

## MEMÓRIA DESCRITIVA

**Sumário executivo**

A União de Freguesias de Arosa e Castelões, situada a cerca de 25 quilómetros de distância do centro da cidade, na zona de fronteira entre o concelho de Guimarães e a Póvoa de Lanhoso, congrega importantes valores de paisagem, pouco conhecidos e de grande valor ambiental. É esta fragilidade de característica periférica e interior que deve ser entendida à margem deste projeto como oportunidade na renovação de centralidades no concelho de Guimarães e na sua identidade territorial, que pela sua população local, assim como para visitantes. O Projeto Lagoas e Charcas do rio Ave cumpre assim medidas e ações em prol da valorização do território e da zona húmida em questão e da galeria ripícola existente concedendo valor científico e pedagógico a um dos monumentos naturais mais emblemáticos, as charcas dos três moinhos, da União de Freguesias de Arosa e Castelões desconhecido da restante realidade concelhias.

A fruição e a compreensão deste recurso natural afetos a esta unidade territorial é a oportunidade para que esta pequena unidade territorial de 5,52 km<sup>2</sup> e 809 residentes possa em modo piloto funcionar como laboratório de estudo de boas práticas para outros valores de paisagem a uma escala superior de âmbito concelhio e regional. É, pois, uma oportunidade para uma futura transferência e réplica de conhecimentos para concelhos limítrofes e regiões com problemáticas territoriais e de coesão similares, por fomentar sinergias e otimizar recursos entre agentes sociais do território em análise.

Através da reabilitação de algumas infraestruturas e estruturas de valorização ou recuperação propostas neste projeto, o projeto Lagoas e Charcas do rio Ave, contribui para a compreensão e a fixação de habitats no restauro ecossistémico. Tendo como foco de trabalho a participação da comunidade na compreensão da função ambiental da zona húmida possibilitou-se a fruição consciente dos recursos naturais e o seu entendimento através do diálogo aberto, crítico e reflexivo através da realização de eventos de natureza científica. Conscientes de que um território sustentável e bem ordenado (protegido e gerido) passa por um maior conhecimento e valorização dos recursos territoriais e pela preservação e valorização do património natural, paisagístico e cultural, este projeto converge em ações que visaram Capacitar (medida 1), Agir e Proteger (medida 2) e Promover e Organizar o futuro (medida 3) para uma cultura cívica territorial que considere o ordenamento do território, a paisagem e o Ambiente no centro da apropriação e gestão dos seus recursos e valores de forma participada, pública e democrática.

Este panorama de ação deu, gradualmente e dará, resposta a algumas fragilidades aferidas, nomeadamente a reduzida consciência ambiental e a necessidade de proteção e entendimento comunitário da zona húmida considerando como oportunidades a afetividade e compromisso pelo espaço demonstrada pela população residente. Desta forma, criar-se-á uma base para um compromisso e capacitação de médio e longo prazo na efectiva participação da comunidade na proteção e salvaguarda ambiental deste espaço.

Em suma, juntamente com a sociedade civil, é objetivar materializar uma atitude de consciência ambiental para um plano de ação mais duradouro, posicionando Guimarães e a UF de Arosa e Castelões na concretização dos indicadores de desenvolvimento sustentável promovendo uma maior qualidade de vida da população; comprometida, aberta, transversal, inclusiva e ambientalmente sensibilizada para a proteção e valorização dos seus valores naturais da paisagem e do território.

**Localização**

União de Freguesias de Arosa e Castelões, Guimarães | Lagoas e Charcas do rio Ave – rio Ave

## Objetivos alcançados

O projeto e as ações realizadas alcançam o objetivo geral de educar, transversalmente a todas as idades, para as características gerais das zonas húmidas e galeria ripícola, funções e ameaças, cumprindo os seguintes objetivos principais:

1. Sensibilizou e capacitou os públicos-alvo, através de oficinas e workshops, para a importância ambiental das zonas húmidas e da sua galeria ripícola enquanto valor natural (sensível) de paisagem, promovendo actividades teóricas e práticas com reflexão, debate e crítica em escolas, equipamentos de EA e espaços associativos locais;
2. Produziu e partilhou um conjunto de novos recursos didáticos e pedagógicos para a execução das acções de EA do projecto (publicação editorial, placards informativos, sinalética, etc.), permitindo a modernização e colmatação de materiais de EA na usufruição dos equipamentos de EA e espaços naturais pela comunidade em geral;
3. Promoveu a educação-ação dos públicos locais intervenientes de carácter intergeracional, voluntários ambientais, comunidade escolar, seniores, entre outros, através de acções ambientais concretas assentes no restauro ecológico, conservação da biodiversidade, solo e recursos naturais;
4. Valorizou a paisagem em territórios do interior através da fixação de públicos diversos, a promoção da identidade cultural, social e ambiental, como meios para as populações locais protegerem e revitalizarem o seu território e atingirem a identidade de lugar, emancipando valores naturais do seu km<sup>2</sup> de ação.

## Metodologia

Em matéria de ambiente e de ENEA 2020, este projecto potencia a participação ativa da comunidade em assuntos de paisagem e de valorização do território e o seu efeito multiplicador de disseminação de conhecimento científico para a compreensão e preservação de valores paisagísticos sensíveis: compreensão do valor ambiental e territorial da zona húmida “Lagoas e charcas do rio Ave”, fortalecendo a implementação da EA mais aberta, transversal e participada em territórios depressivos social e economicamente.

Por forma a orientar as iniciativas deste projeto foram definidas três medidas que garantiram a sustentabilidade das operações.

A Medida 1 – Capacitar, relativa à realização de formações de curta duração para a importância ambiental das zonas húmidas e dos seus valores, através de sessões de capacitação teórico-práticas para a importância ambiental das zonas húmidas tendo como base a constituição de diversos grupos de interessados que mais tarde se mostraram fundamentais para a ação ambiental nas lagoas/charcas da UF de Arosa e Castelões (objetivo específico do aviso 2.3.4 e tipologia 3.2.2 relativo ao seu efeito multiplicador).

As ações realizadas teórico-práticas, ao abrigo da Medida 1, pretenderam fazer cumprir a comunicação de conteúdos científicos teóricos em sala quanto às características gerais e constituintes da zona húmida e da galeria ripícola afeta aferindo *in loco* posteriormente os conteúdos explanados nas lagoas/charcas do Ave em Arosa e Castelões (tipologia 3.2.1/2 do aviso).

A presente medida pretendeu fazer cumprir o disposto na medida #5 da ENEA 2020, em particular através da valorização do voluntariado ambiental e comunitário no contexto social e educativo.

A Medida 2 - Agir e Proteger , garante a continuidade e a comunicação do valor ambiental com o residente e visitante corresponde à organização de Oficinas de Ação fluvial para a Cidadania Ambiental Ativa, isto é, Oficinas temáticas *in situ* (objetivo específico do aviso 2.3.5 e tipologia 3.2.1/2 do aviso) nas lagoas e charcas do rio Ave com o pretexto de monitorização ambiental das lagoas e charcas do rio Ave (composto pelo grupo de voluntário para a ação criado na medida 1 e outras inscrições pontuais) fazendo cumprir a medida #4 do ENEA 2020 promovendo o envolvimento dos cidadãos no seu km<sup>2</sup> de ação com proposta de atividades de melhoria no “seu” Km2 de ação em especial ao nível dos recursos hídricos que compõem o território, bem como, a medida #11 do ENEA por dinamizar programas e atividades de EA

A Medida 3 - Promover e Organizar o futuro, dizendo respeito aos esforços materiais de Comunicação Científica. Tendo como estudo de caso, as diversas ações empreendidas nas lagoas e charcas do rio Ave na UF de Arosa e Castelões, Guimarães, a medida 3 é executada com base no conjunto de medidas anteriores (2 e 1) as quais, garantem a produção técnica e científica do conteúdo, a execução, recolha e amostragem real e a validação e valorização dos conteúdos justificando os esforços empreendidos seja em formato de painéis informativos ou placas ou ainda publicações editoriais como é o caso do guia do Projeto que apresenta e comunica a área em causa, por exemplo.

A medida 3 faz igualmente cumprir a medida #10 e #11 da ENEA 2020 nomeadamente pela promoção de campanhas de comunicação dirigidas aos cidadãos com linguagem compreensível e acessível, sem perder o rigor científico. e pela elaboração de planos de sustentabilidade e guias que garantem a boa execução da medida e a sua transferibilidade ao longo do tempo. Igualmente cumpre o objetivo específico 2.3.1 e 2.3.2/4 e 5 e a tipologia 3.2.1/3.2.1/2 e 4.

## Execução técnica global

### MEDIDA 1 CAPACITAR

#### Inventário de fauna e flora

Atestou a fauna utilizadora do local e flora existente/150 registos de flora, 60 de fauna.

<https://www.facebook.com/labpaisagem/posts/2348708311880516>

#### Inventário de indícios

Recolha de elementos físicos (excrementos, plumas, etc) num total de 18 Indícios de presença



#### Análise genética de excrementos

A análise genética dos excrementos permitiu confirmar a lontra, a gineta e raposa como fauna utilizadora promovendo um Interesse generalizado na comunidade pela biodiversidade ripícola.

(cobertura local/regional. <https://maisguimaraes.pt/lontra-nao-e-surpresa-mas-pode-aproximar-a-comunidade-das-margens-do-ave/>)

### Monitorização de fauna por foto armadilha

Obtenção de conteúdo fotográfico e audiovisual da fauna utilizadora a ser utilizado na medida 3 do projeto nomeadamente na publicação editorial, no vídeo resumo, bem como nos painéis ilustrativos que adornam a área e o percurso interpretativo criado para o efeito.



### Formação: A importância ambiental da galeria ripícola

Alcance do conteúdo teórico de índole científica e técnica acerca da importância ambiental da galeria ripícola como estrutura biofísica para conservação



### Formação: Vida debaixo de água

Alcance do conteúdo teórico de índole científica e técnica acerca do ciclo de nutrientes interpolando a função da água para o estabelecimento da vida – de igual modo, os macroinvertebrados como indicadores da qualidade ecológica da linha de água (leito e margem).



## MEDIDA 2 AGIR E PROTEGER

### Oficina Teórico-prática de Ação de recolha de resíduos sólidos urbanos e orgânicos

Remoção dos resíduos sólidos existentes no leito e margem das lagoas e charcas do rio ave; remoção de resíduos orgânicos em depósito.



### Oficina teórico-prática "Oportunidades e ameaças da galeria ripícola"

Potenciar *in loco* o contacto e compreensão com a galeria ripícola promovendo a compreensão ambiental una do local.



### Oficina teórico-prática de Macroinvertebrados para a avaliação do estado ecológico

Comprender *in loco* a importância do coberto vegetal para o estabelecimento da vida; amostragem de macroinvertebrados bentónicos para a definição do estado ecológico da água



### Oficina teórico-prática de Identificação e Controlo de Invasoras

Ação teórica sobre técnicas de controlo de espécies invasoras e prática no local com descasque de acácias, arranque de plântulas jovens (espanta lobos e acácias) e herbáceas aquáticas (pinheirinha). Parceiro: Invasoras.PT (Elizabete Marchante)



Comunicação web do parceiro Invasoras.PT:  
<https://www.facebook.com/InvasorasPt/posts/2534270979999928>

### Oficina teórico-prática Micológica

Ação constituída por um pedestre no qual se verificou e recolheu para amostragem diversos fungos; no final em sala, procedeu-se à identificação e catalogação dos mesmos. Parceiro: Guilhermina Marques, Laboratório de Micologia da UTAD.



Excerto vídeo da catalogação dos exemplares:  
<https://www.facebook.com/labpaisagem/posts/2546454628772549>

### Oficina teórico-prática de Anfíbios

Identificação direta de 5 espécies, entre as quais a rã-de-focinho-pontiagudo, o único Anuro em Portugal com estatuto de conservação. Ação teórica prévia com percurso noturno nas lagoas e charcas do rio ave objetivando a prospeção de anfíbios.



### Oficina teórico-prática de Anilhagem Científica de Aves

Proporcionar um momento único de experienciar a montagem noturna das redes, captura, identificação e anilhagem de aves, promovendo identificação e monitorização de populações de aves da região. Parceiro: Luís Pascoal, CIBIO-InBIO, UP.



### Plantação de árvores autóctones e controlo de Invasoras

Plantação de árvores autóctones (freixo-comum, choupo, amieiro, videeiro, salgueiro-preto, salgueiro-branco) em substituição das espécies invasoras intervencionadas / controlo de invasoras e plantação de espécies autóctones em coordenação com os Serviços Urbanos e Ambiente da Câmara Municipal de Guimarães.



### MEDIDA 3 ORGANIZAR O FUTURO

#### **Produção de publicação editorial *Km2 de Ação ambiental das lagoas e charcas do rio ave***

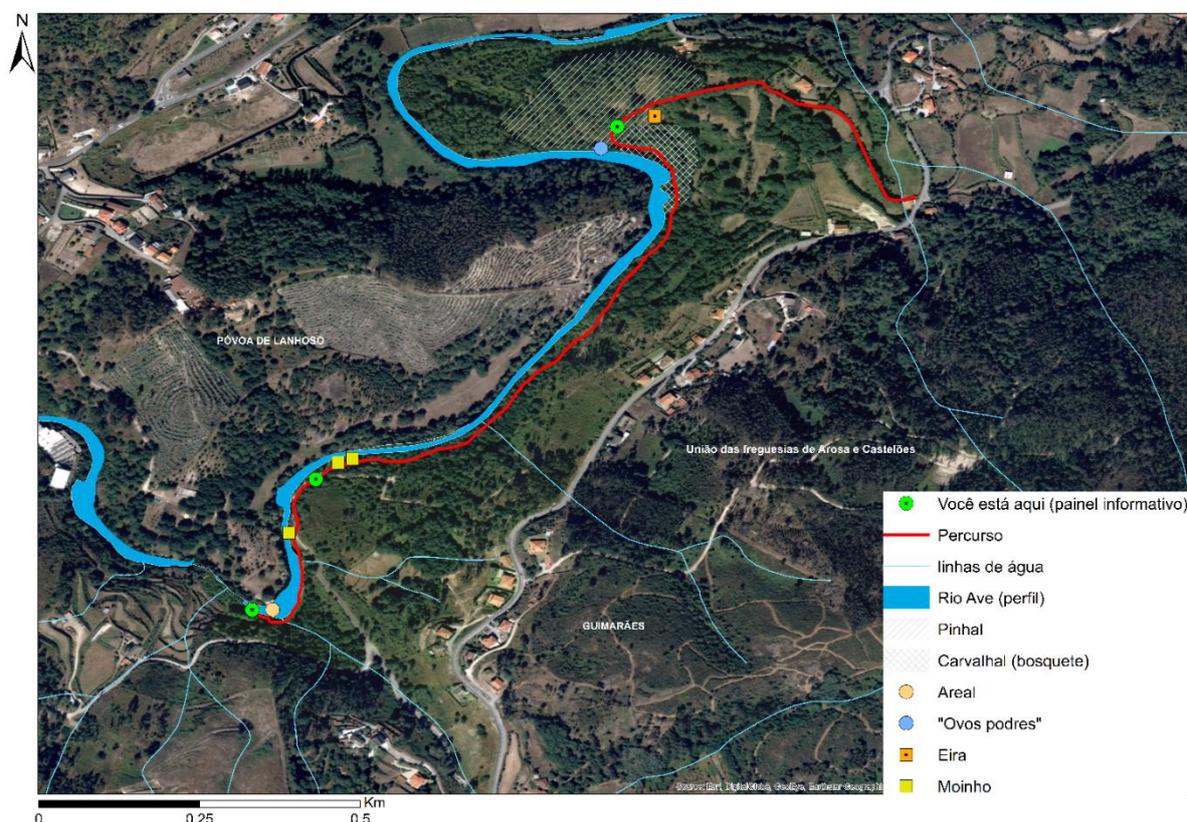
A publicação editorial assume o formato de guia e de plano de sustentabilidade documentando o processo realizado, elencando os principais valores naturais e culturais do local, apelando por último a uma visita das lagoas e charcas do rio que pode e deve ser sustentado pela leitura prévia ou posterior do livro. O livro reúne e utiliza os dados recolhidos em campo e nas diversas ações realizadas. A sua distribuição será gratuita a todos os players ambientais e sociais da área de intervenção e a todos aqueles que requisitarem formalmente exemplares.

#### **Placas identificativas**

Placas que identificam os exemplares arbustivos e arbóreos mais emblemáticos em termos de porte/estrutura/longevidade e proximidade ao percurso interpretativo



**Valorização indireta da área através da otimização de um percurso interpretativo (1,6 km)**



### Painéis informativos

3 painéis informativos / painéis que apresentam ao visitante informação científica das lagoas e charcos do rio ave. A sua disposição é realizada no:

1) Areal: denominado assim pela comunidade, correspondendo a um meandro do rio ave (curva acentuada de um rio) e que possibilita uma extraordinária panorâmica do rio ave e que alberga uma sensível composição herbácea de lírio-amarelo dos charcos e o juncal. Bem como, pelas massas de água, poças e charcos existentes uma importante maternidade para anfíbios que encontram fora da linha de água principal (rio ave) abrigo e alimento.

2) A área de recepção correspondendo à galeria ripícola constituída por freixos, salgueiros, amieiros e sanguinhos entre outras espécies herbáceas, arbustivas e arbóreas tipicamente ripícolas, próximo ao interessante património molinológico existente;

3) Ovos podres (águas termominerais) assim denominado pela comunidade, correspondendo a uma emergência de águas sulfurosas, uma nascente de água fria que ocorre em rocha granítica, de composição sulfúrea sódica.

### Vedações de salvaguarda ambiental e mobiliário de valorização ambiental

50 m de vedação em madeira protegendo as margens e impedindo o seu cruzamento; 15 m de vedação baixa para a sinalização e proteção do juncal e do conjunto de lírio-amarelo no meandro do rio (Areal)

### Teasers de apresentação

Teaser que apresenta em síntese algum do trabalho efetuado e pretende sensibilizar para a salvaguarda ambiental da área.

–

### Divulgação síntese do projeto

#### Separador oficial do Projeto

<https://www.labpaisagem.pt/lagoas-charcas-rio-ave/>

#### Notícias do Projeto (página web do Laboratório da Paisagem)

<https://www.labpaisagem.pt/projeto-lagoas-e-charcas-do-rio-ave-realizou-oficinas-sobre-anfibios-e-anilhagem-de-aves/>

<https://www.labpaisagem.pt/projeto-lagoas-e-charcas-do-rio-ave-com-duas-iniciativas-no-fim-de-semana/>

<https://www.labpaisagem.pt/oficina-de-anfibios-lagoas-e-charcas-do-rio-ave/>

<https://www.labpaisagem.pt/percurso-e-oficina-micologica-no-projeto-lagoas-e-charcas-do-rio-ave-2/>

<https://www.labpaisagem.pt/percurso-e-oficina-micologica-no-projeto-lagoas-e-charcas-do-rio-ave/>

<https://www.labpaisagem.pt/o-ave-para-todos-cogumelos/>

<https://www.labpaisagem.pt/oficina-identificacao-e-controlo-de-plantas-invasoras/>

<https://www.labpaisagem.pt/acao-de-formacao-sobre-a-vida-debaixo-de-agua-no-proximo-sabado/>

<https://www.labpaisagem.pt/formacao-sobre-galerias-ripicolas-e-visita-as-lagoas-e-charcas-do-rio-ave/>

<https://www.labpaisagem.pt/projeto-lagoas-e-charcas-do-rio-ave-no-terreno/>

<https://www.labpaisagem.pt/projeto-lagoas-e-charcas-do-rio-ave-pretende-envolver-a-comunidade-de-arosa-e-casteloos/>

<https://www.labpaisagem.pt/candidatura-do-laboratorio-da-paisagem-aprovada-pelo-fundo-ambiental/>

#### Comunicação (local e regional)

<https://www.guimaraesdigital.com/index.php/informacao/ambiente/56640-projecto-lagoas-e-charcas-do-rio-ave-realiza-acao-de-formacao-sobre-a-vida-debaixo-de-agua>

[https://www.cm-guimaraes.pt/pages/1418?news\\_id=4558](https://www.cm-guimaraes.pt/pages/1418?news_id=4558)

<https://maisguimaraes.pt/sabado-e-dia-de-visitar-as-lagoas-e-charcas-do-ave-em-casteloos/>

<https://www.fpguimaraes.pt/guimaraes-vai-protger-lagoas-e-charcas-do-rio-ave/>

[http://www.radiofundacao.net/noticias\\_sociedade.php?a=24&id=1577#sthash.6gjGjfp.dpbs](http://www.radiofundacao.net/noticias_sociedade.php?a=24&id=1577#sthash.6gjGjfp.dpbs)

<https://reflexodigital.com/fundo-ambiental-apoiara-projeto-de-valorizacao-das-lagoas-e-charcas-do-rio-ave/>



FUNDO AMBIENTAL



<https://maisguimaraes.pt/lontra-nao-e-surpresa-mas-pode-aproximar-a-comunidade-das-margens-do-ave/>

<https://vilanovaonline.pt/2019/07/22/laboratorio-da-paisagem-lagoas-e-charcas-do-rio-ave/>

<https://rum.pt/news/laboratorio-da-paisagem-vai-intervir-no-rio-ave-com-fundo-ambiental>

Comunicação (Nacional)

<https://www.publico.pt/2019/08/01/local/noticia/guimaraes-valoriza-zona-humida-rio-ave-1881751>