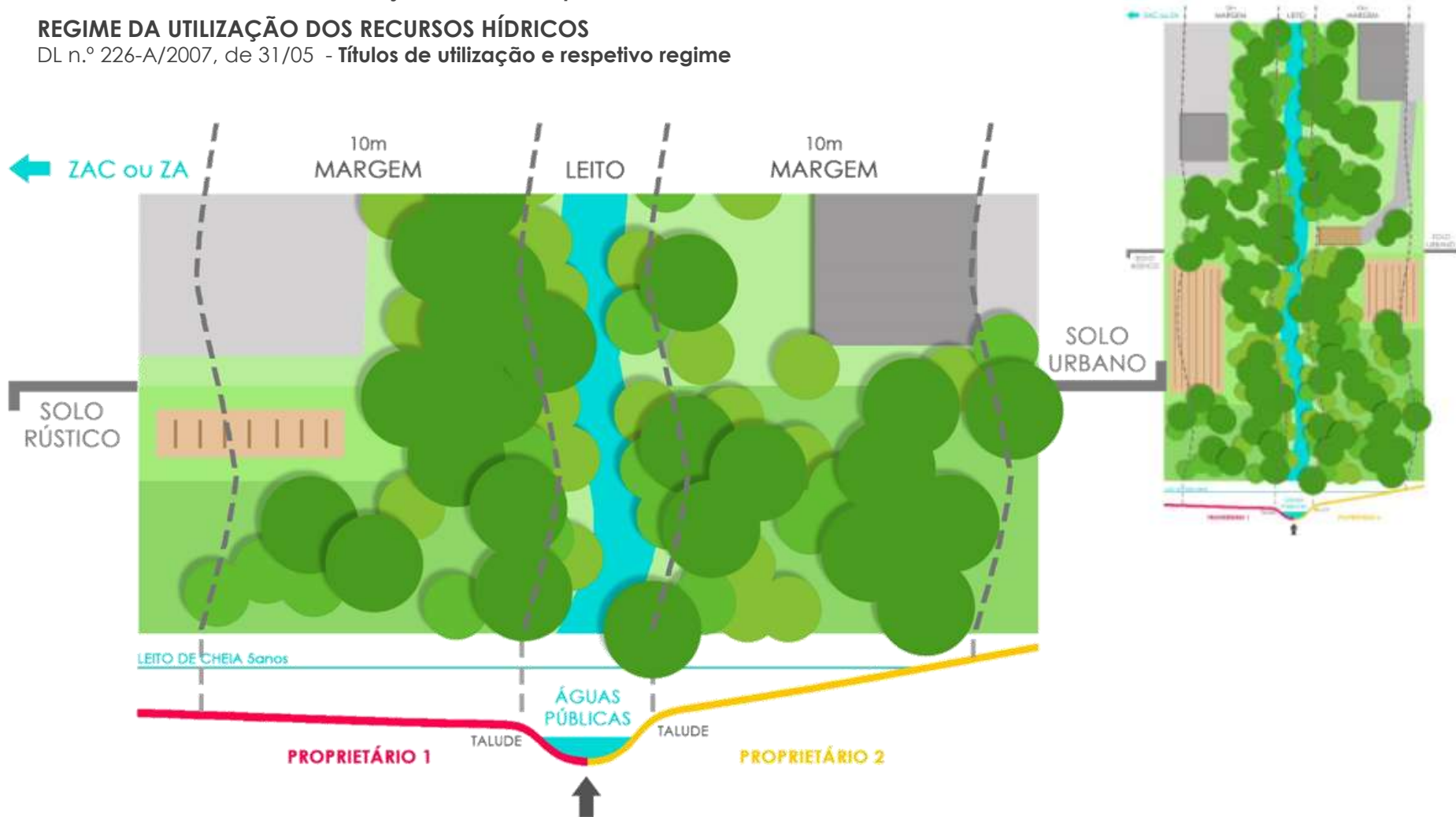
Lei .º 58/2005, de 20/12 - *Medidas de conservação e reabilitação da rede hidrográfica e zonas ribeirinhas* - Art. 33.º

## LEI DA TITULARIDADE DOS RECURSOS HÍDRICOS

Lei n.º 54/2005, de 15/11 - *Definição de domínio público hídrico e fluvial* - Art. 2.º e 5.º

## REGIME DA UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

DL n.º 226-A/2007, de 31/05 - *Títulos de utilização e respetivo regime*





INOVACAO

SUSTENTABILIDADE

EMPREENDEDORISMO SOCIAL

VIDA



Diretiva Quadro da Água



**Excelente**



**Bom**



**Razoável**



**Medíocre**

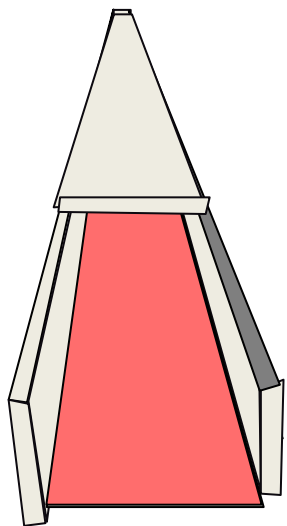


**Mau**



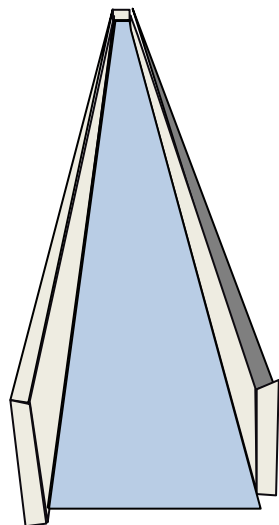
# Rios para Todos

## Vincular a Linguagem da Água “Rios+”

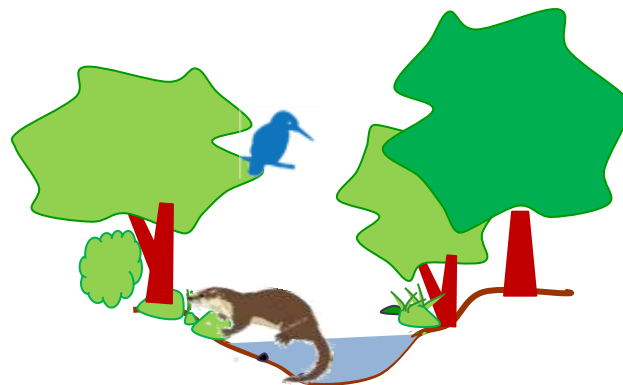


Defesa! **0.0**  
Medo!

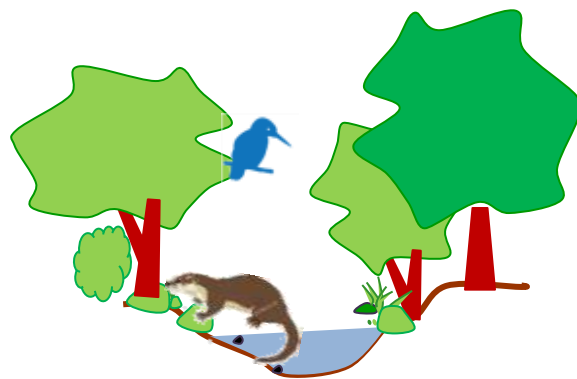
- Cheias
- Doenças



Qualidade química **1.0**



Qualidade Ecológica **2.0**

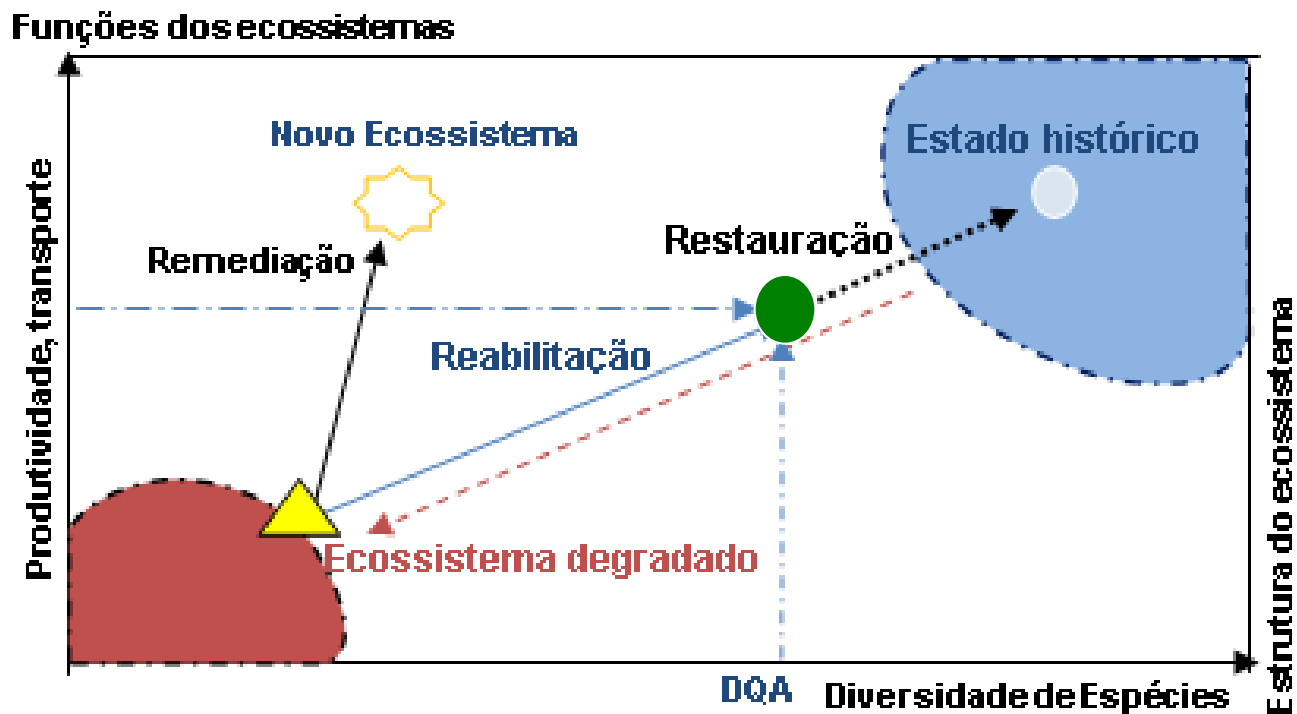


**3.0**  
Rios para Todos

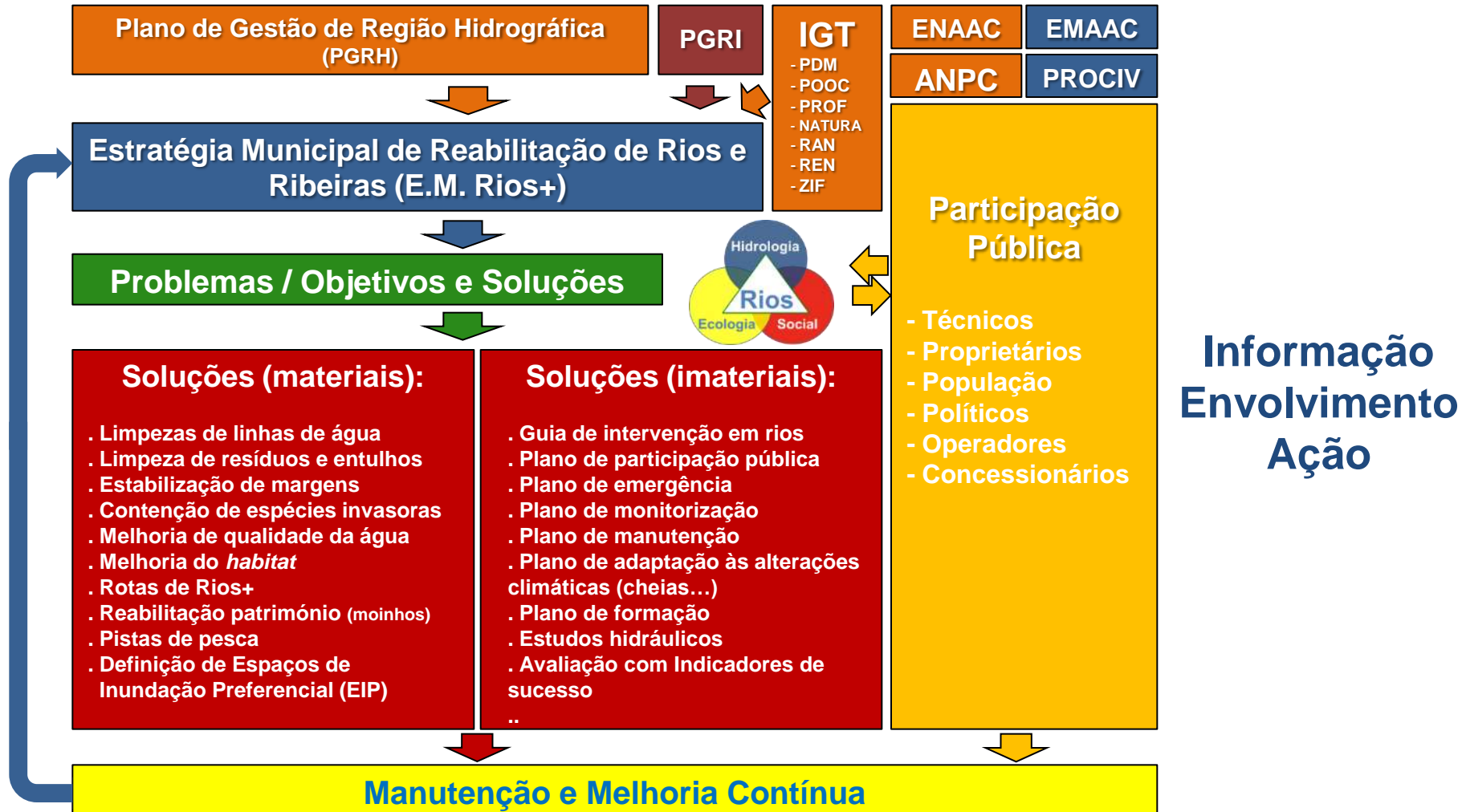
# Vincular ... Rios 3.0

## Restauro e Reabilitação de rios

- Municípios
- Proprietários (empresas, associações, privados)



# Estratégia Municipal de Reabilitação de Rios e Ribeiras



**Cronograma**

**Projetos**

**Formação em Rios**

**LabRios+**

**Estratégia de Reabilitação**

**Financiamentos**

**Manuais de boas  
práticas**

**Rotas de Rios+**

**Custódia de Rios+**

**Reserva Fluvial**

**Acompanhamento**

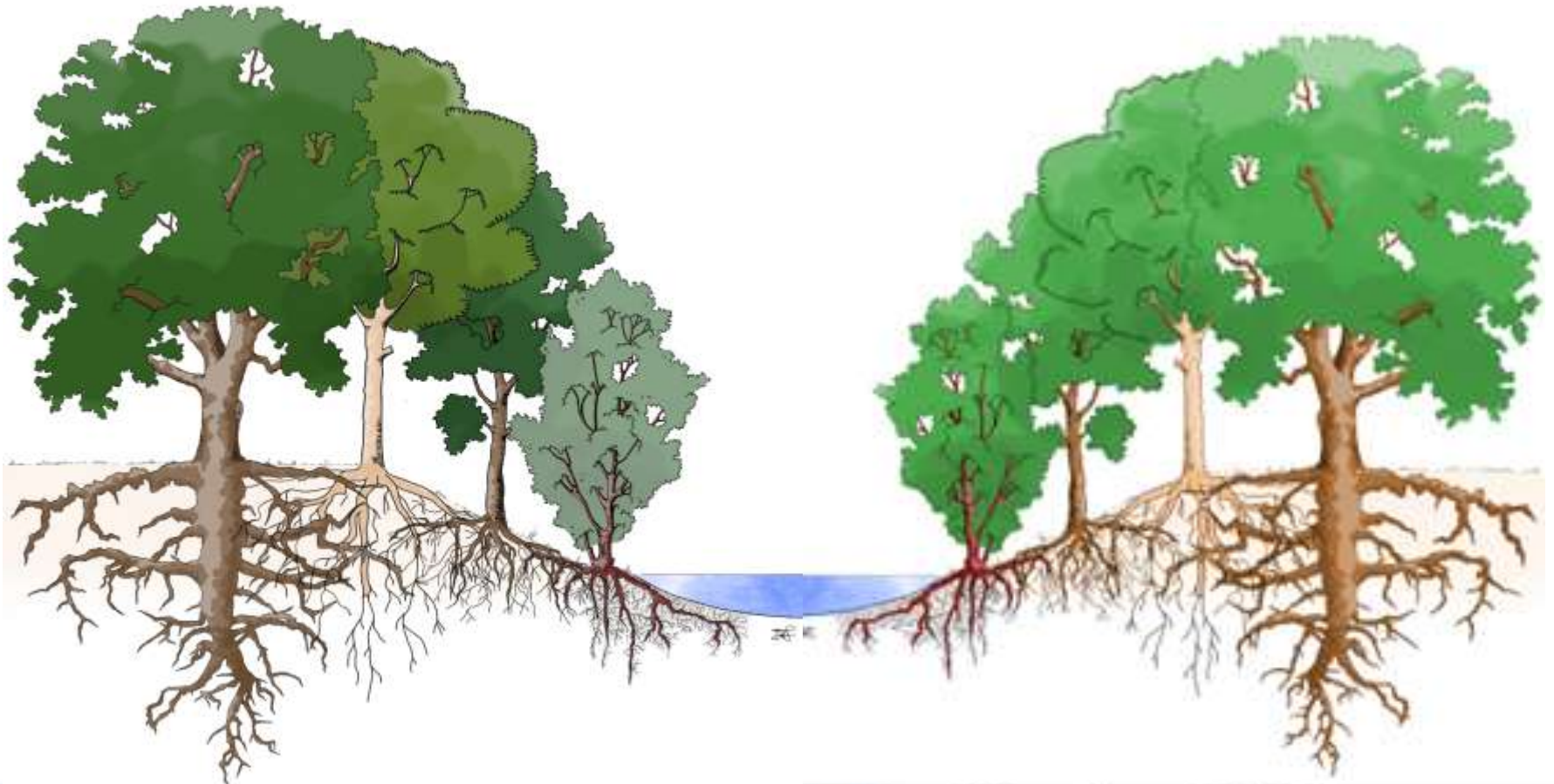


*O Mar não recusa nenhum Rio*  
*O Mar não recusa nenhum Rio*



# Estabilização de margens

## Intervenções de Engenharia Natural





# 1º Laboratório Rios+



**Município de Famalicão**

2 de fevereiro às 17:45 · 🌐

Iniciativa pioneira no país insere-se no âmbito do projeto "Os Nossos Rios"

**#Vamosprotegerosnossosrios**

**#Famalicão**

**#Gostodeviveraqui**

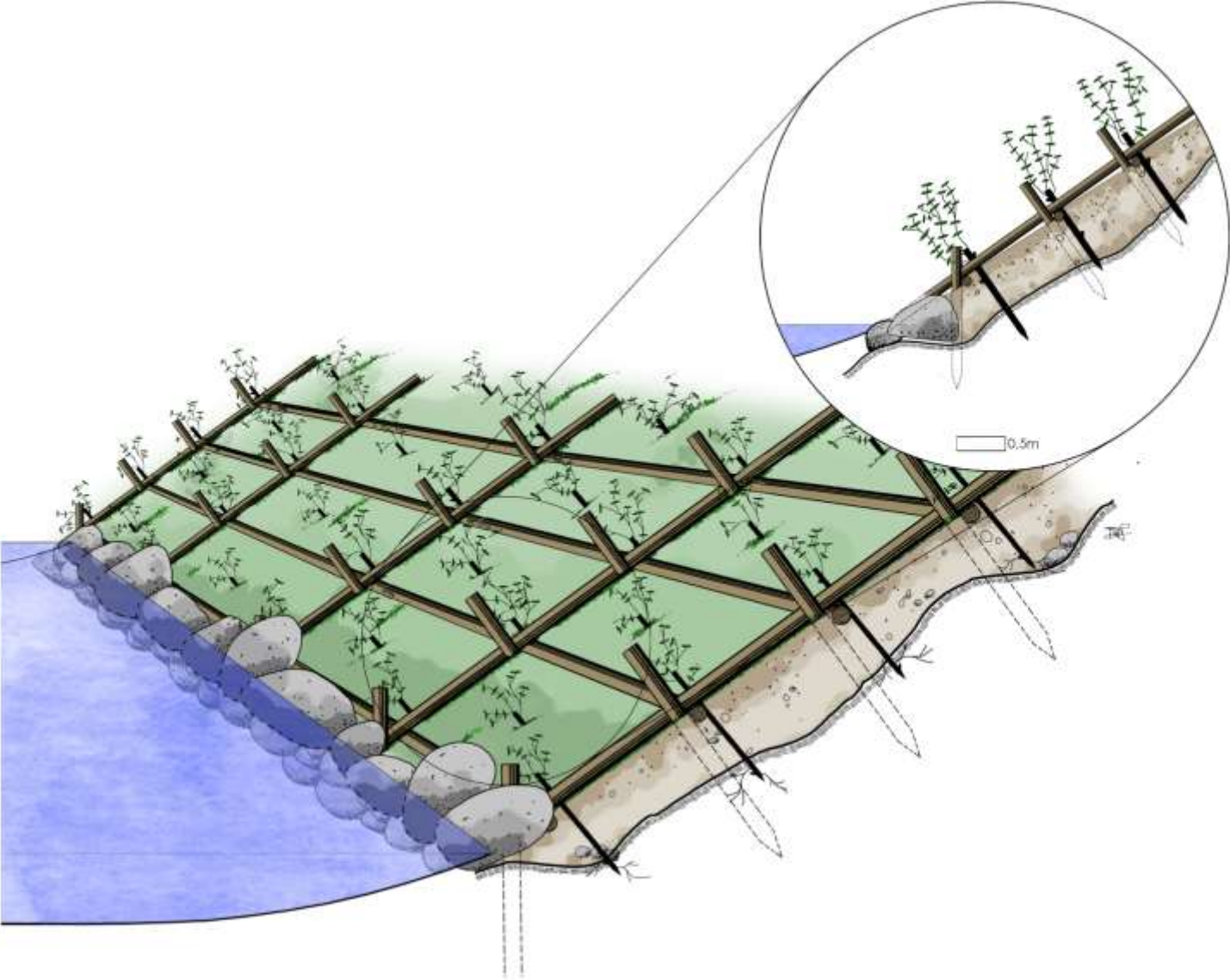


Famalicão cria primeiro Laboratório de Rios no país - Portal do Município de Vila Nova de Famalicão - Portugal

[vilanovadefamalicao.org](http://vilanovadefamalicao.org)



# Grade Viva









# LABORATÓRIOS RIOS+

ESPAÇOS DEMONSTRATIVOS DE BOAS PRÁTICAS DE REABILITAÇÃO FLUVIAL

INOVACAO

SUSTENTABILIDADE

EMPREENDEDORISMO SOCIAL

VIDA



- ✓ Promover a **melhoria** do ecossistema ribeirinho nas componentes Hidrológica, Ecológica e Social
- ✓ **Aproximar** a comunidade aos rios e incentivar a conexão pessoas-meio ambiente
- ✓ Centro de investigação fluvial:
  - Investigação académica;
  - Workshops;
  - Ações de formação públicas/privadas;
  - Acompanhamento da evolução do espaço

- Rio **Pelhe + Este**, V.N.Famalicão
- Ribeira do **Juncal**, Mogadouro
- Rio **Tinto**, LIPOR





# REABILITAÇÃO DE ECOSSISTEMAS RIBEIRINHOS EM ÁREAS ARDIDAS EM 2017. APLICAÇÃO NOS MUNICÍPIOS AFETADOS PELO INCÊNDIOS



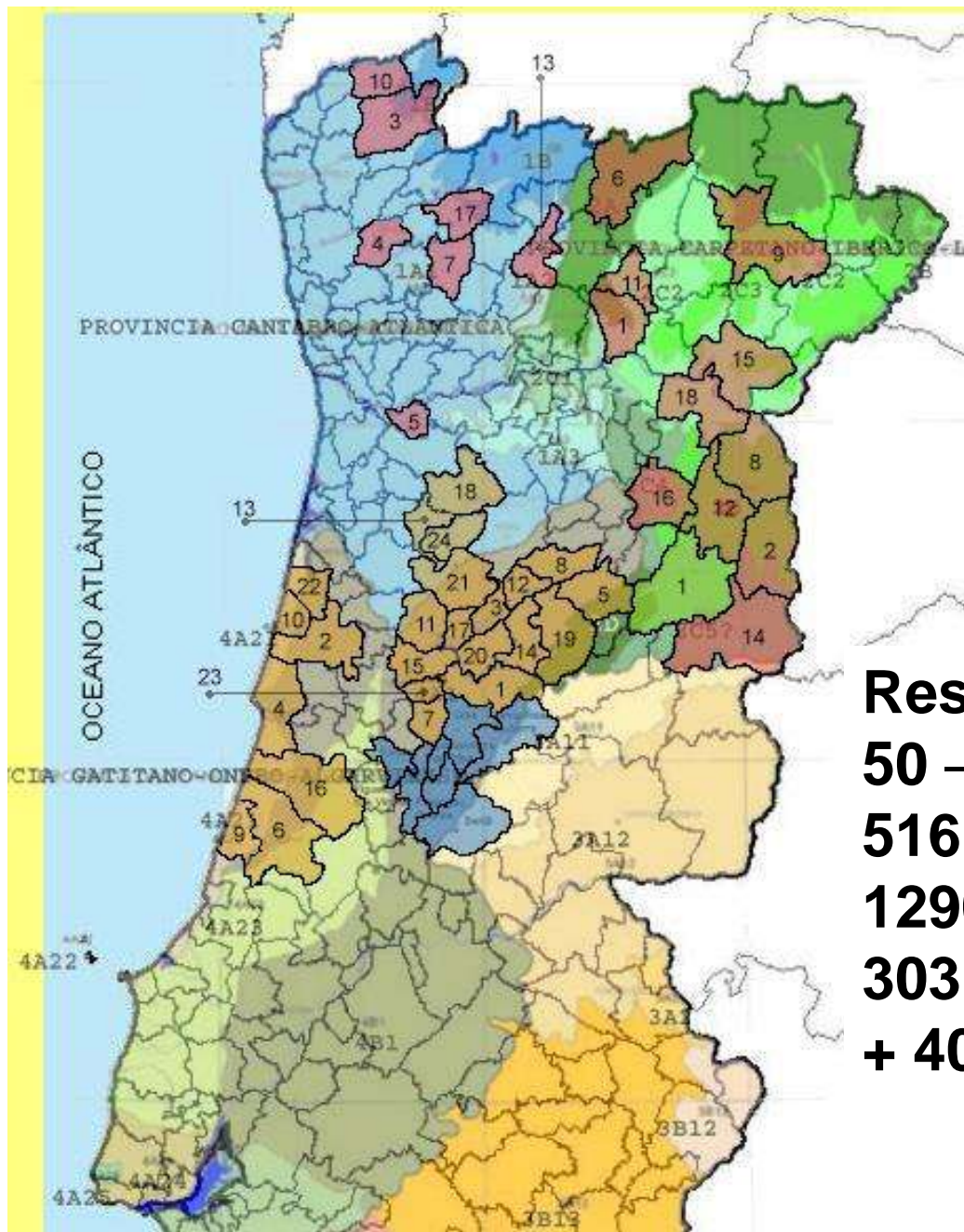
REPÚBLICA  
PORTUGUESA  
AMBIENTE



AGÊNCIA  
PORTUGUESA  
DO AMBIENTE







## Resultados:

**50** – Municípios

**516** – km de intervenção

**1290** - ha de intervenção

**303** – Km de T.E.N.

**+ 400.000** – Árvores Plantadas



# Formação Teórico/prática da equipa







Ex: Recolha e ensacamento de sementes após corte de mimosas (*Acacia dealbata*)

### ESQUEMAS





10 m

10 m











# Rota de Rios+

- Plantação
- Corredor ecológico
- Trilhos
- Envolvimento dos visitantes



Margem 10m



## Caminho - Tipo 2



# Investigação e Participação Pública



**Conceito!  
Teste!  
Piloto!**

## Guardiões dos Rios



Os Guardiões dos Rios surgem como:

- **mediadores de dinamização da comunidade, disponibilizando informação e**
- ajudando na **alteração de comportamentos** que visam
- melhorar o estado dos rios onde atuam, através da
- **participação ativa** na consciencialização ambiental nos âmbitos: **pessoal, da comunidade e dos rios.**

# Objetivos de um Guardião

- A nível **pessoal**, tornar menor a sua pegada ecológica, através da adoção de boas práticas ambientais, ser um líder de si mesmo;
- Ao nível da **comunidade**, incentivar a participação pública, educar e sensibilizar para adoção de comportamentos mais sustentáveis e dinamizar os cidadãos para atuarem como entidade fiscalizadora do estado dos rios; ser um exemplo para a comunidade;
- Melhorar o estado das **linhas de água**, a nível hidrológico, ecológico e social;



*Rios um meio para atingir a felicidade – Riofelicidade - Fluviofelicidade !*

# Guardiã-do-Rio designs

Relacionada com a ave Guarda-rios.  
Trabalho mais focado na fauna.  
Bom conhecimento de tecnologia para  
auxiliar o seu trabalho.



Mascote



Cores de pele, cabelo e olhos



Acessórios



Normal

Roupa

Inspirado no Guarda-rios





Cores de pele, cabelo e olhos

## Guardião-do-Rio designs

Relacionado com o Amieiro  
Trabalho focado na flora e qualidade da água  
Bom conhecimento de Engenharia do Ambiente e Florestal



Amieiro



Normal

Roupa

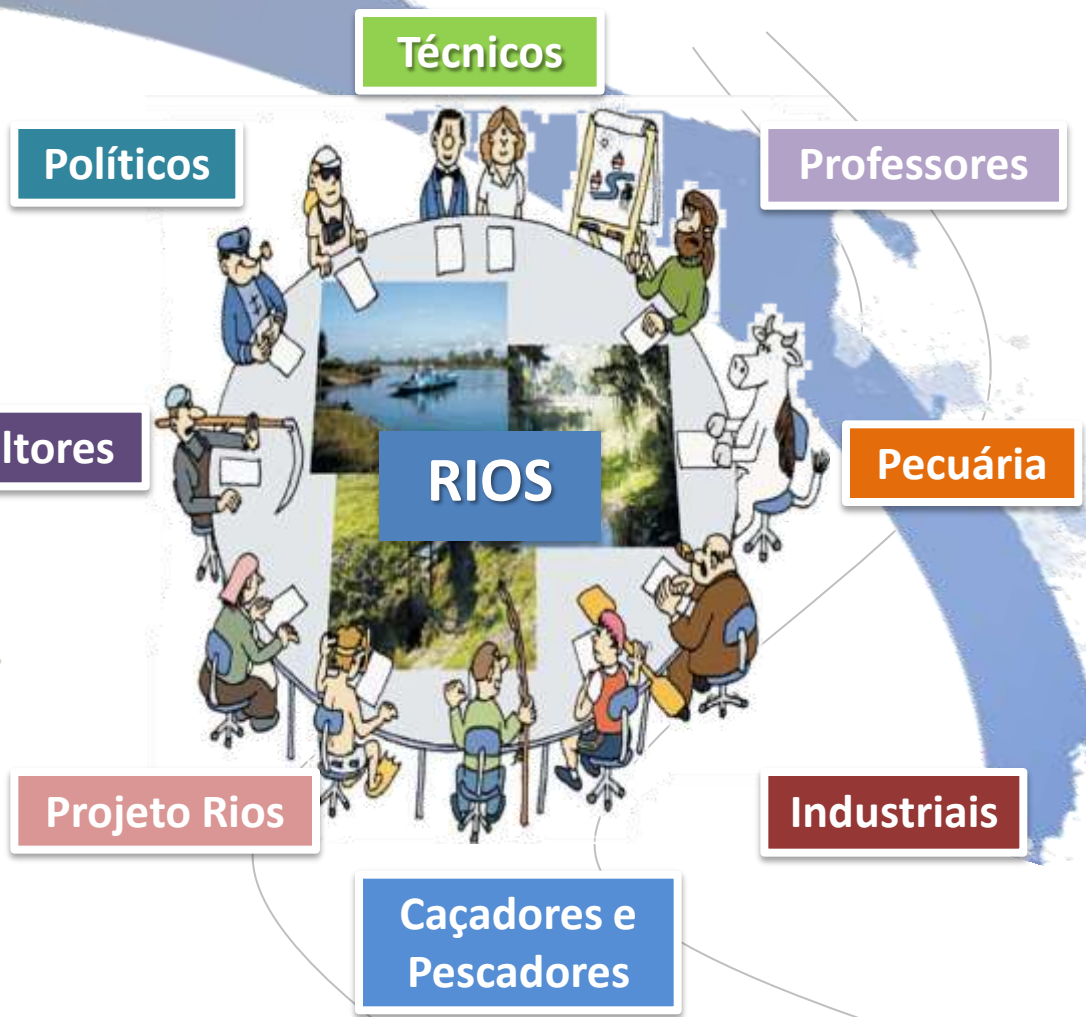
Inspirado no Amieiro

Acessórios



# Comunidade

Técnicos Municipais  
Técnicos APA



Guardiões dos Rios

# Inauguração





*O Mar não recusa nenhum Rio*



# Reabilitação de Rios

**Pedro Teiga**

- [pteiga@gmail.com](mailto:pteiga@gmail.com)
- **Telf: 919074510**

