

# Plano de transferibilidade e replicabilidade

LIFE INVASAQUA

ESPÉCIES EXÓTICAS INVASORAS DE ÁGUA DOCE E SISTEMAS ESTUARINOS:  
SENSIBILIZAÇÃO E PREVENÇÃO NA PENÍNSULA IBÉRICA





# Plano de transferibilidade e replicabilidade

LIFE INVASAQUA

Espécies exóticas invasoras de água doce e sistemas estuarinos: sensibilização e prevenção na Península Ibérica



LIFE INVASAQUA

## **LIFE INVASAQUA - Espécies exóticas invasoras de água doce e sistemas estuarinos: sensibilização e prevenção na Península Ibérica**

### **LIFE17 GIE/ES/000515**

Esta publicação é um documento técnico elaborado no contexto do projeto LIFE INVASAQUA (LIFE17 GIE/ES/000515), financiado pelo programa LIFE da Comissão Europeia. Foi elaborado pelo Centro de Cooperação para o Mediterrâneo da UICN (UICN-Med), como parceiro responsável, com contributo dos parceiros do projeto. O conteúdo deste documento reflete unicamente as opiniões dos autores e nem a Comissão Europeia nem qualquer pessoa que atue em nome da Comissão é responsável pelo uso que se possa fazer desta publicação.

**Preparado por:** Centro de Cooperação para o Mediterrâneo da UICN, Málaga, Espanha

**Autores:** José Antonio Díaz Luque (Endangered Conservation Consultancy), Celia López Cañizares (Universidade de Múrcia) e Helena Clavero-Sousa (Centro de Cooperação para o Mediterrâneo da UICN).

### **Citação recomendada:**

UICN e UMU (2023). LIFE INVASAQUA: Plano de transferibilidade e replicabilidade. Documento técnico do projeto LIFE INVASAQUA (LIFE17 GIE/ES/000515). Málaga, Espanha: Centro de Cooperação para o Mediterrâneo da UICN.

**Fotografia da capa:** Sessão de trabalho em grupos no evento “Intercâmbio de experiências sobre projetos de espécies exóticas na Europa”, Málaga (Espanha). ©INVASAQUA

**Tradução:** Traduccionexperta.com

**Desenho:** miniestudio.es

**Data de finalização:** 02-10-2023

**Informação de contacto:** [medspecies@iucn.org](mailto:medspecies@iucn.org)

LIFE INVASAQUA, SIBIC e UICN-Med desenvolveram dos portais web, «Espécies exóticas invasoras aquáticas da Península Ibérica» (<https://eei.sibic.org/>) e IBERMIS (<http://www.ibermis.org/>) onde se podem encontrar relatórios técnicos e dados complementares, disponíveis gratuitamente.

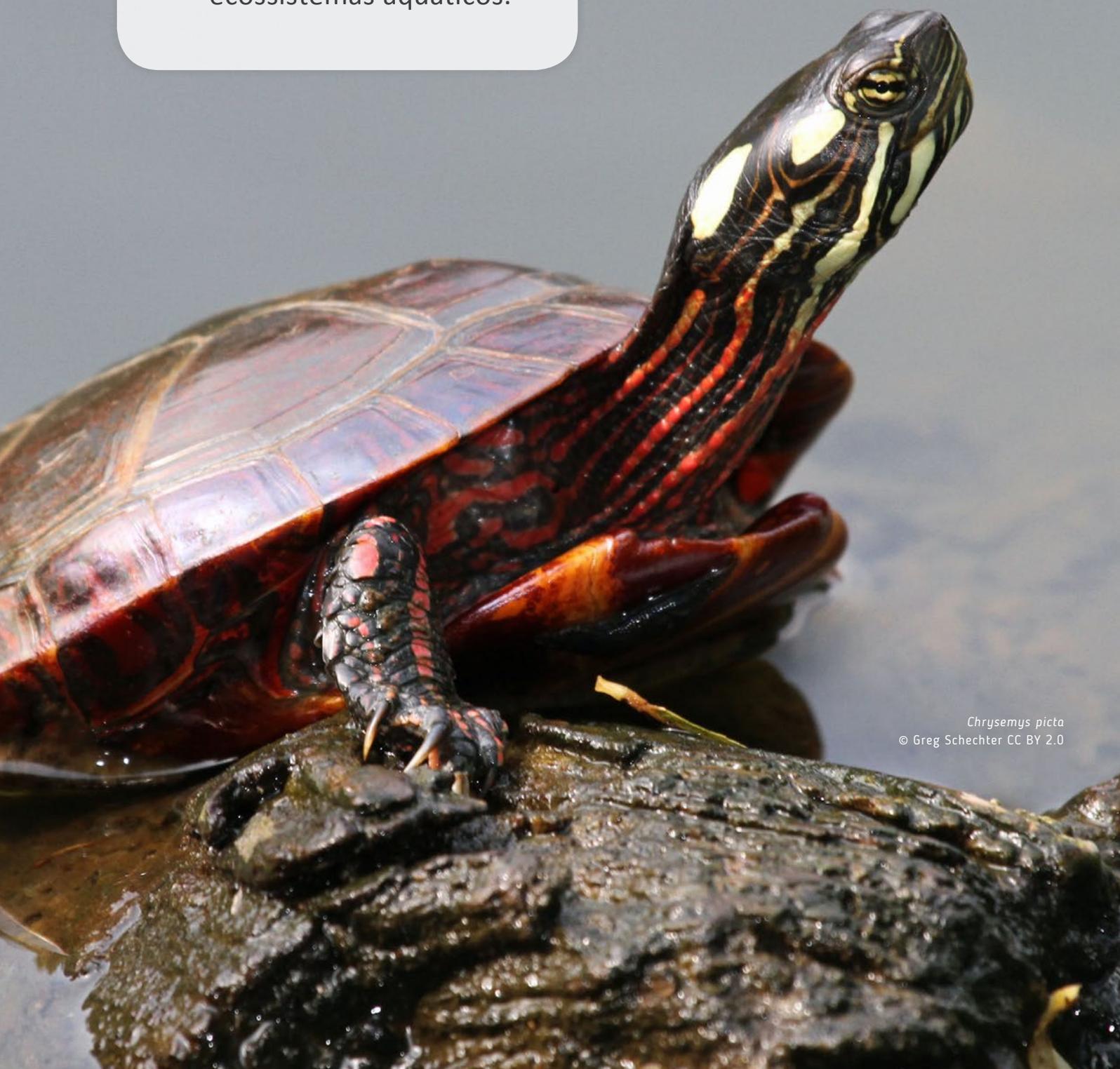
### **©LIFE INVASAQUA**

O conteúdo desta publicação pode ser reproduzido sempre que a fonte e a data da edição mais recente seja citada.

# ÍNDICE

Resumo.....	7
Objetivo.....	7
Acrónimos e abreviaturas.....	8
<b>1</b> Introdução: O projeto LIFE INVASAQUA.....	9
1.1. Objetivos gerais do projeto.....	12
1.2. Objetivos específicos.....	12
1.3. A necessidade de um plano de replicabilidade e transferibilidade.....	12
<b>2</b> Metodologia.....	13
<b>3</b> Ações desenvolvidas: tarefas, resultados tangíveis e lições aprendidas.....	15
<b>4</b> Evento INVASAQUA «Intercâmbio de experiências sobre projetos de espécies exóticas invasoras na Europa»: lições aprendidas.....	29
<b>5</b> Elementos chave que têm potencial para ser transferidos e replicados a partir dos resultados e lições aprendidas do projeto LIFE INVASAQUA.....	35
Referências e bibliografia.....	46
Anexo A. Lista de projetos que proporcionam informação.....	49

“ O principal objetivo do projeto LIFE INVASAQUA é sensibilizar o público ibérico e as partes interessadas sobre o problema das espécies exóticas invasoras nos ecossistemas aquáticos.”



*Chrysemys picta*  
© Greg Schechter CC BY 2.0

# Resumo

Os planos de replicabilidade e transferibilidade são um instrumento fundamental para contribuir para a capitalização e continuidade de um projeto determinado através da recopilação e valorização de práticas, metodologias e ações já implementadas com sucesso como parte do projeto. Este relatório apresenta resultados tangíveis e lições aprendidas durante a implementação do projeto LIFE INVASAQUA (LIFE17 GIE/ES/000515, 2019-2023) principalmente, assim como de outros vinte projetos LIFE da União Europeia e sete projetos e iniciativas adicionais que abordam ou abordaram os impactos de espécies exóticas invasoras (EEI) a nível europeu. Os elementos chave da lista dos resultados tangíveis conseguidos durante a implementação do projeto INVASAQUA foram selecionados entre todos os resultados pelo seu potencial para ser transferidos e replicados noutros projetos e iniciativas que trabalham em comunicação e sensibilização sobre as EEI. As lições aprendidas foram recopiladas para contribuir para uma melhor implementação de futuros projetos deste tipo.

# Objetivo

O objetivo deste Plano de transferibilidade e replicabilidade é garantir que os resultados do projeto LIFE INVASAQUA possam ser transferidos e replicados noutras iniciativas, projetos, contextos e localizações, maximizando assim o seu impacto e a sustentabilidade a longo prazo. Aqui são identificados os elementos chave do projeto que têm o maior potencial para ser transferidos e replicados. Isto pode incluir tecnologias, abordagens metodológicas, melhores práticas, conhecimentos científicos, modelos de colaboração, entre outros.

# ACRÓNIMOS E ABREVIATURAS

<b>ASPEA</b>	Associação Portuguesa de Educação Ambiental
<b>CSIC</b>	Conselho Superior de Investigações Científicas ( <i>Consejo Superior de Investigaciones Científicas</i> , em espanhol)
<b>EASIN</b>	Rede europeia de informação sobre espécies exóticas ( <i>European Alien Species Information Network</i> , em inglês)
<b>E EI</b>	Espécies exóticas invasoras
<b>EICAT</b>	Classificação do impacto ambiental de táxons exóticos ( <i>Environmental Impact Classification for Alien Taxa</i> , em inglês)
<b>EN</b>	Inglês (idioma)
<b>ES</b>	Espanhol (idioma)
<b>EWRR</b>	Alerta precoce e resposta rápida ( <i>Early Warning and Rapid Response</i> , em inglês)
<b>MNCN</b>	Museu Nacional de Ciências Naturais ( <i>Museo Nacional de Ciencias Naturales</i> , em espanhol)
<b>MOOC</b>	Curso online massivo e aberto ( <i>Massive Online Open Course</i> , em inglês)
<b>ONG</b>	Organização não governamental
<b>PT</b>	Português (idioma)
<b>SIBIC</b>	Sociedade Ibérica de Ictiologia
<b>UE</b>	União Europeia
<b>UICN</b>	União Internacional para a Conservação da Natureza
<b>UICN-Med</b>	Centro de Cooperação para o Mediterrâneo da UICN
<b>UMU</b>	Universidade de Múrcia ( <i>Universidad de Murcia</i> , em espanhol)



INTRODUÇÃO

# O projeto LIFE INVASAQUA

O projeto «Espécies exóticas invasoras de água doce e sistemas estuarinos: sensibilização e prevenção na Península Ibérica» (INVASAQUA) é um projeto de transferência de conhecimentos desenvolvido em Espanha e Portugal e financiado pelo Programa LIFE da União Europeia (LIFE17 GIE/ES/000515). É coordenado pela Universidade de Múrcia e participam nele outros oito parceiros da Península Ibérica: EFEVerde (plataforma de notícias e jornalismo ambientais da Agência EFE), o Centro de Cooperação para o Mediterrâneo da União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN-Med), o Museu Nacional de Ciências Naturais- Conselho Superior de Investigações Científicas (MNCN-CSIC), a Sociedade Ibérica de Ictiologia (SIBIC), a Universidade de Navarra, a Universidade de Santiago de Compostela, a Universidade de Évora e a Associação Portuguesa de Educação Ambiental ASPEA).

Começou no dia 1 de novembro de 2018 e foi oficialmente lançado nos dias 13 e 14 de novembro de 2018, com uma reunião inaugural em Múrcia (Espanha). Concluirá no dia 31 de outubro de 2023. Durante estes cinco anos, os parceiros trabalharam para aumentar a comunicação e a difusão de informação sobre as EEI de água doce e para facilitar a troca de conhecimentos sobre soluções ambientais e práticas de sucesso, promovendo a cooperação entre as partes interessadas. Para mais informação, visite: [www.lifeINVASAQUA.com](http://www.lifeINVASAQUA.com).



Vídeo de apresentação do projeto (clique para ver). ©INVASAQUA



Evento de lançamento do projeto em Madrid, 2018. ©INVASAQUA



Difusão de alguns dos materiais produzidos pelo projeto INVASAQUA, durante um dos eventos nos quais participaram os parceiros. ©INVASAQUA

## 1.1. OBJETIVOS GERAIS DO PROJETO

O principal objetivo do projeto LIFE INVASAQUA foi consciencializar o público e as partes interessadas sobre o problema das espécies exóticas invasoras (EEI) nos ecossistemas aquáticos da Península Ibérica, através de campanhas de informação, comunicação e formação. Também procura desenvolver ferramentas fundamentais que melhorem a existência de um quadro de alerta precoce e resposta rápida (EWRR pelas suas siglas em inglês) eficiente na gestão de novas EEI em habitats de água doce e estuarinos. O objetivo final é reduzir a introdução de propagação de EEI na Península Ibérica por meio do aumento da consciencialização do público e das partes chave interessadas colocando à disposição ferramentas eficazes.

## 1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Apoiar e facilitar a implementação do Regulamento da União Europeia (UE) sobre EEI envolvendo e criando sinergias entre os atores envolvidos na criação de conhecimento e os responsáveis da gestão, criando listas prioritárias de EEI aquáticas, diretrizes de gestão estratégica a nível ibérico, assim como espaços de discussão para aumentar a transferência do conhecimento.
- Aumentar e melhorar a capacidade ibérica para a EWRR face às EEI mediante a sensibilização e formação de grupos chave, através de campanhas de formação e informação com partes interessadas prioritárias.
- Sensibilizar o público em geral e os grupos de interesse relevantes sobre as ameaças das EEI aquáticas através de uma campanha de comunicação massiva e envolvê-los em atividades de acompanhamento destas espécies, desenvolvendo materiais de comunicação e sensibilização e atividades como campanhas de voluntariado, eventos de ciência cidadã ou exposições itinerantes a nível ibérico.

## 1.3. A NECESSIDADE DE UM PLANO DE REPLICABILIDADE E TRANSFERIBILIDADE

Para além das obrigações contratuais do LIFE INVASAQUA (LIFE17 GIE/ES/000515), o projeto reconhece a necessidade de replicar e transferir os seus resultados para outros projetos, contextos, entidades ou regiões com o mesmo propósito, similar ou inclusivamente diferente. Isto contribuirá para os esforços da conservação mediante o uso de práticas, metodologias e ações já implementadas com sucesso como parte deste projeto.

Para uma melhor compreensão do plano, esclarecemos dois conceitos importantes:

- Replicação: significa que os mesmos métodos, técnicas, protótipos ou práticas desenvolvidos e/ou utilizados no projeto sejam novamente usados da mesma maneira e para os mesmos fins por outras entidades.
- Transferência: significa que os métodos, técnicas, protótipos ou práticas desenvolvidos e/ou utilizados no projeto sejam usados de outra maneira ou com um propósito diferente.

Este documento estabelece uma lista de ações potencialmente replicáveis do projeto LIFE INVASAQUA e inclui recomendações aplicáveis para preparar o terreno para a implementação das intervenções noutros lugares. Além disso, pode servir como documento de orientação no desenvolvimento de outros projetos LIFE para integrar ações de transferibilidade e replicabilidade nas ações de preparação, desenvolvimento e difusão.

# Metodologia 2





Grupo de participantes no evento «Intercâmbio de experiências sobre projetos de espécies exóticas invasoras na Europa», realizado em Málaga (Espanha). ©INVASAQUA

Para o desenvolvimento deste plano de transferibilidade e replicabilidade foram levados a cabo vários processos internos de análise da informação por parte das diferentes organizações envolvidas no LIFE INVASAQUA, seguindo a própria estrutura de implementação do projeto.

Da mesma forma, foi incluída informação sobre as experiências de outros projetos LIFE de diferentes pontos da Europa que também trabalham com EEI, com base no material recopilado durante uma dinâmica de trabalho que foi organizada no evento presencial «Intercâmbio de experiências sobre projetos de espécies exóticas invasoras na Europa», realizada nos dias 25 e 26 de maio de 2023 em Málaga (Espanha). O documento assim gerado integra experiências de numerosos projetos LIFE europeus e outras iniciativas que trabalham no tema.

# Ações

# desenvolvidas:

tarefas, resultados tangíveis  
e lições aprendidas

# 3



Seguindo a estrutura de execução do projeto LIFE INVASAQUA, este está dividido em 10 ações, que por sua vez contemplam 41 tarefas. A seguir (Tabela 1) são apresentados os resultados a partir de uma abordagem geral, assim como as lições aprendidas durante a execução do projeto, como parte dos elementos que consideramos podem ser transferidos e potencialmente replicados por outros atores que trabalham em temas relacionados com EEI.



Alguns exemplos de materiais desenvolvidos pelo projeto. Códigos de conduta para diferentes partes interessadas (acima), e vários documentos técnicos como recomendações e listas de espécies (abaixo). ©INVASAQUA

**Tabela 1.** Lista de resultados tangíveis destacados alcançados durante a implementação do projeto LIFE INVASAQUA (2019-2023).

AÇÕES DO PROJETO	TAREFAS	RESULTADOS TANGÍVEIS	LIÇÕES APRENDIDAS
<b>A.1.</b> Plano de comunicação	<b>A.1.1.</b> Informação inicial sobre a percepção e conhecimento da sociedade ibérica às EEI aquáticas  <b>A.1.2.</b> Desenvolvimento do plano de comunicação do projeto/geral	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Os objetivos foram alcançados, abordando o conhecimento inicial da sociedade ibérica.</li> <li>● Algumas das informações destacáveis e úteis da análise preliminar realizado sobre percepções e comunicação no tema das EEI foram:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apenas foram encontrados 29 artigos sobre EEI na Internet, e destes apenas 5 estavam em redes sociais.</li> <li>- Em Portugal, o número de páginas foi inferior ao esperado, considerando a população 4,5 vezes menor. Na literatura foram encontrados 32 artigos relacionados com EEI. Numa análise da legislação, foram encontrados 28 pontos relacionados com EEI, 7 a nível europeu e 21 a nível nacional (6 em Portugal; 15 em Espanha). De Portugal, um destes artigos foi a transposição em 2019 da legislação europeia.</li> <li>- Informação sobre espécies com usos associados (por exemplo, para a pesca) é procurada com muito mais frequência na Internet que sobre espécies com impactos muito elevados (por exemplo, o mexilhão-zebra).</li> </ul> </li> <li>● Criação de inquéritos online (questionários), em versão comprida (completa, estendida) e curta (esta última usada, por exemplo, em atividades com jovens), ou para estratos específicos da sociedade.                         <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inquérito do projeto, versão completa (4935 respondidos no total)                                 <ul style="list-style-type: none"> <li>-Em espanhol: <a href="https://n9.cl/x8fww">https://n9.cl/x8fww</a></li> <li>-Em português: <a href="https://n9.cl/wks4d">https://n9.cl/wks4d</a></li> </ul> </li> <li>• Inquérito curto do projeto (701 respondidos no total)                                 <ul style="list-style-type: none"> <li>-Em espanhol: <a href="https://n9.cl/s1w4n">https://n9.cl/s1w4n</a></li> <li>-Em português: <a href="https://n9.cl/sxqwm">https://n9.cl/sxqwm</a></li> </ul> </li> <li>• Inquérito socioeconómico (598 respondidos no total)                                 <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="https://www.1ka.si/LIFEinvasaqua">https://www.1ka.si/LIFEinvasaqua</a></li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> <p>Os inquéritos foram principalmente difundidos durante eventos organizados pelo projeto ou através de correios eletrónicos para partes interessadas específicas. As versões completas também estão disponíveis na página web do projeto: <a href="http://www.lifeINVASAQUA.com/recursos/">http://www.lifeINVASAQUA.com/recursos/</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Criação da imagem corporativa do projeto num processo de consenso com o resto dos parceiros que fizeram sugestões e enviaram comentários às diferentes propostas realizadas.</li> <li>● Criação do plano de comunicação do projeto, uma metodologia coordenada e planificada para o desenvolvimento de atividades e materiais de difusão e comunicação.</li> <li>● Estratégia de comunicação para a campanha <i>Revisa-Limpia-Seca</i> (ES)/<i>Veja -Lave- Seque</i> (PT).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Para haver um maior interesse pelos usos das EEI e por aquelas espécies que são exploráveis que pelos seus impactos.</li> <li>● A popularidade das EEI parece estar relacionada com o seu uso em algumas atividades socioeconómicas, por exemplo, no caso do <i>Silurus glanis</i>, com a pesca com cana.</li> <li>● Em geral, existe pouca consciencialização sobre os impactos das EEI e sobre as próprias espécies, inclusivamente no caso das EEI com impactos severos (por exemplo, <i>Dreissena polymorpha</i>).</li> <li>● Parece haver um desequilíbrio entre a forma na qual é transmitida a informação sobre espécies invasoras na Internet em Portugal e Espanha. Para haver uma maior difusão do conhecimento sobre EEI na Internet em Espanhol do que em Portugal, por exemplo, um maior número de páginas web em proporção à população do país.</li> <li>● Portanto, se fizessem esforços para aumentar os conteúdos em português e expor os efeitos negativos das EEI no plano de comunicação.</li> <li>● O uso de apps móveis (como grupos de WhatsApp) foi muito útil para fortalecer a comunicação e a coordenação interna entre parceiros. Isso tem facilitado a comunicação para dinamizar conteúdos nas redes sociais ou a divulgação dos diversos materiais gerados.</li> <li>● Estabelecer uma secção fixa de comunicação nas reuniões mensais dos parceiros garantiu uma abordagem estratégica adaptativa comum para as ações de comunicação. As reuniões mensais também serviram para reforçar a interação entre os parceiros e melhorar o fluxo de informação sobre próximos eventos.</li> <li>● A organização de reuniões de comunicação periódicas e complementares permitiu a coordenação entre os parceiros, os quais, pela sua distinta natureza (universidade, museu, ONG ou meio de comunicação), podem ter diferentes formas de se comunicar. Os princípios são os mesmos, mas as técnicas e abordagens podem variar, dependendo da informação, o público alvo ou a entidade que se procura replicar.</li> <li>● Para chegar à sociedade em geral, uma das melhores formas é a informação jornalística. Neste sentido, a importância de contar com jornalistas e meios de comunicação especializados é um valor acrescentado. Se queremos que os meios incluam os temas das EEI na sua agenda informativa, não basta que as entidades gerem comunicações e informação, como assim tem sido feito até agora. Uma das ferramentas fundamentais é a geração de informação elaborada com critérios e linguagem jornalística, pluralidade de fontes e temas variados e atrativos.</li> <li>● Uma ferramenta útil no momento de difundir a informação é a criação de uma base de dados para identificar certos atores em sectores de interesse.</li> </ul>

## AÇÕES DO PROJETO

## TAREFAS

## RESULTADOS TANGÍVEIS

## LIÇÕES APRENDIDAS

## A.2.

### Diagnóstico da situação e desenvolvimento de ferramentas básicas de participação e comunicação para o quadro EWRR

#### A.2.1.

Desenvolvimento de capacidades, identificação de necessidades e formatos de informação e comunicação

#### A.2.2.

Compromisso inicial e capacitação para desenvolver ferramentas para o quadro EWRR

- Desenho da base de dados web *Carta ibérica de invasoras* pela empresa Anet.es (também encarregada do desenho da plataforma web IBERMIS, desenvolvida também como parte de INVASAQUA; ver mais abaixo em ações B4), baseada numa base de dados inicial onde são recolhidos dados de EEI prioritárias para o projeto, observações destas no território, vias de entrada ou referências bibliográficas.
- Desenvolvimento de um protocolo para harmonizar dados sobre EEI aquáticas ibéricas para que as instituições integrem dados em bases de dados europeias e globais.
- Desenho da base de dados em formatos Darwin e Plinian Core compatíveis.
- 60 especialistas de Espanha e Portugal elaboraram uma Lista atualizada de EEI introduzidas ou estabelecidas (naturalizadas) em águas interiores ibéricas juntamente com uma Lista de EEI aquáticas potenciais (Oliva-Paterna et al. 2021a e 2021b). Estas listas de referência incluem 306 EEI presentes na Península Ibérica e 272 espécies potencialmente invasoras.
- A partir destas Listas de espécies estabelecidas/introduzidas e potenciais, mediante a priorização de táxons, foi posteriormente elaborada uma Lista Negra e Lista de Alerta (Oliva-Paterna et al. 2022) como exercício de exploração de horizontes. Estas incluem 126 táxons presentes (Lista Negra) e 89 táxons potenciais (Lista de Alerta).
- Guia de campo: *Cuidado! Invasoras aquáticas* (Casals e Sánchez-González, 2020; disponível em [espanhol \(ES\)](#), [português \(PT\)](#) e [inglês \(EN\)](#)), com 43 autores envolvidos. Inclui 100 fichas técnicas sobre EEI aquáticas ibéricas pertencentes a diferentes grupos (algas e plantas; invertebrados; peixes e outros vertebrados). Foram imprimidas 3050 cópias em papel (2050 ES, 800 PT, 200 EN).
- Webinars de capacitação para pessoal do projeto para: 1) Implementação de uma estratégia e desenvolvimento de questionários; 2) Desenvolver um programa de ciência cidadã. Também foi realizado um interessante webinar para os membros da Sociedade Ibérica de Ictiologia (SIBIC).
- Mini guia de bolso sobre espécies exóticas invasoras aquáticas desenhado como parte do kit de materiais da campanha *Veja-Lave-Seque*: 7800 cópias foram impressas ([ES](#), [PT](#)).
- Relatório: *Aplicação e replicabilidade do padrão EICAT da UICN: estudos de caso sobre plantas aquáticas invasoras ibéricas, invertebrados e vertebrados* (não publicado, disponível sob pedido em inglês).

- O ter uma única empresa responsável (Anet) do desenho e manutenção técnica dos websites produto do projeto garante que as plataformas web se complementem entre si e sejam fáceis de usar.
- Um grande número de científicos e especialistas em gestão de EEI de Espanha e Portugal contribuíram para a avaliação, proporcionando um exemplo do efeito catalisador que pode ter o apoio dos programas LIFE.
- A metodologia EICAT pode-se converter numa boa ferramenta para a gestão regional, principalmente desde um ponto de vista da prevenção e avaliação a nível dos estados membros da UE.

AÇÕES DO PROJETO	TAREFAS	RESULTADOS TANGÍVEIS	LIÇÕES APRENDIDAS
<p><b>B.1.</b> Campanha de comunicação e informação trans-ibérica para tomadores de decisões da administração pública, ONG e a comunidade científica</p>	<p><b>B.1.1.</b> Campanha para tomadores de decisões, ONG e a comunidade científica.</p> <p><b>B.1.2.</b> Estratégia integral para o manejo de EEI aquáticas</p> <p><b>B.1.3.</b> Compromisso com as autoridades da UE</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Base de dados web <i>Carta ibérica de invasoras</i> (<a href="https://eei.sibic.org/">https://eei.sibic.org/</a>), que inclui registos de EEI de vários grupos taxonómicos, imagens e referências bibliográficas. Esta web tem link para a web oficial de LIFE INVASAQUA e para a plataforma IBERMIS. Além disso, SIBIC foi incluído como parceiro de dados de EASIN (maio de 2023) com a incorporação dos dados da Carta ibérica de invasoras aos seus mapas europeus.</li> <li>● Realização da conferência SIBIC2020, em formato online. Foram organizadas duas sessões especiais sobre EEI aquáticas: ateliê 1 «Prevenção, controlo e manejo de EEI»; Ateliê 2 «<i>Networking</i> de projetos europeus sobre EEI». LIFE INVASAQUA coordenou e também apresentou os dois ateliês.</li> <li>● Em geral, a assistência à SIBIC2020 foi boa, principalmente pelo esforço realizado pelo Comité organizador do congresso, perante a dificuldade associada para transformar o congresso num evento virtual.</li> <li>● Manual-relatório técnico 1: Lista de espécies exóticas aquáticas da Península Ibérica (Oliva-Paterna et al., 2021a). Lista atualizada de 306 espécies exóticas introduzidas ou estabelecidas em águas interiores ibéricas (lista de espécies registadas).</li> <li>● Manual-relatório técnico 2: Lista das espécies exóticas aquáticas potenciais da Península Ibérica (Oliva-Paterna et al., 2021b). Uma lista atualizada de 272 espécies exóticas aquáticas potenciais (lista de espécies potenciais).</li> <li>● Desenvolvimento de uma base de dados online disponível gratuitamente que contém dados descritivos de todas as espécies exóticas aquáticas incluídas nas listas (578 táxons): <a href="http://www.ibermis.org">http://www.ibermis.org</a></li> <li>● Manual-relatório técnico 3: Exercício de exploração do horizonte a nível transnacional para as EEI aquáticas da Península Ibérica - Lista Negra e de Alerta finais. A Lista Negra final inclui e prioriza 126 EEI aquáticas estabelecidas ou introduzidas e a Lista de Alerta final inclui e prioriza 89 táxons potenciais ainda não presentes em águas interiores ibéricas (Oliva-Paterna et al., 2022).</li> </ul> <p>(A maioria dos documentos técnicos foram elaborados em espanhol, inglês e/ou português).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● O projeto coorganizou o VI Congresso Nacional e I Congresso Ibérico sobre Espécies Exóticas Invasoras realizado em Pamplona em abril de 2022. Também organizou sessões especiais e ateliês sobre EEI em diferentes congressos (ex. <i>Restaurarios</i> 2019, SIBIC2020, AIL2020 (Congresso da Associação Ibérica de Limnologia), SIBIC2022 e <i>Restaurarios</i> 2023).</li> <li>● Organização de eventos de transferência de conhecimento que envolveram os gestores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Principal conclusão do Ateliê 1 (Prevenção, controlo e gestão de EEI): inclusivamente com um grande número de experiências de prevenção e controlo de EEI aquáticas a nível ibérico, é necessária uma maior coordenação entre científicos, agentes de vigilância, tomadores de decisões e gestores para procurar sinergias no controlo de EEI.</li> <li>● Principal conclusão do Ateliê 2 (<i>Networking</i> de projetos europeus sobre EEI): as apresentações de projetos LIFE e da UE tornam possível que diferentes grupos (autoridades públicas, profissionais do ambiente e da educação, jornalistas, etc.) com um interesse comum nas EEI se conectem. Espera-se a formação de novas redes e iniciativas de investigação sobre EEI e o seu controlo.</li> <li>● Os eventos de transferência de conhecimentos demonstraram ser bons para a visibilidade dos projetos e também para envolver as partes interessadas nas ações. Estes eventos oferecem espaços de discussão para procurar sinergias essenciais e ajudam para apoiar a implementação do Regulamento da UE sobre EEI, ao envolver diferentes atores e criar sinergias entre a criação do conhecimento e da gestão.</li> <li>● No II Foro INVASAQUA de Transferência de Conhecimento realizado em maio de 2023, conferencistas e assistentes coincidiram na necessidade de aumentar a informação sobre a problemática, melhorar a consciencialização e a difusão de informação sobre EEI, e criar redes e sinergias entre entidades e grupos envolvidos na sua gestão. Da mesma forma, o foco foi colocado na investigação a nível local, para aproximar o problema de escalas acessíveis e compreensíveis, e na necessidade de aumentar os esforços de prevenção. Tudo isso facilita uma melhoria na gestão das EEI, reduzindo o custo dos impactos resultantes e podendo-nos centrar em espécies que ainda estamos a tempo de erradicar.</li> </ul>

## AÇÕES DO PROJETO

## TAREFAS

## RESULTADOS TANGÍVEIS

## LIÇÕES APRENDIDAS

## B.2.

### Campanha de comunicação, informação e formação para grupos-alvo na Península Ibérica

#### B.2.1.

Publicações em revistas, blogues e foros

- Resumos/posters em congressos, tanto em Espanha como em Portugal.
- Publicações ano científicas.
- Comunicados de imprensa.

#### B.2.2.

Questionários de sensibilização online

- 2701 questionários, dos quais 2163 correspondem a atores-alvo chave: agentes de vigilância (84), utilizadores de rios e estuários (976), agentes multiplicadores do conhecimento (51), sector educativo (119), sector empresarial e comercial (16), meios de comunicação (32), público geral (882).

#### B.2.3.

Códigos de conduta e boas práticas

- Desenvolvimento de Recomendações estratégicas para a gestão transnacional de peixes e caranguejos invasores (Oficialdegui et al., 2023; Oliva-Paterna et al., 2023).

#### B.2.4.

Filmes audiovisuais

- Uma série de códigos de conduta para os diferentes atores: comércio eletrónico, aquariofilia, aquicultura, zoológicos e aquários, agentes de vigilância, obras e estudos ambientais, autoridades estatais e regionais, e autoridades locais.

#### B.2.5.

Folhetos

- Vídeos curtos difundidos em redes sociais.

#### B.2.6.

Cursos abertos massivos online (MOOC)

- Produção, impressão e difusão de materiais da campanha Revisa-Limpia-Seca/Veja-Lave-Seque: 5 tipos de folhetos, 5 cartazes e um autocolante juntamente com os banners para a web e as redes sociais, destinados a pescadores, utilizadores do rio, desportos náuticos, marinas e agricultura de regadio.

#### B.2.7.

Cursos de formação (B-Learning).

- Organização de três congressos de jovens com mais de 300 participantes.
- Organização de mais de 80 eventos formativos, incluídos quatro cursos MOOC, nos quais participaram mais de 2600 pessoas até à data, principalmente técnicos de autoridades locais ou autonómicas, agentes de vigilância (profissionais de vigilância ambiental, como o Serviço Espanhol de Proteção da Natureza (SEPRONA), etc.), trabalhadores de museus ou zoológicos e aquários, educadores ambientais, professores e estudantes. Os MOOC, que foram dados por pessoal especialista, contaram com um alto nível de participação e intercâmbio entre formadores da INVASAQUA e estudantes. Os participantes não seguiram apenas o curso, também participaram noutras ações do projeto, como inquéritos ou subscrições ao boletim.

#### B.2.8.

Exposição em museu ou aquário sobre EEI ibéricas

- A exposição itinerante *Cuidado! Invasoras acuáticas*, criada pelo Museu Nacional de Ciências Naturais (MNCN-CSIC) de Madrid, disponível em espanhol e português, foi inaugurada no MNCN e desde então já percorreu >20 lugares diferentes da Península Ibérica. A exposição já superou as 190.000 visitas. →

#### B.2.9.

Conteúdos pedagógicos e cursos de formação docente

#### B.2.10.

Conferência Internacional de Jovens sobre EEI →

- Específico para a campanha «Stop Comércio Invasoras»: promover o código de conduta através de campanhas específicas destinadas a atores chave (fornecedores e consumidores de espécies exóticas) foram uma maneira eficiente de difundir o conteúdo do código e envolver diferentes entidades interessadas no tema. Além disso, a campanha foi lançada durante o período de Natal de 2021 para intentar consciencializar os consumidores e evitar a compra de EEI como presentes de Natal.
- A implicação dos grupos-alvo na produção de materiais destinados para eles, implicando-os na revisão dos conteúdos (como no caso dos zoológicos e aquários e os códigos de conduta do comércio eletrónico) foi uma experiência frutífera, que promoveu a participação das partes interessadas e aumentado a qualidade e uso dos documentos. O código de conduta através da campanha *Stop Comércio Invasoras*.



AÇÕES DO PROJETO TAREFAS RESULTADOS TANGÍVEIS LIÇÕES APRENDIDAS

**B.2.**

**Campanha de comunicação, informação e formação para grupos-alvo chave na Península Ibérica**

→ **B.2.11.**

Eventos sobre EEI que envolvam os jovens nas universidades

**B.2.12.**

Projetos de trabalho de campo para envolver as escolas

**B.2.13.**

Projetos de estudantes universitários sobre EEI

**B.2.14.**

Eventos com ONG e utilizadores de rios e estuários

- ● O projeto também lançou um programa de voluntariado e ciência cidadã centrado na Península Ibérica e liderado pela IUCN-Med, que combina a plataforma IBERMIS com a aplicação móvel «Espécies Exóticas Invasoras na Europa», da EASIN (veja abaixo).
- Curso de formação de professores.
- Um guia sobre espécies invasoras aquáticas (nos três idiomas; Casals e Sánchez-González, 2020) ou campanhas como *Veja-Lave-Seque* e *Stop Comércio Invasoras*. Dois folhetos destinados a docentes estão disponíveis, um em PT (versão online por agora) e ES (online e impresso). Para a versão impressa em espanhol foi lançada uma campanha de distribuição e desde a primeira promoção em redes sociais receberam-se solicitações de centros, escolas e escolas de educação ambiental para receber exemplares impressos. Este guia também será apresentado na secção de educação do próximo congresso da Associação Espanhola de Ecologia Terrestre, em outubro de 2023.
- Mais de 40 jornadas realizadas nas quais participaram mais de 2300 especialistas, com o objetivo de desenvolver informação encaminhada para melhorar e/ou elaborar linhas estratégicas para a gestão de espécies invasoras aquáticas.
- Concursos de projetos de master sobre EEI.
- Concurso de projetos de grau sobre EEI.
- Concursos de fotografia de EEI.
- Jogos kahoot em ES e PT, nível 1 y nivel 2, assim como outras iniciativas online como a Escape room Aventura.
- Atividades de campo com 2962 participantes, principalmente com estudantes de secundária e de terceiro grau.
- Projetos universitários de grau ou master apresentados.
- Organização de eventos de campo.



**AÇÕES DO PROJETO**      **TAREFAS**      **RESULTADOS TANGÍVEIS**      **LIÇÕES APRENDIDAS**

**B.3.**

**Campanha de informação e comunicação para o público geral (cidadãos) na Península Ibérica**

**B.3.1.**

Campanha de comunicação através dos meios

**B.3.2.**

Campanha de comunicação em comboios e aeroportos

**B.3.3.**

Campanha de formação sobre EEI para meios de comunicação.

**B.3.4.**

Realização de eventos de sensibilização sob iniciativas globais (Dias mundiais da migração dos peixes e dos rios)

**B.3.5.**

Concursos de vídeos para estudantes

- Produção de diferentes tipos de conteúdos sobre o impacto das EEI aquáticas para aumentar a consciencialização e alertar a sociedade para tomar medidas e assim prevenir a sua propagação deliberada ou acidental:
  - Notícias centradas em EEI aquáticas e entrevistas/ Notas de imprensa sobre informação destacada de EEI (>620; na plataforma da Agência EFEVerde , e que também foram repercutidas por outros meios, em numerosas ocasiões durante o projeto).
  - Spots de rádio
  - Relatórios multimédia
  - Seminário INVASAQUA «Comunicar para consciencializar»
  - Dias Mundiais da Migração de Peixes
  - Eventos do Dia Mundial dos Rios
  - Eventos da Noite Europeia dos Investigadores (2020, 2021, 2022)
  - Eventos do Dia Internacional da Mulher e da Menina na Ciência (por exemplo, na edição 2020)
  - Três edições do Concurso Ibérico de Curta-metragens «Espécies exóticas invasoras de sistemas de água doce e estuarinos: sensibilização e prevenção» (no total, 25 vídeos a concurso, 11 centros educativos e 51 estudantes participantes):
    - 2019: 15 vídeos a concurso de 5 escolas, e um total de 32 estudantes participantes;
    - 2022: 7 vídeos a concurso de 3 escolas, e um total de 11 estudantes participantes;
    - 2023: 3 vídeos a concurso de 3 escolas diferentes e 8 estudantes participantes.

- No Concurso Ibérico de Curta-metragens não houve tantos participantes como esperava porque o objetivo era realizar os vídeos ao ar livre, e isso foi complicado com as restrições pela pandemia da COVID, mas houve vídeos de muita boa qualidade.



Participantes num evento *bioblitz* em Cádiz (Espanha).  
© A.López Rodríguez/Sociedad Gaditana de Historia Natural (SGHN)



Materiais distribuídos durante o evento em Bruxelas 2023.  
©INVASAQUA

AÇÕES DO PROJETO	TAREFAS	RESULTADOS TANGÍVEIS	LIÇÕES APRENDIDAS
<p><b>B.4.</b> Consciencializar e envolver o público na recopilação de dados sobre EEI.</p>	<p><b>B.4.1.</b> Ferramentas para a participação (aplicação móvel e plataforma web)</p> <p><b>B.4.2.</b> Material multimédia para a formação nas ferramentas</p> <p><b>B.4.3.</b> Campanha de sensibilização e participação (redes de voluntariado)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Colaboração com a <u>Rede Europeia de Informação sobre Espécies Exóticas</u> (EASIN, em inglês) do <u>Joint Research Centre</u> da UE para utilizar e promover o uso da aplicação EASIN, já desenvolvida por este Centro. Como parte do projeto, <u>foi desenvolvido um módulo ibérico</u> com a inclusão de 118 novas fichas de EEI de interesse para a Península Ibérica.</li> <li>Desenvolvimento da plataforma IBERMIS (<a href="https://ibermis.org/">https://ibermis.org/</a>) para recopilar informação existente sobre EEI, servir como recurso para a ciência cidadã, recopilar recursos úteis disponíveis (tanto desenvolvidos pelo projeto como por outras iniciativas), incluído um mapa-visor com registos da base de dados EASIN e da <i>Carta ibérica de invasoras</i>. Permanecerá ativa durante pelo menos 5 anos depois de que finalize o projeto, mantida por UICN-Med.</li> <li>Co-organização, juntamente com 10 organizações externas ao projeto, de umas 12 atividades de ciência cidadã/participativa e 2 concursos de pesca para a recolha de dados sobre EEI (de tipo <i>bioblitz</i>). Com mais de 440 participantes diretos e por volta de 300 participantes indiretos. Foi promovido o uso da aplicação EASIN e os materiais do projeto, assim como a divulgação de informação sobre EEI e os seus impactos, entre os participantes (principalmente público em geral, voluntários de ONG e estudantes de escolas). Realizaram-se outros seis eventos paralelos (exposições, documentais, mesas redondas e palestras sobre o tema).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>O ideal seria aproveitar os recursos existentes desenvolvidos previamente, melhorando-os ou adaptando-os se for possível (como o uso da aplicação EASIN pré-existente e o desenvolvimento de um novo módulo ibérico). Embora seja necessário estudar e valorizar adequadamente as limitações que isto potencialmente pode implicar (por ex. sistema de registo na app dificultado pela norma europeia da proteção de dados, o que complicou em parte o seu uso e pode desalentá-lo). Mas, por outro lado, isto permitiu uma sinergia muito interessante e valiosa com a EASIN da Comissão Europeia e o intercâmbio e introdução de dados na base de dados europeia.</li> <li>A promoção de <i>bioblitzes</i> ou eventos de ciência cidadã, em colaboração com outras entidades como ONG, sociedades científicas, consultorias ou associações de pescadores, nos quais se realiza observação e recolha de dados sobre EEI, é de grande utilidade para implicar a estas entidades externas no projeto. Isso ajuda a mesmo tempo a dar a conhecer o projeto e o tema entre o público em geral, a rede de voluntários das ONG ou as escolas dos municípios onde trabalham. Estes eventos de observação e recopilação de dados são uma forma eficaz de criar consciência sobre as EEI de uma maneira muito ativa e prática.</li> </ul>



Participantes num evento *bioblitz* na área de Foz do Sousa (Portugal) (esquerda) e cartaz preparado para anunciar o evento.  
© Associação de Proteção dos Rios Sousa e Ferreira (APRISOF)

AÇÕES DO PROJETO	TAREFAS	RESULTADOS TANGÍVEIS	LIÇÕES APRENDIDAS
<p><b>C.</b> Acompanha- mento do projeto e da efetividade das ferramentas conseguidas</p>	<p><b>C.a.</b> Métricas de acompanha- mento da visibilidade do projeto, os esforços de comunicação e a aplicabilidade das ferramentas</p> <p><b>C.b.</b> Acompanha- mento das tendências na sociedade e percepções de grupos chave sobre as EEI aquáticas</p> <p><b>C.c.</b> Impacto socioeconómico do projeto</p> <p><b>C.d.</b> Finalização dos indicadores de rendimento chave do projeto (<i>Key Performance Indicators -KPI-</i>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eventos e atividades. Foi desenvolvida uma folha de cálculo (folha de atividade) para incorporar dados de cada atividade ou evento do projeto, de maneira padronizada. Obtiveram-se dados e métricas gerais: tipo de evento (pelo menos 11 categorias); parceiros envolvidos, data, lugar e duração; partes interessadas envolvidas, incluída uma descrição geral das partes interessadas e as instituições envolvidas; número e tipo de assistentes (número real e/ou estimações conforme os grupos-alvo chave do projeto).</li> <li>• Publicações e meios. Obtiveram-se métricas de publicações (tipo, parceiros envolvidos, etc.), notícias, entrevistas ou artigos destacados, espaços de rádio, reportagens, multimédia, audiovisuais, etc.</li> <li>• Website e redes sociais. Foram avaliadas métricas de visibilidade ao longo do tempo: número de visitantes, tempos de visita, número de visitantes únicos, downloads a partir da website, seguidores (Twitter, Facebook, LinkedIn, Instagram), impressões, número de visitas à página (vídeos do projeto e filmes audiovisuais).</li> <li>• Métricas (indicadores) qualitativas e quantitativas obtidas diretamente de materiais (por ex. folhetos, guias de campo, códigos de conduta melhores práticas, cursos online, audiovisuais, etc.), e ferramentas (plataformas web, relatórios técnicos produzidos, aplicações, etc.) que estão relacionados com a sensibilização, a formação, a informação e a aplicabilidade do quadro EWRR.</li> <li>• Obtiveram-se dados de referência ou dados iniciais para comparar conhecimentos e percepções sobre EEI aquáticas na Península Ibérica e foram incluídos na análise dos dados dos inquéritos (formulários online).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A folha de atividade ajudou a realizar um acompanhamento de eventos e atividades e a caracterizá-los. Isto fornece informação importante para avaliar a eficácia do projeto em termos de sensibilização, difusão e formação. Também ajuda a realizar um acompanhamento do número de pessoas com as quais se trabalhou diretamente no projeto, segmentadas em grupos de interesse.</li> <li>• O acompanhamento dos dados do website facilita a observação das tendências no interesse gerado pelo projeto e o tema. Isto ajuda a ar visibilidade às ações e recursos do projeto. As redes sociais, especialmente Twitter, permitem uma maior difusão de materiais e informação. São uma ferramenta muito importante para chegar ao público em geral de uma forma simples.</li> <li>• Quantificar a quantidade de materiais entregues faz com que seja mais fácil ver com que grupos se necessita trabalhar mais, enviando mais material. Também se aprende em que sectores chave é necessário mais esforço, para alcançá-los com os recursos desenvolvidos.</li> </ul>



Stand do projeto na Feira das Ciências, Faculdade de Biología, Universidade de Múrcia (Espanha). ©INVASAQUA

## AÇÕES DO PROJETO

## TAREFAS

## RESULTADOS TANGÍVEIS

## LIÇÕES APRENDIDAS

## D.1.

### Comunicação geral e difusão do projeto e os seus resultados

#### D.1.1.

Website do projeto

- Desenvolvimento do website do projeto (disponível em espanhol, português e inglês): <http://www.lifeINVASAQUA.com/>.
- Notícias sobre o avanço e atividades do projeto.
- Notícias centradas nos aspetos mais destacados do projeto (marcos).

- As listas de correio eletrónico e boletins são uma estratégia útil no momento de dirigir campanhas a grupos-alvo.

#### D.1.2.

Campanha de comunicação através dos meios

- Spots de rádio sobre EEI na plataforma de EFEVerde.
- O projeto produziu quase 100 vídeos. A maioria deles estão alojados na plataforma YouTube de EFEVerde (alguns outros estão alojados noutros canais). Estes vídeos acumularam mais de 43000 visitas. Os vídeos sobre EEI de grande impacto, como o siluro, o jacinto-de-água ou o siri-azul, são os que mais visualizações têm. A disponibilidade dos vídeos em plataformas de acesso aberto é positiva para facilitar a sua difusão e visualização. Além disso, permite que possam ser consultados tempo depois de finalizado o projeto.

- Sobre os vídeos promocionais do projeto: os três vídeos (nos três idiomas) somam um total de mais de 2100 visualizações pelo que o resultado é satisfatório. Embora tenha sido um recurso infra utilizado, que pode ter sido projetado em muitas mais atividades e eventos.

#### D.1.3.

Painéis de informação

- Publicações em meios de comunicação nacionais/regionais.
- Participação em canais de rádio e televisão nacionais/regionais.

- O facto de que, no caso dos boletins online, a taxa de abertura das notícias (taxa de cliques) do boletim não cresceu ao mesmo ritmo que as subscrições, demonstra a dificuldade de criar conteúdos atrativos para a audiência, inclusivamente para aqueles conhecedores do tema das EEI. É necessário melhorar a mensagem e aumentar os recursos visuais para tornar mais atrativa a informação.

#### D.1.4.

Desenvolvimento de ferramentas e materiais

- Painéis de informação colocados em pontos estratégicos de difusão nos escritórios de todos os parceiros.
- Folheto geral com informação do projeto elaborado em 6 idiomas, impresso e disponível no website do projeto.

#### D.1.5.

Desenvolvimento de atividades de participação pública

- Criação de material promocional adicional como roll-ups ou folhetos específicos.
- Vídeos promocionais do projeto em ES, PT e EN. Os vídeos foram publicados na plataforma Youtube. Os três vídeos (nos três idiomas) somam um total de mais de 2100 visualizações. O vídeo com mais visualizações é o espanhol. O número de visitas foi crescendo constantemente ao longo do projeto. Foram difundidos em redes sociais e projetados em atos de formação e apresentação de projetos.

- Enquanto às redes sociais como meio de difusão da informação: é necessário manter a mensagem compreensível e simples, e aumentar a capacidade de transmitir informação a audiências mais amplas. Por outro lado, inclusivamente dado o carácter ibérico do projeto, devem-se fazer esforços separadamente para Espanha e Portugal no momento de promover informação através das redes sociais, visto que as plataformas preferidas são diferentes (o público português usa mais Facebook enquanto o público espanhol usa mais Twitter).

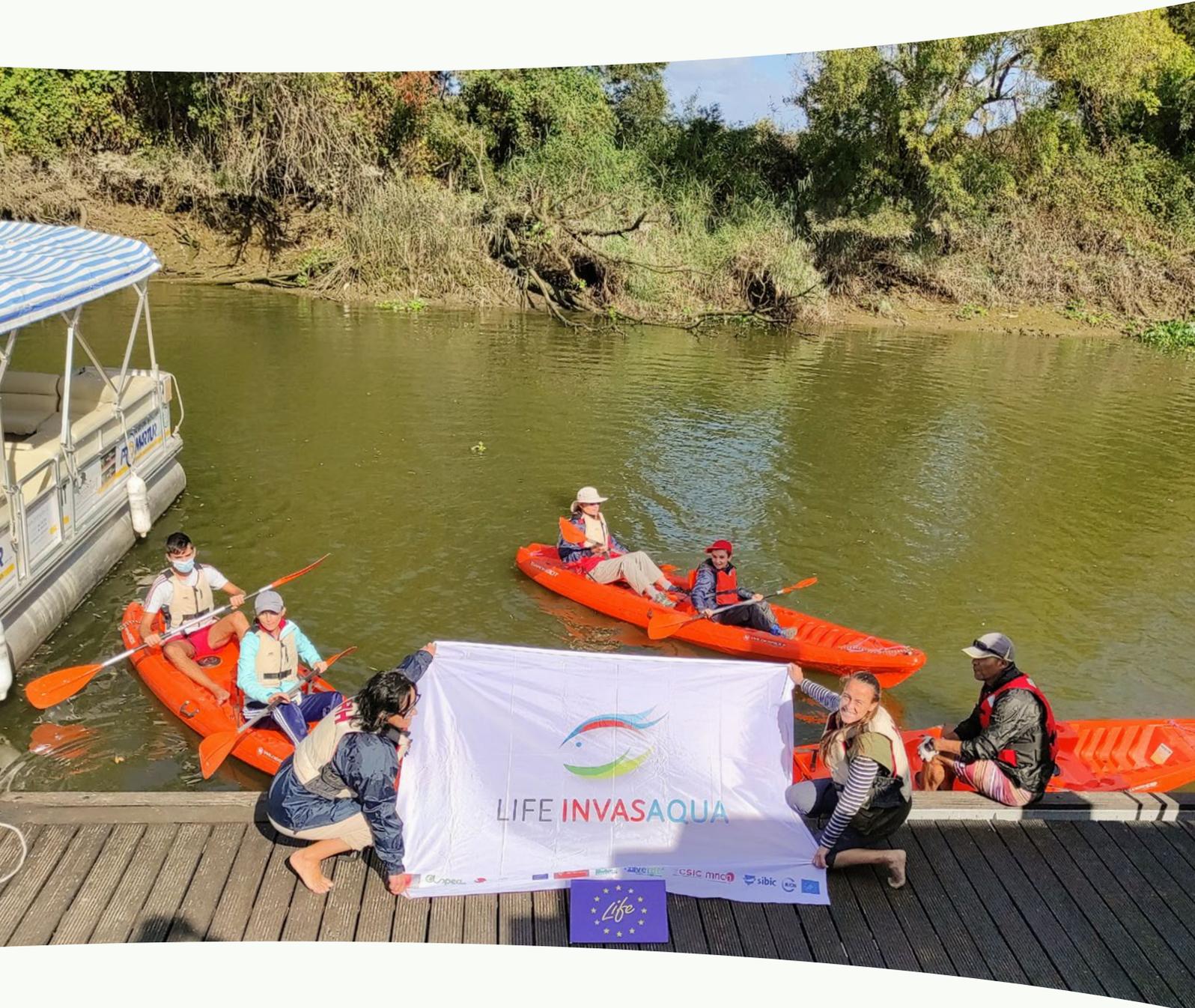
#### D.1.6.

Desenvolvimento de atividades de comunicação e formação

- Foram elaborados uma série de materiais de merchandising: canetas, sacos de folhetos, chapas e garrafas reutilizáveis. No total, foram distribuídos mais de 40.000 materiais do projeto. Preferiu-se destinar recursos económicos a estes materiais menos custosos (por exemplo, em vez de t-shirts) para ter uma maior quantidade para usar nos eventos.
- Apresentações do projeto em eventos locais.
- Lista de correios eletrónicos para difundir informação.
- Ao longo do projeto foram enviados um total de 20 boletins online. O número de subscritores aumentou com cada evento realizado, mas a retroalimentação (taxa de abertura da notícia, taxa de cliques) do boletim não cresceu ao mesmo ritmo. Isto demonstra a dificuldade de criar conteúdos atrativos para a audiência, inclusivamente para aqueles conhecedores do tema das EEI. É necessário melhorar a mensagem e aumentar os recursos visuais para tornar mais atrativa a informação.
- As redes sociais (Twitter, Facebook, LinkedIn, Instagram, YouTube) foram um dos principais meios de comunicação para consciencializar e difundir informação sobre as EEI durante o projeto. Tiveram uma grande repercussão através das redes sociais, mas por momentos não puderam chegar a todos os públicos.

AÇÕES DO PROJETO	TAREFAS	RESULTADOS TANGÍVEIS	LIÇÕES APRENDIDAS
<p><b>D.2.</b> Replicabilidade transferibilidade: difusão dos resultados e lições aprendidas</p>	<p><b>D.2.2.</b> Espaços de <i>networking</i> e debate com outros projetos</p>	<p>O mais destacado de entre os eventos de <i>networking</i> realizados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Congresso Internacional SIBIC realizado em 2020 e 2022.</li> <li>● Congresso Ibérico de Restauração Fluvial <i>RestauraRíos</i> 2019, organizado pelo Centro Ibérico de Restauração Fluvial (CIREF).</li> <li>● <i>RestauraRíos</i> 2023.</li> <li>● Congresso Ibérico de Limnologia 2020, organizado pela Associação Ibérica de Limnologia (AIL).</li> <li>● Evento «Intercâmbio de experiências sobre projetos de espécies exóticas invasoras na Europa», em Málaga (Espanha), maio de 2023.</li> <li>● Evento «Abordar as EEI na Europa: a relevância da cooperação transnacional e a participação das partes interessadas», em Bruxelas (Bélgica), setembro de 2023.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Estes eventos de encontro, de intercâmbio de experiências e transferência de conhecimentos são muito úteis e necessários para partilhar lições aprendidas, melhores práticas na gestão de EEI (ou práticas que não funcionam) e devem ser promovidas e replicadas, assim como tornar as conclusões públicas.</li> <li>● O Evento «Intercâmbio de experiências sobre projetos de espécies exóticas invasoras na Europa» foi muito positivo, facilitando o intercâmbio de conhecimentos e lições aprendidas entre projetos e participantes, e reforçando a cooperação. Durante o evento, os participantes expressaram que a realização deste tipo de eventos é muito importante para a transferência de conhecimentos e para aumentar o impacto nos projetos LIFE. Expressaram a necessidade de considerar o financiamento deste tipo de eventos ou encontros inclusivamente depois da finalização dos projetos, para dar continuidade a ações específicas que demonstraram ser eficazes.</li> </ul>
<p>Evento «Abordar as espécies exóticas invasoras na Europa: a relevância da cooperação transnacional e a participação das partes interessadas», realizado no dia 8 de setembro 2023 em Bruxelas (Bélgica). ©INVASAQUA</p>			

AÇÕES DO PROJETO	TAREFAS	RESULTADOS TANGÍVEIS	LIÇÕES APRENDIDAS
<p><b>E.1.</b> Gestão do projeto e acompanhamento do seu avance</p>	<p><b>E.1.1.</b> Gestão do projeto</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Acordos de colaboração assinados entre entidades.</li> <li>● Estabelecimento dos Coordenadores de Ação, Grupo Diretivo e Comité de Especialistas.</li> <li>● Plano de gestão.</li> <li>● Reuniões técnicas regulares de direção, gestão e acompanhamento.</li> </ul>	
<p>Jornada de sensibilização e ciência cidadã. ©INVASAQUA</p>			<p>Reunião de representantes do projeto com o ministério espanhol responsável do ambiente e gestão de bacias. ©INVASAQUA</p>



Atividades organizadas no quadro do Dia Mundial dos Rios em Portugal. ©ASPEA

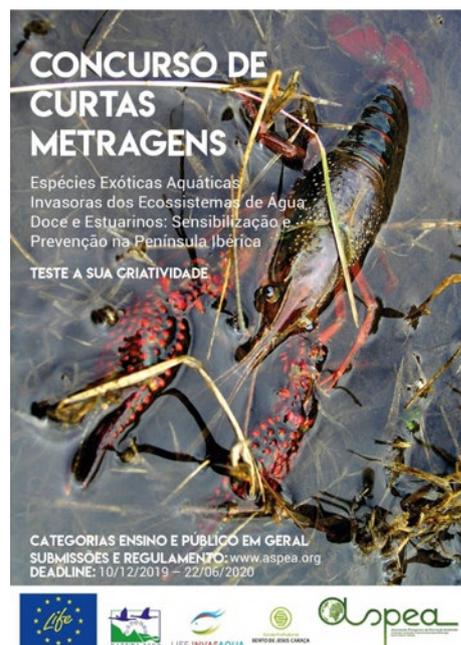


Concurso escolar de desenhos sobre espécies exóticas invasoras. ©INVASAQUA

Em síntese, desde outubro de 2018 mais de 420 entidades de diversos setores de interesse colaboraram nas atividades organizadas pelo projeto INVASAQUA. O projeto participou em mais de 560 eventos, incluindo tanto iniciativas impulsionadas pelo próprio projeto como atividades externas. Estes eventos tiveram um caráter muito diverso e um alcance importante, com a participação direta de mais de 200.000 pessoas. Entre eles, a itinerância da exposição *Cuidado! Invasoras aquáticas*, desenvolvida pelo MNCN, foi a mais popular com mais de 190.000 visitas.

De acordo com a nossa experiência, a informação, a educação e a sensibilização são essenciais para consciencializar a sociedade para o problema das EEI e dotá-la das ferramentas necessárias para tomar decisões informadas e empreender ações responsáveis. Acreditamos que o projeto LIFE INVASAQUA, através do desenvolvimento de ferramentas que melhoram o quadro de alerta precoce e resposta rápida (EWRR), bem como da organização do grande e variado número de atividades e eventos realizados até à data, está a conseguir o seguinte:

- Melhoria da eficácia da gestão das EEI, através da atualização de ferramentas de gestão e facilitando o desenvolvimento de linhas de ação estratégicas.
- Redução dos impactos das EEI nos ecossistemas aquáticos. Esta redução deverá ser alcançada através do aumento da formação, sensibilização e perceção destes impactos entre grupos-chave (aquicultura, pesca desportiva e profissional, desportos náuticos, aquarofilia, agentes de vigilância ambiental, ONG, etc.).
- Maior consciencialização do público em geral sobre a problemática das EEI, reduzindo assim a propagação e os impactos negativos das EEI aquáticas na Península Ibérica.



Poster do concurso de curta-metragens sobre EEI em Portugal, edição 2019-2020. ©INVASAQUA

# Evento INVASAQUA

«Intercâmbio de experiências sobre projetos de espécies exóticas invasoras na Europa»: lições aprendidas

Nos dias 25 e 26 de maio de 2023, em Málaga (Espanha), o UICN-Med organizou o evento «Intercâmbio de experiências sobre projetos de espécies exóticas invasoras na Europa» no contexto do projeto LIFE INVASAQUA. O evento também retransmitido online, juntou 64 participantes diretamente envolvidos em 20 projetos LIFE da UE, noutros 7 projetos relacionados com a prevenção de EEI e noutras iniciativas sobre o tema (ver Anexo A). Os participantes representaram a 42 organizações, incluídas ONG, organismos governamentais, empresas, universidades, centros de investigação, áreas protegidas e meios de comunicação. Durante o evento de dois dias, os assistentes tiveram a oportunidade de participar em diferentes apresentações e dinâmicas, com o objetivo de partilhar informação, lições aprendidas e fomentar a colaboração.

Entre as atividades, as pessoas assistentes participaram numa sessão de discussão em grupos de trabalho sobre as suas lições aprendidas em comunicação, sensibilização, ciência cidadã e transferência de conhecimento, em relação com a luta contra os impactos das EEI. Como resultado, apresentamos um quadro resumo (Tabela 2) com as lições aprendidas em cada uma destas áreas.



Evento sobre «Intercâmbio de experiências sobre projetos de espécies exóticas invasoras na Europa», realizado nos dias 25 e 26 de maio de 2023 em Málaga (Espanha). ©INVASAQUA



Sessão de trabalho em grupos durante o evento «Intercâmbio de experiências sobre projetos de espécies exóticas invasoras na Europa» em Málaga (Espanha). ©INVASAQUA

**Tabela 2.** Lições aprendidas de representantes de 20 projetos LIFE e outros 7 projetos com financiamento diferente que trabalham em temas das EEI e que participaram no evento de INVASAQUA «Intercâmbio de experiências sobre projetos de espécies exóticas invasoras na Europa» (Málaga, Espanha, maio de 2023), em relação aos 4 temas propostos (transcrição direta das conclusões dos grupos de trabalho).

GRUPO DE TRABALHO Nº	TEMAS			
	COMUNICAÇÃO	SENSIBILIZAÇÃO	CIÊNCIA CIDADÃ	TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO
1	<p> <b>POSITIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● O mapeamento das partes interessadas e as mensagens chave são úteis.</li> <li>● Apresentar mensagens positivas.</li> <li>● Resultados dos benefícios (mencionar os serviços ecossistémicos).</li> </ul> <p> <b>NEGATIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Demasiados atores envolvidos como objetivo.</li> <li>● Diferentes idiomas, culturas, valores (pode ser uma barreira).</li> </ul>	<p> <b>POSITIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Seguir o líder.</li> <li>● Envolver as partes interessadas na realização de ações.</li> <li>● Incluir atividades de socialização (por exemplo, com comida e bebida).</li> </ul> <p> <b>NEGATIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Conflito de interesses entre as partes interessadas.</li> <li>● Palavras «pesadas» ou «fortes» (é melhor evitá-las).</li> </ul>	<p> <b>POSITIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Alcance das redes sociais.</li> <li>● Ferramentas eficazes (fáceis de usar).</li> <li>● Objetivos claros.</li> </ul> <p> <b>NEGATIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Mal-entendido das mensagens.</li> <li>● Não partilhar <i>feedback</i>.</li> <li>● Ferramentas não amigáveis.</li> </ul>	<p> <b>POSITIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Mensagens simples (sobre melhores práticas).</li> <li>● Desenvolver diferentes tipos de atividades (animações, vídeos, etc.).</li> </ul> <p> <b>NEGATIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Abordagem demasiado académica.</li> <li>● Necessidade de melhorar a colaboração (científica, administrativa).</li> </ul>
2	<p> <b>POSITIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● As ações são eficazes se os responsáveis políticos participam desde o princípio.</li> <li>● Utilização de ferramentas variadas.</li> <li>● Se alcança uma grande audiência, o <i>feedback</i> é positivo.</li> <li>● Trabalhar com multiplicadores do conhecimento (escolas, museus) funciona bem.</li> <li>● Implicação das partes interessadas no desenho das ações.</li> </ul> <p> <b>NEGATIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Requer uma formação adequada.</li> <li>● Falta de especialistas em comunicação.</li> <li>● Falta de conhecimento entre especialistas e meios de comunicação.</li> <li>● A maneira de comunicar depende dos grupos taxonómicos e partes interessadas.</li> <li>● As espécies icónicas captam mais a atenção.</li> <li>● Não existe uma única solução para tudo.</li> </ul>	<p> <b>POSITIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● As mensagens simples e práticas funcionam.</li> <li>● Funciona melhor se as ações estão relacionadas com outros temas. (clima, economia, saúde...).</li> <li>● É positivo mostrar os resultados.</li> </ul> <p> <b>NEGATIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Interesses económicos.</li> <li>● Diversidade de espécies/partes interessadas.</li> <li>● Diferentes perceções sobre o tempo/área/habitat.</li> <li>● Algumas EEI icónicas.</li> </ul>	<p> <b>POSITIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Reutilizar aplicações já existentes.</li> <li>● Disposição do público para informar (não apenas sobre as EEI).</li> <li>● Maneira rápida de obter muita informação.</li> </ul> <p> <b>NEGATIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● O sucesso depende das espécies/partes interessadas.</li> <li>● Qualidade dos dados (imagens, etc.).</li> <li>● Preferências por outras maneiras de informar (Facebook, etc.).</li> <li>● Dificuldade conforme o habitat (por exemplo, debaixo de água).</li> </ul>	<p> <b>POSITIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Uma vez transferido, propaga-se rapidamente.</li> <li>● Funciona bem com o sector educativo.</li> <li>● Criação de redes a longo prazo.</li> <li>● Retroalimentação positiva.</li> </ul> <p> <b>NEGATIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Requer muito esforço/tempo.</li> <li>● Dificuldade para erradicar conceitos errados.</li> <li>● Há que manter sempre coerência de termos usados.</li> </ul>

GRUPO DE TRABALHO Nº	TEMAS			
	COMUNICAÇÃO	SENSIBILIZAÇÃO	CIÊNCIA CIDADÃ	TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO
3	<p> <b>POSITIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Envolver parceiros chave.</li> <li>• Contar com apoio profissional (jornalistas...).</li> </ul> <p> <b>NEGATIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consome muito tempo e pode ser frustrante.</li> <li>• Pode gerar impacto para alguns atores.</li> </ul>	<p> <b>POSITIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar materiais de acesso fácil, e bom acolhimento pelo público (como painéis, exposições, teatro, etc.).</li> <li>• Contar com apoio profissional.</li> </ul> <p> <b>NEGATIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Possíveis reticências (bem-estar/ética animal).</li> </ul>	<p> <b>POSITIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recopilar informação das partes interessadas.</li> </ul> <p> <b>NEGATIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demasiadas aplicações móveis existentes.</li> <li>• Viés de dados.</li> </ul>	<p> <b>POSITIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Como lição aprendida, não repetir o trabalho já realizado.</li> </ul> <p> <b>NEGATIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Excesso de informação.</li> </ul>
4	<p> <b>POSITIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• As emissões em canais de televisão local podem servir para alcançar pessoas idosas e outros atores não utilizadores de redes sociais.</li> <li>• Grande alcance de emissões em televisões nacionais (entrevistas, etc.).</li> <li>• É importante fazer chegar a mensagem através do canal no qual o público-alvo confia.</li> <li>• O Facebook na Itália funciona bem.</li> </ul> <p> <b>NEGATIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O Twitter na Itália é apenas usado por políticos e científicos.</li> <li>• Barreira do idioma (por exemplo, notícias em espanhol em Portugal).</li> <li>• As redes sociais podem criar conflitos com certos sectores como os ativistas animalistas.</li> <li>• Alguns nomes de espécies podem ser controvertidos (por exemplo, aqueles que se referem a nacionalidades conforme a sua origem...).</li> </ul>	<p> <b>POSITIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Os inquéritos podem alcançar um grande número de pessoas e podem fazê-las pensar. É importante garantir chegar às partes interessadas adequadas.</li> <li>• Se a informação sobre os impactos for transmitida, as pessoas tomarão consciência do problema.</li> <li>• Melhor concentrar-se no que se quer proteger, no que se quer eliminar.</li> </ul> <p> <b>NEGATIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• É difícil chegar ao sector adequado, especialmente nas redes sociais.</li> <li>• É possível que algumas pessoas não estejam interessadas em mudar de perceções.</li> </ul>	<p> <b>POSITIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Serve para transferir e melhorar o conhecimento.</li> <li>• Existência de aplicações úteis (como app para identificar plantas invasoras em Espanha).</li> <li>• As pessoas podem sentir que fazem parte da solução.</li> </ul> <p> <b>NEGATIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• As aplicações podem causar cansaço ao utilizador (se houver muitas aplicações). Uma solução pode ser utilizar uma aplicação existente.</li> <li>• Geralmente, é mais fácil recopilar dados sobre espécies de plantas que sobre animais (por exemplo, pode não ser fácil tirar uma fotografia de animal).</li> </ul>	<p> <b>POSITIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funcionar melhor se as pessoas trabalham juntas, e com experiências sensoriais e biométricas (tato, etc.) em primeira mão.</li> <li>• Envolver o público infantil é muito positivo, depois transfere a informação para os pais.</li> </ul> <p> <b>NEGATIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A mensagem pode ser manipulada. Atenção!</li> <li>• É possível que as pessoas se esqueçam rapidamente da mensagem.</li> <li>• Se a mensagem não se adapta ao público-alvo, não funcionará.</li> </ul>

GRUPO DE TRABALHO Nº	TEMAS			
	COMUNICAÇÃO	SENSIBILIZAÇÃO	CIÊNCIA CIDADÃ	TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO
5	<p> <b>POSITIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A comunicação criativa e cara a cara tem muitas vantagens.</li> </ul> <p> <b>NEGATIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Com demasiada frequência a comunicação se torna sem objetivos reais.</li> <li>• Em temas delicados é necessária uma redação muito consciente dos conteúdos.</li> </ul>	<p> <b>POSITIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• As pessoas têm que participar ativamente e não se limitar a transmitir informação.</li> <li>• Relações de longo prazo com as comunidades locais.</li> </ul>	<p> <b>POSITIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funciona bem com académicos, estudantes e reformados.</li> <li>• Apoia a sensibilização.</li> <li>• Ajuda a encontrar as vias de entradas das EEI.</li> <li>• Valiosa recopilação de dados quando falta financiamento.</li> </ul> <p> <b>NEGATIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fiabilidade limitada das identificações de EEI. As ferramentas que ajudem a identificar e validar por parte de especialistas podem ajudar a aumentar a fiabilidade.</li> <li>• Difícil garantir a motivação a longo prazo.</li> <li>• Dificuldade para motivar as pessoas locais.</li> </ul>	<p> <b>POSITIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Em processos laterais, a participação dos atores é contínua.</li> </ul> <p> <b>NEGATIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nos processos unilaterais, é numa única vez. A solução é a criação de uma plataforma/rede. Pode ser que não se chegue a outras partes interessadas/responsáveis políticos.</li> </ul>
6	<p> <b>POSITIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Importância de construir redes.</li> <li>• Os comunicados de imprensa ajudam a captar o interesse dos meios, se forem feitos no momento adequado.</li> <li>• Procurar um tema de interesse.</li> <li>• Desenvolver uma jornada de capacitação para jornalistas (e outros atores da comunicação).</li> <li>• Os vídeos clips funcionam! (jogo com as emoções).</li> </ul> <p> <b>NEGATIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dificuldade para convencer algumas partes interessadas em caso de conflito de interesses.</li> <li>• A conservação da natureza mediante o «matar coisas» não é fácil de explicar.</li> <li>• Demasiada informação em geral (difícil fazer com que escutem, ter difusão).</li> </ul>	<p> <b>POSITIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• É importante colocar-se na pele dos diferentes profissionais.</li> <li>• Os slogans «Precisamos de si» funcionam.</li> <li>• Levar pessoas ao campo funciona.</li> <li>• Escolher bons exemplos.</li> </ul> <p> <b>NEGATIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Necessidade de evitar a visão antropogénica na mensagem (ater-se aos factos).</li> <li>• Mais difícil com alguns grupos taxonómicos.</li> <li>• Apropriação cultural de algumas EEI (por exemplo, espécies que aparecem em canções).</li> </ul>	<p> <b>POSITIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajuda à sensibilização e a captar o interesse geral.</li> <li>• Aplicações rápidas, fáceis, divertidas e gratuitas disponíveis.</li> </ul> <p> <b>NEGATIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demasiadas aplicações.</li> <li>• Não sempre é possível incorporar ações de ciência cidadã.</li> <li>• Não sempre é relevante.</li> <li>• É difícil encontrar validadores voluntários ou encontrar fundos para cobrir aos seus custos.</li> </ul>	<p> <b>POSITIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Criar pontes entre científicos, diretivos, técnicos e tomadores de decisões.</li> </ul> <p> <b>NEGATIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta investigação transdisciplinares.</li> </ul>

# 5

## Elementos chave

que têm potencial para ser transferidos e replicados a partir dos resultados e lições aprendidas do projeto LIFE INVASAQUA



Além das lições aprendidas que os participantes expressaram em relação aos temas de comunicação, sensibilização, ciência cidadã e transferência de conhecimento na luta contra os impactos das EEI (Tabela 2) do conjunto dos resultados tangíveis do projeto LIFE INVASAQUA apresentados na Tabela 1, foram selecionados elementos que se consideram com potencial para ser transferidos e replicados para outras iniciativas e projetos. Foram agrupados em 4 áreas: 1) Tecnologias e ferramentas 2) Abordagens metodológicas 3) Conhecimento científico e 4) Modelos de colaboração. Os resultados são apresentados na seguinte tabela (Tabela 3):

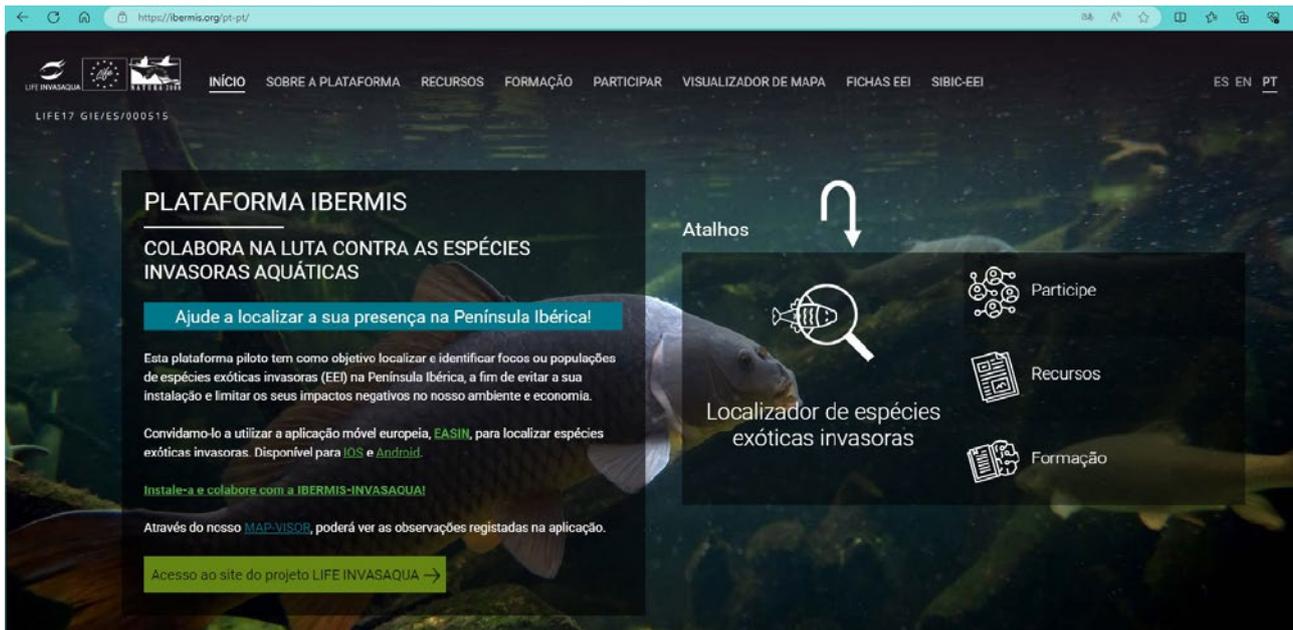
**Tabela 3.** Elementos chave selecionados da lista de resultados tangíveis conseguidos durante a implementação do projeto LIFE INVASAQUA (2019-2023) que têm potencial para ser transferidos e replicados.

ÁREA	ELEMENTO CHAVE	POTENCIAL PARA SER TRANSFERIDO E REPLICADO
<b>Tecnologia e ferramentas</b> 	<u>Plataforma IBERMIS</u>	<p>É um repositório de recursos disponíveis sobre EEI (bases de dados e websites, diretrizes, manuais e códigos de conduta, materiais de formação, publicações, etc.), tanto produzidos pelo projeto INVASAQUA como de outras fontes (por exemplo, de ministérios nacionais como o <u>Catálogo espanhol de espécies exóticas invasoras</u>, a <u>Base de dados mundial de espécies invasoras da UICN</u>, <u>InvaNET</u> ou Lista de espécies exóticas de interesse para a UE). É uma recopilación de informação em aberto sobre EEI.</p> <p>Incorpora um mapa-visor com registos de EEI de água doce (das bases de dados de espécies invasoras de EASIN e SIBIC) e fichas técnicas de espécies.</p> <p>Também alberga cursos de formação para diferentes partes interessadas cuja estrutura pode ser replicada e utilizada por outras iniciativas. A plataforma multifuncional pode servir como modelo para novos projetos emergentes sobre EEI.</p>
	Sondagens e questionários	<p>Podem ser implementados uma vez finalizado o projeto para fins de investigação (por exemplo, comparação da consciencialização ou o impacto económico antes e depois). Podem ser aprovados com outro tipo de partes interessadas adicionais. Os modelos podem ser adaptados para outros grupos de EEI.</p> <p>Também podem ser comparados com outras ferramentas para analisar perspetivas sociais.</p>
	<u>Recursos da web INVASAQUA</u>	<p>É uma boa plataforma para recopilar notícias e recursos sobre EEI aquáticas. A web foi alimentada de fontes adicionais e outras webs. O website permanecerá operacional durante um período de tempo indeterminado.</p>
	<u>Plataforma web Carta ibérica de invasoras</u>	<p>A informação contida pode ser atualizada e transferida para bases de dados europeias periodicamente. Com link diretamente para a plataforma IBERMIS para visualizar dados geográficos. A plataforma pode servir como modelo para outras plataformas sobre biodiversidade e é uma ferramenta científica para ações de formulação de políticas.</p>
	O módulo ibérico da aplicação móvel EASIN	<p>A experiência de um catálogo local foi experimentada em diferentes pontos da Europa e o módulo ibérico foi o mais usado até ao momento. O módulo pode ser mantido e servir como modelo para outros catálogos locais na Europa, assim como as atividades nas quais mais foi usado (bioblitzes, voluntariado, concursos). Os dados recolhidos alimentam as bases de dados europeia (EASIN) e IBERMIS.</p>

ÁREA	ELEMENTO CHAVE	POTENCIAL PARA SER TRANSFERIDO E REPLICADO
<b>Abordagens metodológicas</b> 	Guia de identificação <i>Cuidado! Invasoras aquáticas</i> : Guia para a identificação de espécies exóticas invasoras (seleção das mais relevantes) em ecossistemas de água doce da Península Ibérica (Casals e Sánchez-González, 2020)	O guia de EEI desenvolvido durante o projeto (em inglês, português e espanhol) está alojado em vários websites e o formato pode ser replicado para outros grupos de espécies.
	Mini guia de bolso de EEI aquáticas selecionadas, desenhado como parte da campanha <i>Veja-Lave-Seque</i> (ES, PT)	Contém informação básica sobre EEI aquáticas relevantes selecionadas para a campanha e o formato de bolso, é fácil de usar e replicável para outros grupos de espécies e utilizável em diferentes tipos de eventos e projetos.
	Avaliação dos conhecimentos básicos do público ibérico.	Serve como ponto de partida para identificar necessidades e guiar o desenho dos inquéritos e ações posteriores; pode ser considerado por outros projetos emergentes sobre EEI.
	Participação em congressos	A participação em congressos (desde eventos locais até conferências internacionais) é essencial para transferir os resultados do projeto no período posterior ao LIFE, melhorar o <i>networking</i> , identificar novas necessidades sobre o tema e manter o interesse da sociedade. Isto pode ser replicável por qualquer outro projeto.
	Eventos de transferência de conhecimento que envolvam os gestores	O formato ( <i>networking</i> , reunião, ateliê...) pode ser replicado nas ações posteriores ao LIFE e por outros projetos de EEI. Os eventos podem ser replicados a pedido dos gestores. A informação e os materiais produzidos durante o projeto com este fim podem ser transferidos em novos eventos.
	Eventos de campo	O formato pode ser replicado em eventos locais e globais (por exemplo, a Semana Ibérica sobre Espécies Invasoras, o Dia Mundial dos Rios). O método também pode ser replicado (por exemplo, recopilação de dados de EEI com aplicação móvel, eliminação de EEI). Os materiais do projeto disponíveis para eventos de campo podem ser impressos e distribuídos por outras entidades e projetos organizadores.
	Intervenções em meios	A comunicação em diferentes formatos (notas de imprensa, publicações ano científicas, espaços de rádio, publicações em meios e TV Os conhecimentos atualizados podem ser transferidos uma vez finalizado o projeto aos meios de comunicação e a abordagem pode ser replicada noutros projetos sobre EEI.
	Painéis de informação colocados em pontos estratégicos de difusão nos escritórios de todos os parceiros	Como as versões impressas de todos os materiais estão disponíveis durante e depois do projeto, isto pode ser facilmente replicado por outros projetos sobre EEI que estejam a começar, atraindo a atenção e promovendo o interesse no projeto.
	Eventos de formação, incluídos cursos MOOC e guias educativos	O formato das ações de formação poderá ser replicado mediante solicitação dos grupos de interesse. Os materiais online usados estão disponíveis para partilhar com grupos de interesse. O formato dos cursos MOOC pode ser replicado por outros especialistas para comunicar sobre diferentes grupos de EEI. Os MOOC podem ser usados como ferramentas de capacitação para projetos sobre EEI que comecem. Os conteúdos dos guias educativos podem ser transferidos para professores e escolas e o formato pode servir como modelo para outros materiais educativos sobre questões ambientais.

ÁREA	ELEMENTO CHAVE	POTENCIAL PARA SER TRANSFERIDO E REPLICADO
<b>Enfoques metodológicos</b> 	Material promocional	Materiais como folhetos, <i>roll ups</i> e <i>merchandising</i> podem ser úteis em ações posteriores a este LIFE e serem partilhados com outras campanhas de projetos sobre invasoras. O formato pode ser replicado por outros projetos.
	Lista de correios eletrónicos	O método pode ser replicado noutros projetos que sejam iniciados, como uma comunicação essencial e ferramenta de promoção das atividades do projeto baseada em subscrições ao boletim eletrónico.
	Exposição itinerante <i>Cuidado! Invasoras aquáticas</i>	A exposição poderá ser partilhada uma vez concluído o projeto, mediante solicitação das entidades interessadas. Outras entidades podem adicionar os seus logótipos, imprimir e utilizar a exposição nas suas próprias atividades (por exemplo, as confederações hidrográficas).
	Campanhas de comunicação: <i>Veja-Lave-Seque e Stop Comércio Invasoras</i>	As campanhas podem ser repetidas sazonalmente. Novos parceiros podem apoiar as campanhas adicionando os seus logotipos, imprimindo e reutilizando os materiais nas suas próprias atividades.  O formato e as fontes podem ser replicados e reutilizados em campanhas desenvolvidas por outros projetos.
<b>Conhecimento científico</b> 	Classificação do impacto ambiental de táxons exóticos (EICAT; IUCN, 2020; UICN, Na imprensa)	A metodologia, as categorias e os critérios foram apresentados e experimentados em várias conferências e ateliês sobre EEI organizados no contexto do projeto. Também foi apresentado a estudantes universitários do consórcio parceiro como parte do currículo educacional. As traduções da base para espanhol e português estão em processo.
	Base de dados sobre EEI ( <i>Carta ibérica de invasoras</i> ) com informação atualizada e visível de aprox. 233 táxons, com 1648 referências bibliográficas, 1215 referências web, 653 imagens (de 241 táxons) e 21894 registos recopilados. Entre eles, o grupo com maior número de registos é o dos peixes, com mais de 6000. Contém tabelas com múltiplos campos relacionados ao nome das Espécies, Registos, Referências bibliográficas e web, Habitats, Vias de entrada, Bacias hidrográficas afetadas e Imagens	Os critérios de priorização para incluir espécies nas bases de dados e visibilizar um registo podem ser replicados por outras bases de dados sobre biodiversidade. O formato e a abordagem da base de dados podem ser replicados por outros projetos parecidos.  A informação contida pode ser transferida periodicamente para bases de dados europeias. Também pode ser complementada e atualizada, sendo uma ferramenta científica para a formulação de políticas.
	Listas de priorização e Listas Negra e de Alerta de EEI (Oliva-Paterna et al., 2022)	A informação atualizada contida pode apoiar periodicamente a formulação de políticas sobre EEI. As listas de priorização podem ser documentos vivos que serão revisados e atualizados periodicamente. Os critérios para selecionar espécies podem ser experimentados noutros projetos que trabalhem com EEI de água doce e meios estuarinos.  A abordagem do exercício de exploração do horizonte utilizado para as Listas Negra e de Alerta pode ser replicado por outros projetos de EEI em diferentes áreas e/ou ser replicado na Península Ibérica para seguir a evolução da presença e distribuição de EEI.
	Recomendaciones estratégicas para la gestión transnacional de grupos específicos de EEI (Oficialdegui et al., 2023; Oliva-Paterna et al., 2023)	Os critérios científicos e de gestão para selecionar as recomendações podem ser replicados e adaptados para funcionar a nível regional e de bacias partilhadas.  Os grupos de trabalho e as atividades de sondagens para definir os conteúdos e recomendações podem ser transferidos para outros grupos científicos e replicados para outros grupos de espécies.

ÁREA	ELEMENTO CHAVE	POTENCIAL PARA SER TRANSFERIDO E REPLICADO
<b>Modelos de colaboração</b> 	Plano de comunicação do projeto, uma metodologia coordenada e planificada para o desenvolvimento de atividades e materiais de difusão e comunicação	O plano de comunicação criado antes do início do projeto ajuda a guiar este tipo de projetos até ao final. Pode ser replicado e transferido para outros projetos centrados na comunicação e na gestão do conhecimento.
	Painéis de especialistas	A composição de painéis de especialistas foi fundamental para dar prioridade a critérios e selecionar informação científica. O formato de trabalho (ateliers, reuniões, inquéritos para avaliar a documentação, etc.) é muito recomendável e pode ser transferido e replicado por outros projetos que comecem e trabalhem em grupos específicos de EEI, assim como na gestão e formulação de políticas.
	Co-produção de conhecimento	É fortemente recomendável levar a cabo processos que envolvam as partes interessadas na avaliação e complementação de documentos, como códigos de conduta, para envolver o sector alvo e garantir a qualidade e usabilidade dos materiais. Esta abordagem pode ser facilmente replicável (através de reuniões, sondagens, campanhas de apoio) noutros projetos que trabalhem com as partes interessadas.
	Co-organização de atividades e eventos transnacionais	Esta abordagem melhora a criação de redes entre projetos e entidades e torna o tema mais visível. A co-organização transnacional é uma colaboração muito enriquecedora que pode ser replicada por outros países limítrofes e bacias fluviais partilhadas que envolvam diferentes partes interessadas e o público. Os resultados, materiais e métodos alcançados para a Península Ibérica podem ser transferidos para entidades e países interessados para replicar a experiência.



A plataforma web de IBERMIS . ©INVASAQUA

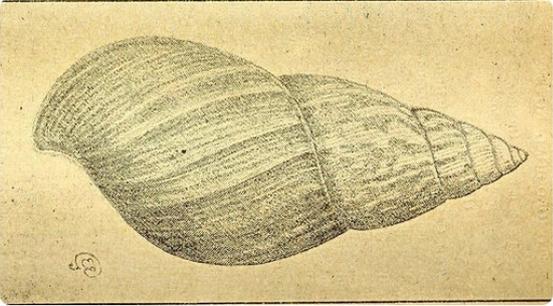


**sibic**
Species Basins Common names Taxonomy Partners Life Invasaqua IBERMIS platform
English

Search...

Species | Families

- Lissachatina fulica
- Achnantheidium catenatum
- Acipenser baerii
- Discoglossus pictus
- Alternanthera philoxeroides
- Paraleucilla magna
- Marisa cornuarietis
- Pomacea canaliculata
- Pomacea maculata
- Aix galericulata
- Alopochen aegyptiacus
- Anas bahamensis
- Anser caerulescens
- Anser erythropus



© Caylon Agricultural Society, 1805

### *Lissachatina fulica* (Bowdich, 1822)

Common names: Caracol gigante africano (Spanish), Giant African land snail (English), Caracol Africano (Spanish), Giant African snail (English), Garamujo  
 Synonyms: Achatina fulica (Férussac, 1821), Achatina fulica Bowdich, 1822, Helix fulica Férussac, 1821, Lissachatina fulica (Férussac, 1821), Achatina acuta Lamouroupa Lesson, 1831, Achatina fasciata Deshayes, 1831, Achatina fulva Deshayes, 1838, Achatina mauritiana Lamarck, 1822, Achatina rediviva Mabille, 1901

Kingdom: **Animalia**. Phylum: **Mollusca**. Class: **Gastropoda**. Order: **Stylommatophora**. Family: **Achatinidae**.

**DESCRIPTION**

Large snail with a relatively long, narrow and conical shell, twice as long as it is broad. Adult snail can reach 10 cm in diameter and 30 cm in length, although is more common range 5-10 cm. Shell aperture relatively short, crescent-shaped (more rounded or more oval) and with a strong, convex, smooth and evenly curved outer lip. When the aperture is seen from seven to nine spirally striate whorls with moderately impressed sutures. Mantle dark brown, mottled brown or more rarely pale cream, with elastic, moist and

Carta de ibéricas de invasoras, especificação da ficha de uma das espécies na base de dados. ©INVASAQUA

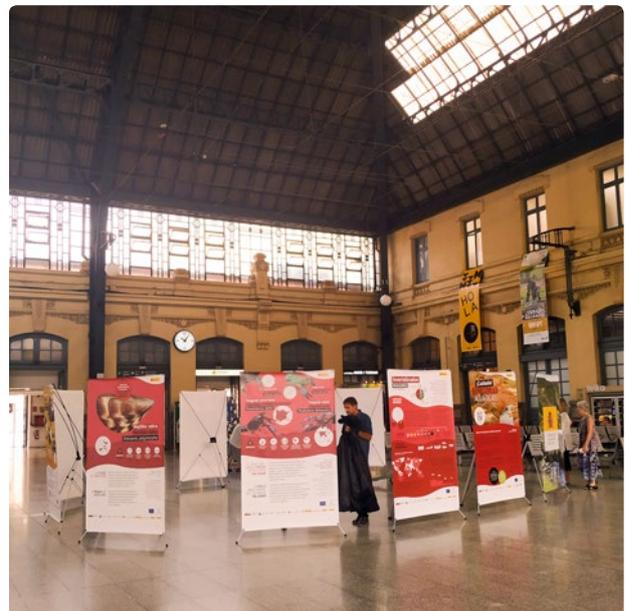


Na inauguração do Congresso Nacional sobre EEI, Navarra (Espanha). ©INVASAQUA

Datas e dados de participação nas edições anuais da Semana Ibérica de Espécies Invasoras.  
©INVASAQUA



Jornadas de formação para os agentes do Serviço de Proteção da Natureza (SEPRONA) (Espanha). ©INVASAQUA



Exposição itinerante *Cuidado! Invasoras Aquáticas* no Museu Nacional de Ciências Naturais de Madrid (acima) e na estação de Valência (abaixo) (Espanha). ©INVASAQUA



**BIOLOGÍA/ECOLOGÍA**

- Hasta 5 cm de longitud total
- 15-30 alevines por pulso reproductor
- Aguas lentas y cálidas
- Amplio espectro de condiciones

**Antonio Guillén Beltrán**  
Serie TOP - Especies exóticas invasoras

Imagem do desenvolvimento de um dos cursos MOOC. ©INVASAQUA



Infografia desenhada para as campanhas *Veja-Lave-Seque* e *Stop Comércio Invasoras* ©INVASAQUA

Durante a execução do projeto, nos seus últimos anos, foram organizados vários eventos para promover e facilitar a transferência de conhecimentos, informação e recursos desenvolvidos para os atores chave, principalmente para os responsáveis da gestão e tomada de decisões em matéria de EEI. Os mais relevantes, já mencionados anteriormente no documento (e cujos vídeos estão disponíveis), foram os Fóruns de Transferência de Conhecimento da INVASAQUA e o evento de *networking* «Abordar as EEI na Europa: a relevância da cooperação transnacional e a participação das partes interessadas», este último realizado em Bruxelas, em setembro de 2023, onde os principais resultados do projeto e o potencial de transferência e replicabilidade dos materiais desenvolvidos foram apresentados a representantes de projetos transnacionais e a autoridades nacionais e da UE. Esperamos que este documento contribua para garantir que os principais elementos aqui apresentados podem continuar a ser transferidos e replicados em iniciativas similares.

Uma vez finalizado, o projeto vai manter vias (atualizadas) as listas de espécies e as bases de dados, durante o projeto ou como parte do Plano Post-LIFE. Algumas das ações vai continuar, como a organização de eventos transnacionais (por exemplo, a Semana Ibérica de Espécies Exóticas Invasoras) por parte dos parceiros do consórcio. A exposição itinerante continuará a funcionar a nível local e, juntamente com outros materiais (por exemplo, códigos de conduta) estará disponível para que outras entidades e projetos a imprimam e a utilizam para os seus próprios fins e ações. No período post-LIFE serão realizadas ações educativas complementares (distribuição de exemplares de guias educativos e formação para professores e estudantes). Dado que não existe um orçamento específico para publicar novas versões atualizadas dos materiais, os parceiros explorarão possibilidades para o fazer.



*Procambarus clarkii* © Javier Oscoz





# Referências e bibliografia

Casals F. e Sánchez-González J.R. (Editores) (2020). *Guia das Espécies Exóticas e Invasoras dos Rios, Lagos e Estuários da Península Ibérica*. Projeto LIFE INVASAQUA. Ed. Sociedade Ibérica de Ictiologia. 128 pp. <https://lifeinvasaqua.com/wp-content/uploads/2020/11/LIBRO-ESPECIES-INVASORAS-PORTUGUES-FINAL-3.pdf>

IUCN (2020). *IUCN EICAT Categories and Criteria. The Environmental Impact Classification for Alien Taxa First edition*. Gland, Switzerland and Cambridge, UK: IUCN. X+ Xpp. <https://portals.iucn.org/library/node/49101> (versão inglesa).

López-Cañizares, C., Olivo del Amo, R., Guillén-Beltrán, A. et al. (Em imprensa). *Resultados de la implementación y aplicabilidad de herramientas de detección temprana y respuesta rápida para la prevención de Especies Exóticas Invasoras acuáticas en el proyecto LIFE INVASAQUA*. Poster apresentado no IV Congresso Ibérico de Restauração Fluvial “RestauraRíos”, Toledo, Espanha, 21-23 de novembro de 2023.

Oficialdegui, F.J., Anastácio, P.M., Miranda, R., Cobo, F., González-Ortegón, E., Zamora-Marín J.M. et al. (2023). *Recomendações estratégicas para a gestão transnacional de lagostins e caranguejos exóticos invasores em águas interiores ibéricas*. Relatório técnico elaborado por LIFE INVASAQUA (LIFE17 GIE/ES/000515). (Disponível em: <https://ibermis.org/pt-pt/recursos/publicaciones/invasaqua/>)

Oliva-Paterna, F.J., Ribeiro, F., Miranda, R., Anastácio, P.M., García-Murillo, P., Cobo, F. et al. (2021a). *Lista de especies exóticas acuáticas de la Península Ibérica (2020). Lista actualizada de especies acuáticas exóticas introducidas y establecidas en aguas interiores ibéricas*. Relatório Técnico elaborado por LIFE INVASAQUA (LIFE17 GIE/ES/000515). [https://www.miteco.gob.es/content/dam/mitesco/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-especies/listadeespeciesexoticasacuaticasdelapeninsulaiberica\\_tcm30-529356.pdf](https://www.miteco.gob.es/content/dam/mitesco/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-especies/listadeespeciesexoticasacuaticasdelapeninsulaiberica_tcm30-529356.pdf)

Oliva-Paterna, F.J., Ribeiro, F., Miranda, R., Anastácio, P.M., García-Murillo, P., Cobo, F., et al. (2021b). *Lista de especies exóticas acuáticas potencialmente invasoras en la península ibérica (2020). Lista actualizada de especies exóticas potencialmente invasoras con alto riesgo de invasión de las aguas continentales ibéricas*. Relatório técnico elaborado por LIFE INVASAQUA (LIFE17 GIE/ES/000515). 58 pp. (Disponível em: <https://ibermis.org/pt-pt/recursos/publicaciones/invasaqua/>)

Oliva-Paterna, F.J., Oficialdegui, F.J., Anastácio, P.M. et al. (2022). *LISTA NEGRA E LISTA DE ALERTA DAS ESPÉCIES EXÓTICAS INVASORAS AQUÁTICAS DA PENÍNSULA IBÉRICA 2022. Exercício transnacional de análise do horizonte focado nas espécies exóticas invasoras aquáticas de alto risco para as águas interiores ibéricas*. Relatório técnico elaborado pela equipa do projeto LIFE INVASAQUA (LIFE17 GIE/ES/000515). (Disponível em: <https://ibermis.org/pt-pt/recursos/publicaciones/invasaqua/>)

Oliva-Paterna, F.J., Oficialdegui, F.J., Sánchez-González, J.R. et al. (2023). *Recomendações estratégicas para a gestão transnacional de peixes exóticos invasores em águas ibéricas interiores*. Relatório técnico preparado por LIFE INVASAQUA (LIFE17 GIE/ES/000515): <https://lifeinvasaqua.com/wp-content/uploads/2023/08/LIBRO-4-PECES-PORTUGUES-version-web.pdf>

Olivo del Amo, R., López-Cañizares, C., Guillén-Beltrán, A. et al. (Em imprensa). *Prevención y sensibilización sobre Especies Exóticas Invasoras acuáticas en la Península Ibérica: resultados y lecciones aprendidas en LIFE INVASAQUA*. Conferência no IV Congresso Ibérico de Restauração Fluvial “RestauraRíos”, Toledo, Espanha, 21-23 de novembro de 2023.

Ribeiro, F.R., Sequeira, I., Galdes, H. & Anastácio, P.M. (2023). *25 espécies aquáticas que estão a invadir Portugal*. Projeto LIFE-INVASAQUA – MARE – Centro de Ciências do Mar e do Ambiente, Wilder – Rewilding your days & Universidade de Évora. Évora, 257 pp. [https://www.wilder.pt/wp-content/uploads/2023/10/Livro\\_25-Especies-Aquaticas-Invasoras.pdf](https://www.wilder.pt/wp-content/uploads/2023/10/Livro_25-Especies-Aquaticas-Invasoras.pdf)

UICN (Em imprensa). *EICAT da UICN. Categorias e critérios. Classificação do impacto ambiental de táxons exóticos*. Primeira edição. Gland, Suíça: UICN.

Mais informação e recursos disponíveis em:

<https://ibermis.org/>

<https://lifeinvasaqua.com/>

<https://eei.sibic.org/>



# Anexo A.

## LISTA DE PROJETOS QUE FORNECEM INFORMAÇÃO

**Tabela A1.** Projetos LIFE (em ordem alfabética) que fornecem informação sobre lições aprendidas.

 PROJETO	OBJETIVO	PAÍS(ES) ONDE É IMPLEMENTADO	WEBSITE
LIFE ASAP (LIFE15 GIE/ IT/001039)	Redução da taxa de introdução de espécie exóticas invasoras no território italiano e mitigação dos seus impactos.	Itália	<a href="http://www.lifeasap.eu">www.lifeasap.eu</a>
LIFE ATIAS (LIFE18 NAT/ GR/000430)	Estabelecer um sistema de deteção precoce e erradicação rápida de EEI no norte da Grécia.	Grécia	<a href="http://www.lifeatias.gr">www.lifeatias.gr</a>
LIFE-CLAW (LIFE18 NAT/ IT/000806)	Conservar e melhorar da população do lagostim de rio em perigo de extinção ( <i>Austropotamobius pallipes</i> ) na área noroeste dos Apeninos das regiões italianas de Emilia Romagna e Ligúria, através de um programa de conservação de longo prazo.	Itália	<a href="http://www.lifeclaw.eu">www.lifeclaw.eu</a>
LIFE CONTRA Ailanthus (LIFE19 NAT/ HR/001070)	Estabelecer o controlo do ailanto ( <i>Ailanthus altissima</i> ) em habitats protegidos de lugares Natura 2000 e cidades da Croácia mediterrânea.	Croácia	<a href="http://www.lifeailanthus.hr">www.lifeailanthus.hr</a>
LIFE GREEN4BLUE (LIFE18 NAT/ IT/000946)	Melhorar o equilíbrio de todas as funções que a rede de canais artificiais fornece ao território aumentando a sua função como corredores ecológicos, apoiando assim a biodiversidade e a conexão entre os zonas húmidas da Red Natura 2000.	Itália	<a href="http://www.lifegreen4blue.eu">www.lifegreen4blue.eu</a>
IdroLIFE (LIFE15 NAT/ IT/000823)	Produzir uma melhoria significativa do estado das espécies aquáticas (Anexo II Diretiva Habitat) nos espaços Natura 2000 de Verbano Cusio Ossola, através de intervenções concretas de conservação e melhoria dos corredores azuis dos rios Toce e San Bernardino.	Itália	<a href="http://www.idrolife.eu">www.idrolife.eu</a>
LIFE Ilhas Barreira (LIFE18 NAT/ PT/000927)	Avaliar a resiliência das Ilhas Barreira às alterações climáticas, o estado das populações da gaivota-de-audouin ( <i>Ichthyaetus audouinii</i> ) e da chilreta ( <i>Sternula albifrons</i> ), e o impacto da pesca na pardela balear ( <i>Puffinus mauretanicus</i> ).	Portugal	<a href="http://www.lifeilhasbarreira.pt">www.lifeilhasbarreira.pt</a>
LIFE INVASAQUA (LIFE17 GIE/ ES/000515)	Aumentar a consciencialização do público ibérico e dos grupos interessados e envolvidos com a problemática das EEI nos ecossistemas aquáticos. Além disso, o projeto tem como objetivo desenvolver ferramentas para melhorar um quadro eficiente de alerta precoce e gestão de resposta rápida (EWRR) para novas EEI que possam aparecer em habitats de água doce e estuarinos.	Portugal e Espanha	<a href="http://www.lifeinvasaqua.com">www.lifeinvasaqua.com</a>
Finvasive LIFE (VieKas LIFE) (LIFE17 NAT/ FI/000528)	Educar e comunicar os esforços para reduzir a propagação involuntária de espécies exóticas invasoras, controlar e erradicar do meio silvestre espécies de plantas exóticas invasoras que preocupam a UE e desenvolver alternativas respeitosas com o ambiente aos herbicidas sintéticos.	Finlândia	<a href="https://www.sll.fi/viekas-life-en/">https://www.sll.fi/viekas-life-en/</a>

	PROJETO	OBJETIVO	PAÍS(ES) ONDE É IMPLEMENTADO	WEBSITE
	LIFE KANTAUribAI (LIFE21 NAT/ ES/101074197)	Melhorar o estado de conservação das espécies e habitats ligados ao ecossistema fluvial em 15 zonas da Rede Natura 2000 nos rios e afluentes que desaguam no Golfo da Biscaia em 5 bacias hidrográficas partilhadas por 3 regiões (Navarra, Gipuzkoa e Aquitânia).	França e Espanha	<a href="http://www.gan-nik.es/es/proyectos-europeos/kantauribai">www.gan-nik.es/es/proyectos-europeos/kantauribai</a>
	LIFE medCLIFFS (LIFE20 NAT/ ES/001223)	Melhorar a gestão atual de espécies vegetais exóticas invasoras que ameaçam a conservação da diversidade florística do habitat de interesse comunitário da falésia mediterrânica.	Espanha	<a href="http://www.lifemedcliffs.org">www.lifemedcliffs.org</a>
	LIFE LETSGO GIGLIO (LIFE18 NAT/ IT/000828)	Melhorar a qualidade e o caráter natural do ecossistema presente na ilha de Giglio, protegendo os seus habitats e espécies.	Itália	<a href="http://www.lifegogiglio.eu">www.lifegogiglio.eu</a>
	LIFE LIMNOPIRINEUS (LIFE13 NAT/ ES/001210)	Melhorar o estado de conservação de espécies aquáticas e habitats de interesse europeu na alta montanha dos Pirinéus.	Espanha	<a href="http://www.lifelimnopirineus.eu">www.lifelimnopirineus.eu</a>
	LIFE MICA (LIFE18 NAT/ NL/001047)	Reduzir a população do rato-do-banhado ( <i>Myocastor coypus</i> ) e rato almiscarado ( <i>Ondatra zibethicus</i> ) para um tamanho administrável para evitar danos aos cursos de água, à biodiversidade e à vida vegetal.	Bélgica, Alemanha e Países Baixos	<a href="http://www.lifemica.eu">www.lifemica.eu</a>
	LIFE PREDATOR (LIFE21 NAT/IT/ PREDATOR)	Combater a propagação e futuras introduções do siluro ( <i>Silurus glanis</i> ) no sul da Europa, onde é uma espécie exótica invasora.	República Checa, Itália e Portugal	<a href="http://www.lifepredator.eu">www.lifepredator.eu</a>
	LIFE RESQUE ALPYR (LIFE20 NAT/ ES/000369)	Recuperar habitats aquáticos de montanha, melhorando a conservação de vários habitats/espécies-alvo em quatro espaços Natura 2000 nas regiões biogeográficas alpinas dos Pirenéus (Espanha) e dos Alpes (Itália).	Itália e Espanha	<a href="http://www.liferesquealpyr.eu">www.liferesquealpyr.eu</a>
	LIFE RIPARIAS (LIFE19 NAT/ BE/000953)	Otimizar a gestão de espécies exóticas invasoras em zonas fluviais e lagoas além das fronteiras regionais.	Bélgica	<a href="http://www.riparias.be">www.riparias.be</a>
	LIFE STOP <i>Cortaderia</i> (LIFE17 NAT/ ES/000495)	Implementar uma estratégia comum e transnacional de combate à <i>Cortaderia selloana</i> em todo o Arco Atlântico, de Portugal a França, passando por toda a costa cantábrica.	Portugal e Espanha	<a href="http://www.stopcortaderia.org">www.stopcortaderia.org</a>
	LIFE STREAMS (LIFE18 NAT/ IT/000931)	A recuperação e conservação das populações nativas de truta mediterrânica ( <i>Salmo cettii</i> ).	Itália	<a href="http://www.lifestreams.eu">www.lifestreams.eu</a>
	LIFE 3n-Bullfrog (LIFE18 NAT/ BE/001016)	Encontrar um método sustentável para impedir a propagação da rã-touro americana ( <i>Lithobates catesbeianus</i> ) nas Flandres.	Bélgica	<a href="http://www.natuurenbos.be/bullfrog">www.natuurenbos.be/bullfrog</a>



*Fundulus heteroclitus* © Brett Albanese CC BY NC ND



*Dreissena polymorpha* © Bj.schoenmakers



*Silurus glanis* © Peter Pfeiffer

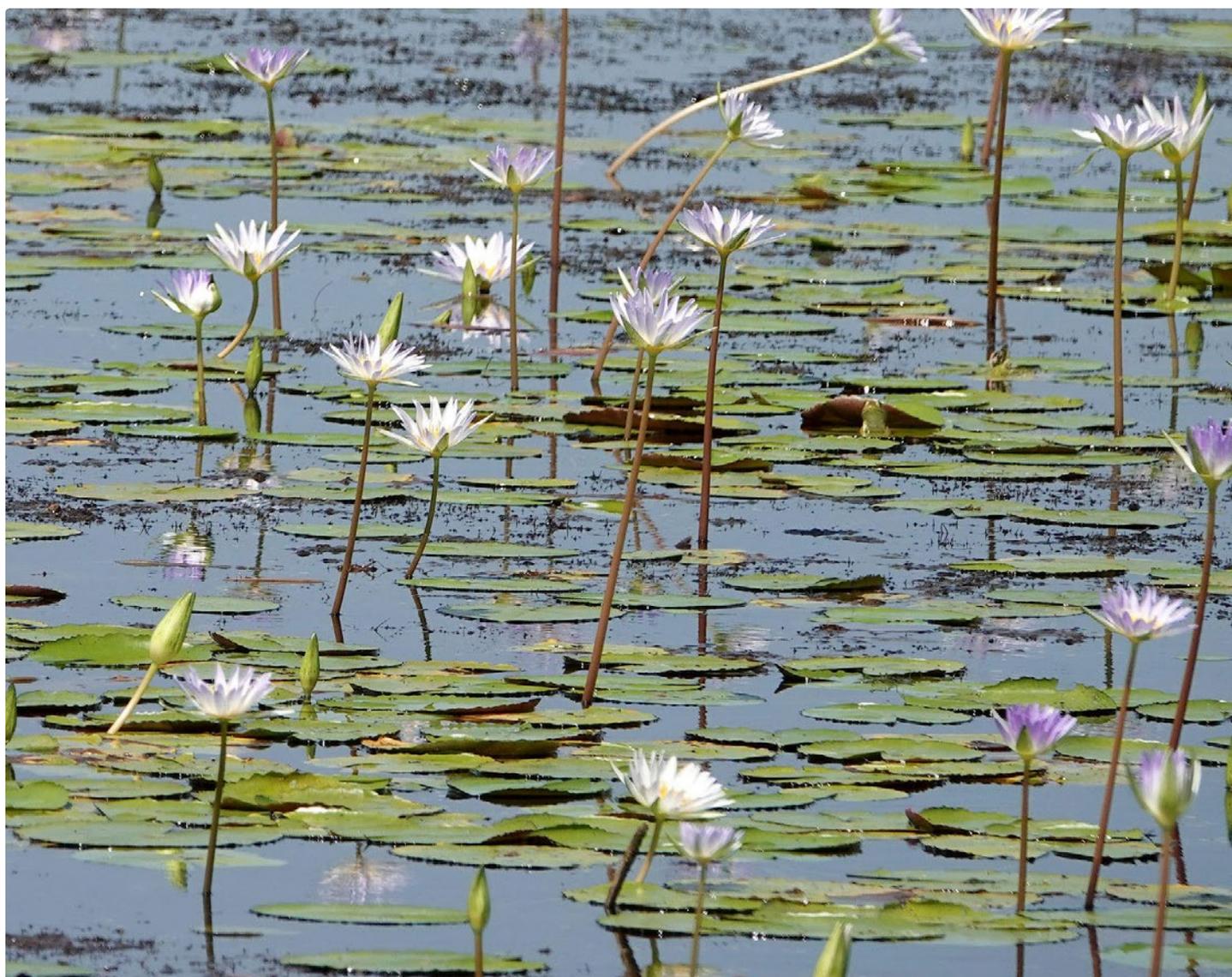


*Callinectes sapidus* © Canal Mar Menor

**Tabela A2.** Outros projetos (não LIFE ) (em ordem alfabética) que fornecem informação sobre lições aprendidas.

PROYECTO	OBJETIVO	PAÍS(ES) DONDE SE IMPLEMENTA	SITIO WEB
FLUVIATILIS (Fundos Next Generation da UE)	A conservação e reabilitação dos ecossistemas fluviais, aumentando a sua resiliência às alterações climáticas e a prestação de serviços ecossistémicos através da gestão fluvial.	Espanha	<a href="http://www.fluviatilis.net">www.fluviatilis.net</a>
INTERREG SAVATIES	Encontrar uma solução eficaz para a erradicação permanente das EEI, reduzir a fragmentação dos habitats e melhorar a conectividade do corredor ecológico transnacional.	Bósnia e Herzegovina, Croácia, Sérvia e Eslovénia	<a href="http://www.interreg-danube.eu">www.interreg-danube.eu</a>
INTERREG INVALIS	Melhorar as políticas ambientais, apoiando medidas políticas de prevenção, deteção precoce e controlo das EEI.	Espanha, Portugal, Grécia, Roménia, Itália, França, Letónia	<a href="https://projects2014-2020.interregeurope.eu/invalis/">https://projects2014-2020.interregeurope.eu/invalis/</a>
InvBlue (projeto financiado por fundos de investigação nacionais e regionais)	Avaliar o estado atual da população de três espécies exóticas invasoras: o siri azul ( <i>Callinectes sapidus</i> ), a corvina de boca amarela ( <i>Cynoscion regalis</i> ) e o camarão pistola ( <i>Alpheus</i> sp.) no Golfo de Cádiz, e os seus potenciais efeitos sobre a população nativa fauna e o ecossistema.	Espanha	<a href="https://invblue.csic.es/">https://invblue.csic.es/</a>
Rugulopteryx (projeto financiado pelo Ministério do Ambiente de Espanha e a Universidade de Málaga)	Identificar as janelas espaço-temporais de vulnerabilidade à invasão de <i>Rugulopteryx okamurae</i> em espécies espanholas e áreas marinhas protegidas, com base em abordagens de modelização de distribuição e estudos de campo.	Espanha	<a href="http://www.uma.es/sala-de-prensa/noticias/la-uma-lidera-un-estudio-para-ayudar-prevenir-y-controlar-la-expansion-del-alga-asiatica/">www.uma.es/sala-de-prensa/noticias/la-uma-lidera-un-estudio-para-ayudar-prevenir-y-controlar-la-expansion-del-alga-asiatica/</a>
Sorelló, Estudios al Medi Acuático S.L.	Empresa especializada na prestação de serviços de consultoria técnico-científica para gestão e conservação de espécies e ecossistemas aquáticos continentais.	Espanha	<a href="http://www.sorello.net">www.sorello.net</a>
TerIAS (projeto do governo turco)	Abordar as ameaças de espécies exóticas invasoras em áreas terrestres e águas continentais.	Turquia	<a href="http://www.teriasturk.org/">www.teriasturk.org/</a>





*Nymphaea mexicana* © Terry MP CC BY NC



LIFE **INVASAQUA**

Espécies exóticas invasoras de água doce  
e sistemas estuarinos: sensibilização  
e prevenção na Península Ibérica



## O que é LIFE INVASAQUA

É um projeto europeu que procura abordar as espécies invasoras aquáticas em Espanha e Portugal aumentando a compreensão social do problema. Irá contribuir para melhorar o manejo das EEI, e reduzir o seu impacto ambiental, social, económico e de saúde através de campanhas informativas e o intercâmbio de práticas de gestão e soluções de sucesso.

## Como foi conseguido?

Criando listas de prioridade de EEI e guias de manejo estratégico a nível ibérico para apoiar e facilitar a implementação da legislação europeia. Desenvolvendo atividades de formação e divulgação para grupos de interesse. Fomentando a comunicação e consciencialização através de campanhas de voluntariado, ciência cidadã, através de campanhas informativas.

### Coordenação



### Beneficiários associados



### Com o apoio de



LIFE17 GIE/ES/000515 co-financiado pela Comissão Europeia sob o Programa LIFE

[www.lifeinvasaqua.com](http://www.lifeinvasaqua.com)



LIFE INVASAQUA

