

Comunicação

Projeto Bio Ilhas: Conectando Ciência e Educação para sensibilização ambiental

Nathália Borges Bartoli Ferreira
Centro Ciência Viva de Bragança

SciComPt
Madeira 2025
Unir horizontes

Organização:



Parceiros:



BIO ILHAS



Comunicação

- Promovido pelo Centro Ciência Viva de Bragança



Financiado pela Fundação La Caixa



Fundação "la Caixa"

Tem como principal objetivo implementar instrumentos inovadores, integrando **Soluções Baseadas na Natureza**, que respondam aos desafios das alterações climáticas e que pressuponham o envolvimento constante dos cidadãos.

SciComPt
Madeira 2025
Unir horizontes

Organização:



Parceiros:



Madeira



Belongs to all



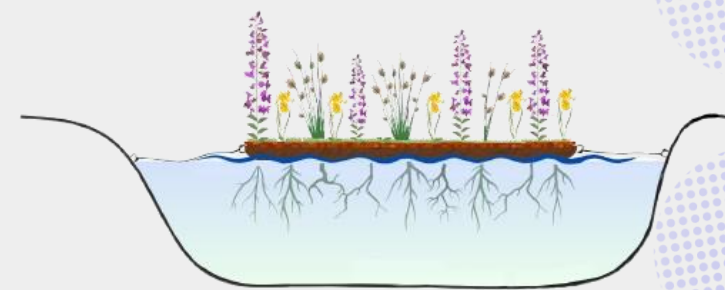
Soluções Baseadas na Natureza

- Replicam ou imitam processos naturais para promover a resiliência e a qualidade ambiental;
- São soluções alternativas para contribuir para uma melhor gestão da água e dos ecossistemas naturais;
- Proporcionam benefícios ambientais, sociais, económicos e educacionais;
- Podem ser consideradas estratégias para melhorar e promover a biodiversidade e mitigar impactos antropogénicos.



Exemplo de NBS: Ilhas Flutuantes

- Estruturas projetadas para melhorar a qualidade da água em corpos hídricos degradados;
- Atuam como filtros naturais na remoção de poluentes, promovem a biodiversidade e criam habitats em áreas impactadas pela atividade humana;
- Podem também ser um recurso educacional para promover o conhecimento sobre os ecossistemas aquáticos, as espécies que têm associadas e a sua importância ecológica.

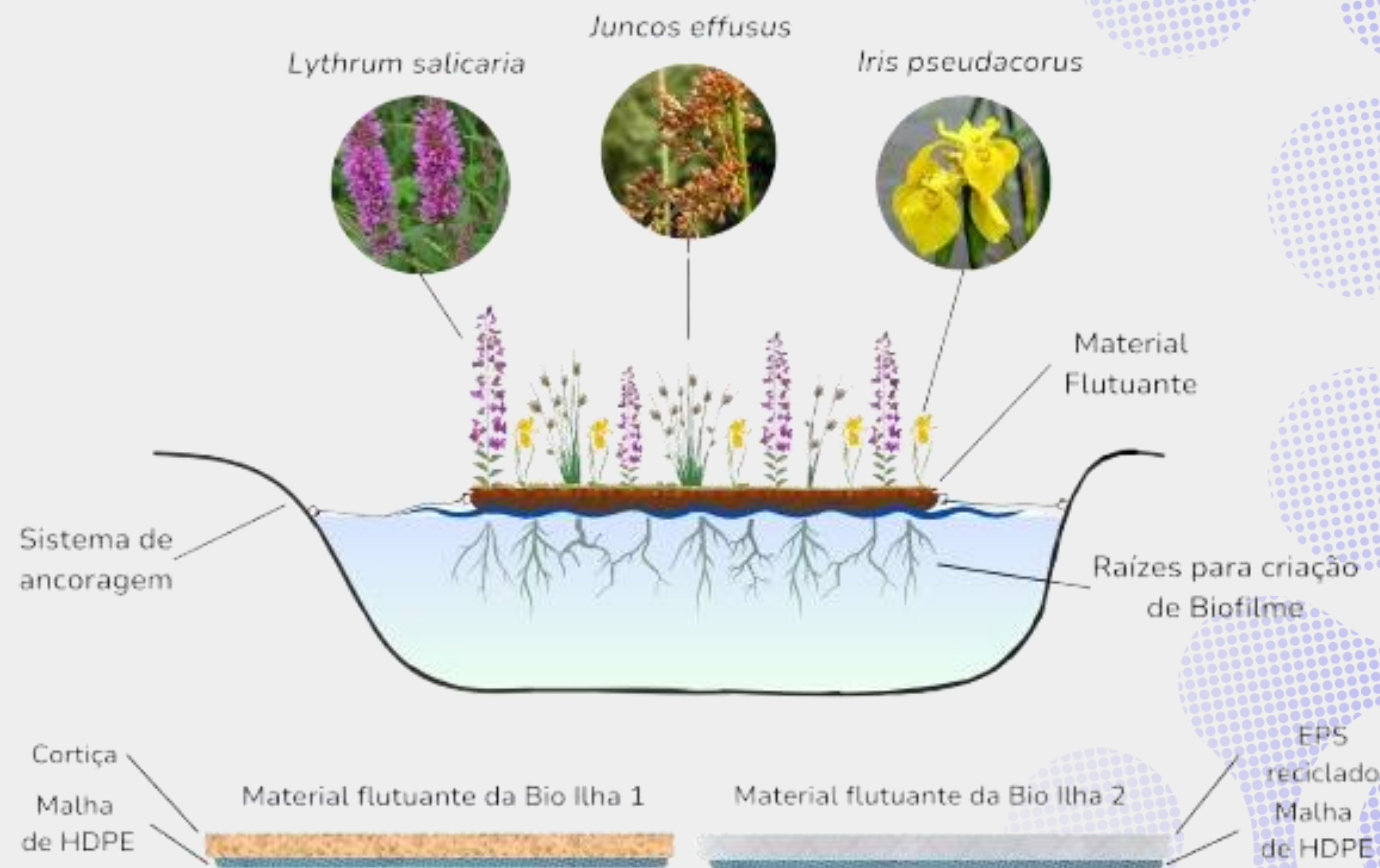


Objetivos do projeto

- 1 Implementar soluções de engenharia natural inovadoras que promovam a mitigação de impactos antropogénicos que levaram a degradação do rio Fervença;
- 2 Promover a valorização dos ecossistemas locais e o acesso equitativo ao conhecimento científico;
- 3 Fomentar a literacia científica da comunidade sobre os rios e potenciais técnicas de restauro deste ecossistema.

Caracterização das Ilhas

Foram selecionadas 3 espécies de plantas para preencher as estruturas, sendo utilizados na sua construção 2 tipos de materiais diferentes para fins comparativos de durabilidade;



Instalação das Ilhas

Foram instaladas:

- 2 ilhas com 4m² no rio Fervença
- 2 ilhas com 3m² no rio Côa

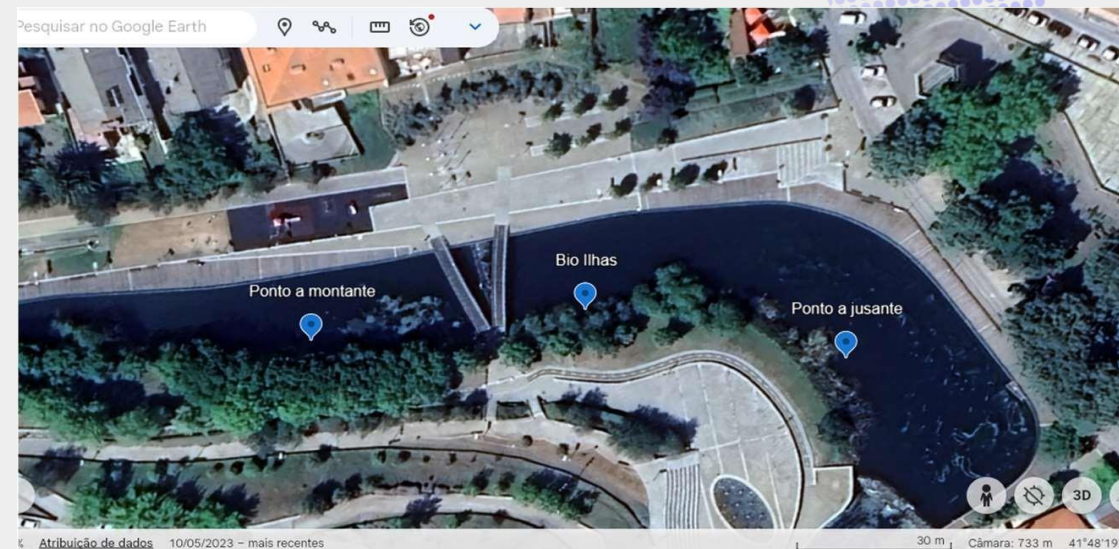


Comunicação

Monitorização Qualidade da água

Será realizada a caracterização físico-química da água com amostragens mensais. Parâmetros a determinar:

- **“In-situ”, através de uma sonda multiparamétrica:** pH, condutividade, oxigénio dissolvido (mg/L; %), temperatura e sólidos dissolvidos totais (TDS).
- **No laboratório:** Nutrientes (fósforo total, fosfatos, nitratos, amónia, nitritos), Carência Química de Oxigénio (CQO) e (Carência bioquímica de oxigénio (CBO5). Parâmetros microbiológicos (coliformes totais, E. coli)



Comunicação

Monitorização Qualidade da água

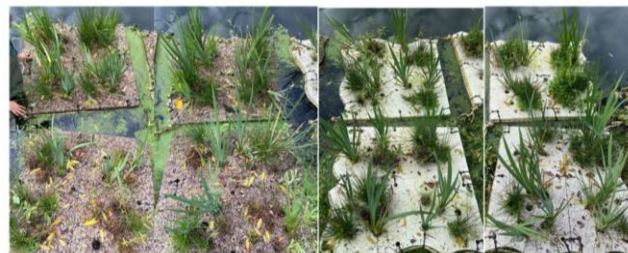
- Será realizada a Avaliação da performance das plantas em cada campanha de amostragem, através do cálculo da taxa de sobrevivência de cada espécie.

$$\text{Survival rate (\%)} = \frac{\text{Nº of holes with survival plants}}{\text{Nº of total planted holes}} \times 100$$

21 de agosto de 2024



16 de novembro de 2024



- Amostragem da comunidade de macroinvertebrados na zona da raiz das plantas e nas margens dos locais onde as ilhas foram instaladas, para fins comparativos.



Monitorização Registro da fauna

- Avaliação por registo fotográfico e vídeo da colonização da plataforma das ilhas por macrofauna e outros organismos;
- Até ao momento, foram identificadas nas Bio ilhas do rio Fervença as seguintes espécies: **Alvéola-branca** (*Motacilla alba*), **Alvéola-cinzenta** (*Motacilla cinerea*), **rã-verde** (*Pelophylax perezi*), **cágado-mediterrânico** (*Mauremys leprosa*) e **Galinha-d'água** (*Gallinula chloropus*).



Comunicação

Monitorização

Registro da fauna

Foram encontrados:

- Muda de libelinha;
- Lagarta de borboleta noturna;
- Excrementos com vestígios e exoesqueletos de lagostim vermelho - indícios da presença de mustelídeos (possivelmente Vison Americano).



Comunicação

Comunicação e Divulgação

Instalação de um módulo interativo no CCVB - “Fervença digital” e um no Museu do Côa - “Côa digital”, com acesso à informação recolhida nos estudos de caso realizados nos dois rios.



Apresentações do projeto em congressos e seminários

Comunicação

Comunicação e Divulgação

Criação de oficinas relacionadas ao projeto Bio Ilhas, no âmbito das “tardes com ciência” do CCVB.



Ações do Projeto Rios, “Espaço kids 100% ciência”.

SciComPt
Madeira 2025
Unir horizontes

Organização:



Parceiros:



Resultados Esperados

- Conhecer a viabilidade da utilização das ilhas flutuantes para a remediação do troço urbano do rio Fervença;
- Perceber o impacto destas estruturas no incremento da biodiversidade aquática e terrestre;
- Aumento da literacia científica da comunidade sobre os rios e sobre potenciais técnicas de restauro destes ecossistemas.
- Conectar as pessoas com o rio.



A EQUIPA

Ana M. Antão-Geraldes



Isabel Sá



Nathália Borges



Ivone Fachada



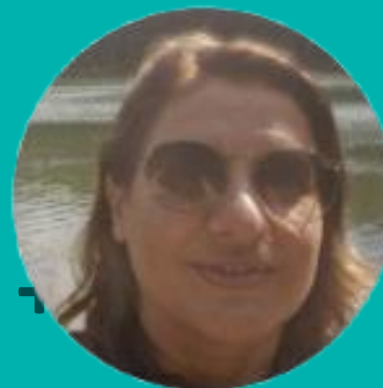
Clotilde Nogueira



Cristina Calheiros



Ana I. Pereira





Centro
Ciência Viva
de Bragança

OBRIGADA!



<https://braganca.cienciaviva.pt/>



+351 273 382 207



nathaliaborgesccv@gmail.com



Casa da Seda: Rua dos Batoques, n.º72 , 5300-091
Bragança

SciComPt
Madeira 2025
Unir horizontes

Organização:



Parceiros:

