

## LIFE INVASAQUA procura soluções

LIFE INVASAQUA é um projeto financiado pelo Programa LIFE da União Europeia, que procura reduzir a problemática das espécies exóticas invasoras presentes nos ecossistemas aquáticos de Espanha e Portugal através da **prevenção**, da **formação** e da **divulgação**.

## O que são espécies invasoras aquáticas?

As plantas ou os animais que, devido à ação humana, chegam a um novo local denominam-se de “espécies exóticas”. A maioria destas espécies não é capaz de se adaptar, mas algumas conseguem proliferar, causando significativos impactos ambientais, económicos e para a saúde humana. A estas dá-se o nome de “espécies exóticas invasoras”.

Os rios, lagos, albufeiras e estuários da Península Ibérica albergam **mais de 200 espécies invasoras de fauna e flora**. O número de novas invasões está a aumentar rapidamente devido à globalização e às alterações climáticas.

## Que problemas causam?

**Ambientais:** modificam os ecossistemas aquáticos, por exemplo, por competição, de competição com as espécies nativas, reduzindo ou inclusivamente eliminando as suas populações. São a segunda maior causa de perda de biodiversidade a nível mundial, segundo a IUCN.

**Económicos:** prejudicam atividades como a pesca ou a agricultura, danificam infraestruturas, dificultam o transporte ou reduzem a disponibilidade de água. A União Europeia calcula que o seu custo anual supera os 12 000 milhões de euros.

**Sanitários:** podem ser um problema de elevado risco para a saúde pública ao serem vetores de doenças.

## Como se propagam?

Muitas destas espécies têm um tamanho reduzido e são difíceis de detetar. Sem que nos apercebamos, podemos estar a promover a sua propagação, transportando os seus ovos, larvas ou sementes aderidos ao nosso equipamento, sapatos, roupa ou outros materiais.

## Que podemos fazer?

VEJA

LAVE

SEQUE

Proteja o meio aquático e continue a desfrutá-lo, mantendo o seu equipamento livre de animais e plantas invasoras.

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

Seguindo estes passos simples ao sair de água, pode ajudar a deter a propagação de espécies invasoras aquáticas:

**VEJA** a sua embarcação, o seu equipamento e a sua roupa, eliminando os restos aderidos e depositando-os ali mesmo.

**LAVE** a fundo e o quanto antes, prestando especial atenção às áreas húmidas e de difícil acesso do interior e do exterior do barco e do equipamento. Se possível, utilize água quente ou lixívia diluída. Recomenda-se que a secagem seja feita ao sol e ao ar durante vários dias antes da próxima utilização.

**SEQUE** a água que ficou com uma esponja ou toalha. Seque novamente antes de voltar a usar a embarcação, o equipamento e a roupa num local diferente, pois algumas espécies invasoras podem sobreviver durante semanas em ambientes húmidos. Assegure-se de que não transporta água, plantas ou animais de um sistema aquático para outro.

O conteúdo deste documento reflete unicamente as opiniões dos seus autores e a União Europeia/EASME não é responsável pelo uso que se possa fazer da informação aqui contida.

Mexilhão-zebra (*Dreissena polymorpha*)



**ESPÉCIE:** Pequeno mexilhão de águas doces e salobras, originário dos mares interiores da Ásia Central.

**IDENTIFICAÇÃO:** Pequeno bivalve com cerca de 3 cm. Identifica-se facilmente devido às riscas escuras e claras, dispostas em zig-zague, desenhadas nas suas conchas.

**PROBLEMÁTICA:** A sua presença dizima os bivalves autóctones, necessários para a alimentação da fauna autóctone. As suas densas colónias de milhares de indivíduos por m<sup>2</sup> danificam as embarcações e obstruem canalizações e condutas de água.

**PROPAGAÇÃO:** São transportados em estado larvar ou adulto em embarcações, água de lastro, elementos flutuantes ou artes de pesca. As suas larvas, resistentes à salinidade, também se propagam suspensas na água.

**EVITE A PROPAGAÇÃO DE:** Mexilhões. Ovos e larvas (água onde habitam).

Muco-de-pedra (*Didymosphenia geminata*)



**ESPÉCIE:** Alga unicelular de água doce, originária do Hemisfério Norte, em latitudes altas. Prefere águas frias e limpas, mas é capaz de se adaptar a outras condições.

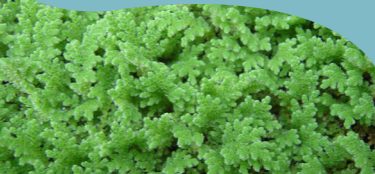
**IDENTIFICAÇÃO:** Forma aglomerados gelatinosos de textura mucilaginosa, que pode cobrir o fundo do canal ao longo de vários quilómetros. A sua cor pode variar desde diferentes tons de cinza até amarelo-acastanhada.

**PROBLEMÁTICA:** Produz variações no pH e na concentração de oxigénio da água, alterando o ecossistema fluvial e destruindo o habitat de espécies autóctones. Obstrui canais e outros sistemas de rega, causando importantes impactos sobre setores como o da agricultura.

**PROPAGAÇÃO:** Reproduz-se de forma assexuada, o que permite que se propague facilmente. Adere a embarcações e equipamentos (roupa, remos, material de pesca, etc.). Também se pode propagar através da maquinaria utilizada em sistemas de regadio.

**EVITE A PROPAGAÇÃO DE:** Restos e fragmentos. Água onde habita.

Azola (*Azolla filiculoides*)



**ESPÉCIE:** Pequeno feto flutuante e aquático, originário da América tropical, que forma um espesso manto sobre a superfície da água.

**IDENTIFICAÇÃO:** Pode chegar até aos 10 cm de tamanho, e as suas folhas, dependendo das condições da água, adquirem tons desde avermelhados até verde-brilhantes.

**PROBLEMÁTICA:** O seu rápido crescimento cobre a superfície da água e impede que a luz penetre até ao fundo, reduzindo a concentração de oxigénio necessária para a flora e fauna autóctones. Afeta culturas como a do arroz.

**PROPAGAÇÃO:** Reproduz-se facilmente por fragmentação das suas hastes e através da produção de esporos. Adere facilmente a embarcações e equipamentos (roupa, remos, material de pesca, etc.), pelo que é muito fácil transportar esta espécie involuntariamente.

**EVITE A PROPAGAÇÃO DE:** Fragmentos das hastes ou outras partes. Esporos (água onde habita).

Elódea-comum (*Egeria densa*)



**ESPÉCIE:** Planta aquática que forma densas agregações. Podem flutuar à superfície ou estar ancoradas ao fundo, com caules rasteiros de até 2 m de comprimento. Originária da América do Sul, foi introduzida através da aquarioria.

**IDENTIFICAÇÃO:** As folhas são verde-brilhantes, e as flores têm pétalas brancas, largas e arredondadas, que flutuam na água.

**PROBLEMÁTICA:** Compete com espécies nativas de flora aquática, eliminando as fontes habituais de alimento da fauna autóctone. As suas densas colónias destroem os refúgios dos peixes e dificultam o seu movimento. Obstruem canalizações e condutas de rega e podem também provocar impactos negativos na navegação.

**PROPAGAÇÃO:** Reproduz-se facilmente por fragmentação dos seus caules. Adere a embarcações e equipamentos (roupa, remos, material de pesca, etc.), pelo que é muito fácil transportar esta espécie involuntariamente.

**EVITE A PROPAGAÇÃO DE:** Fragmentos de caules.

Jacinto-de-água (*Eichhornia crassipes*)



**ESPÉCIE:** Planta flutuante de águas doces e quentes, originária da América do Sul. Floresce de Março a Julho. Reproduz-se tanto por ramos como por sementes, que podem durar entre 5 a 20 anos, desde que as condições sejam ótimas. Introduzida como planta ornamental de jardinagem e lagos.

**IDENTIFICAÇÃO:** O seu caule mede até 1 m, as folhas são de cor verde-brilhante, e as flores são rosadas ou violeta-azuladas.

**PROBLEMÁTICA:** Cobre a superfície da água, impedindo que a luz penetre e reduzindo a fauna autóctone. Dificulta a navegação e obstrui canais e condutas de rega, causando prejuízos milionários em culturas, instalações hidráulicas, centrais energéticas, etc.

**PROPAGAÇÃO:** A morfologia da planta permite que esta seja arrastada pela corrente. Adere facilmente a embarcações e equipamentos, sendo muito fácil transportá-la de forma involuntária.

**EVITE A PROPAGAÇÃO DE:** Plantas. Fragmentos de planta e sementes.

Amêijoia-asiática (*Corbicula fluminea*)



**ESPÉCIE:** Pequena amêijoia de água doce, originária do Sul e Este da Ásia. Podem reproduzir-se entre 2 a 3 vezes por ano, e um único indivíduo pode produzir mais de 60 000 descendentes. Introduzida nos rios através da aquarioria e como isco vivo para a pesca.

**IDENTIFICAÇÃO:** Mede menos de 3 cm. Tem uma concha robusta, de forma triangular, com estrias concêntricas bem visíveis. Por fora, é geralmente escura, de cor castanho-amarelada a negra. O interior da concha é fosco e pode ter tons violeta ou púrpura.

**PROBLEMÁTICA:** Altera a cadeia trófica ao eliminar os bivalves autóctones, necessários para a alimentação da fauna autóctone. As suas conchas acumulam-se de forma massiva, obstruindo condutas de água e causando prejuízos em culturas, instalações hidráulicas, etc.

**PROPAGAÇÃO:** Propaga-se através de águas de lastro e aderida aos cascos das embarcações.

**EVITE A PROPAGAÇÃO DE:** Amêijoas. Ovos e larvas (água onde habita).

Mais informação sobre as espécies exóticas invasoras aquáticas de Espanha e Portugal e como ajudar a deter a sua dispersão.

Materiais gratuitos sobre a campanha **VEJA, LAVE, SEQUE** para o seu clube em:



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

[life\\_invasaqua@um.es](mailto:life_invasaqua@um.es)

[@LifeInvasaqua](https://www.instagram.com/LifeInvasaqua)

**Caracol-maçã** (*Pomacea canaliculata*)



**ESPÉCIE:** Caracol aquático de grande tamanho, originário da América do Sul. É um herbívoro voraz. Pode sobreviver tanto dentro como fora de água, e deposita a sua postura de 300 a 800 ovos em meio terrestre. Introduzido através da aquarofilia.

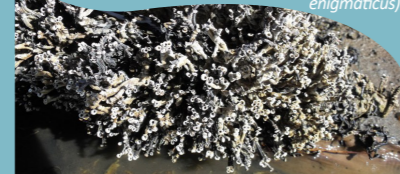
**IDENTIFICAÇÃO:** É um caracol que atinge 15 cm de tamanho, com concha espessa e em espiral. Tem uma coloração castanha a verde-escura. As suas posturas são muito características devido à cor rosa dos seus ovos.

**PROBLEMÁTICA:** As suas grandes colónias competem por alimento com as espécies nativas e reduzem a qualidade da água, ao produzirem grandes quantidades de dejetos. Obstruem canais, comportas, turbinas de embarcações, etc.

**PROPAGAÇÃO:** Tanto os adultos como as suas posturas podem ser transportados ao aderirem a embarcações e inclusivamente à maquinaria utilizada na agricultura em campos inundados como os arrozais.

**EVITE A PROPAGAÇÃO DE:**  
Caracóis. Ovos.

**Verme-tubular-australiano** (*Ficopomatus enigmaticus*)



**ESPÉCIE:** Verme que constrói tubos calcários, originário do Hemisfério Sul. Habita rios e lagos, geralmente de água salobra ou salgada. Forma grandes aglomerados de indivíduos, tanto em superfícies naturais como artificiais.

**IDENTIFICAÇÃO:** Os seus tubos de calcário podem ter entre 3 e 8 cm de largura e são geralmente de cor branca, embora com o tempo possam alterar a sua coloração para acastanhada. Na estrutura do tubo, podem ver-se anéis que os rodeiam.

**PROBLEMÁTICA:** As suas grandes colónias competem por alimento com as espécies nativas e reduzem a qualidade da água ao produzirem grandes quantidades de dejetos. Obstrui canais, comportas, turbinas de embarcações, etc.

**PROPAGAÇÃO:** O seu principal vetor de transporte são os cascos dos barcos e outras estruturas. Também adere a conchas de moluscos.

**EVITE A PROPAGAÇÃO DE:**  
Estruturas tubulares.

**Lagostim-vermelho da Luisiana** (*Procambarus clarkii*)



**ESPÉCIE:** Lagostim de água doce, que também tolera ambientes salobros. Originário da América do Norte. Prefere águas com substratos lamacentos e argilosos, onde constrói galerias. Pode largar posturas com mais de 100 ovos por indivíduo. Introduzido para a aquicultura e para a pesca comercial.

**IDENTIFICAÇÃO:** Possui uma coloração vermelha muito brilhante ou acastanhada. Pode medir até 15 cm de comprimento total e ter pinças de tamanho considerável.

**PROBLEMÁTICA:** Predador agressivo e voraz de espécies nativas. Gera importantes transformações no habitat aquático ao construir galerias e deteriorar a vegetação. É transmissor de doenças como a afanomicose e a tularemia. Também acumula metais pesados e diversas toxinas.

**PROPAGAÇÃO:** Hoje em dia, continua a ser introduzida de forma ilegal e utilizada como isco na pesca desportiva.

**EVITE A PROPAGAÇÃO DE:**  
Lagostins. Ovos.

**Gambúsia** (*Gambusia holbrooki*)



**ESPÉCIE:** Peixe de tamanho pequeno, de água doce e salobra. Originário da América do Norte. As fêmeas são de tamanho maior que os machos. Prefere águas lentas, de baixa profundidade e com vegetação abundante.

**IDENTIFICAÇÃO:** Peixe pequeno de 4-6 cm de comprimento, com boca súpera e larga. De coloração inconspícua ou translúcida, as fêmeas exibem uma mancha preta de cada lado do ventre.

**PROBLEMÁTICA:** Degradação da qualidade da água. Competição com espécies nativas de peixes, anfíbios ou invertebrados por habitat e recursos tróficos. Alta voracidade sobre pequena fauna autóctone.

**PROPAGAÇÃO:** Utilização para controlo de pragas, isco vivo para espécies de interesse para a pesca desportiva, libertações ilegais intencionais em albufeiras e canais de rega ou transporte através de canalizações de água.

**EVITE A PROPAGAÇÃO DE:**  
Indivíduos adultos.

**Alburno** (*Alburnus alburnus*)



**ESPÉCIE:** Peixe originário da Europa Central. Forma cardumes de indivíduos, preferindo rios e albufeiras temperadas. Introduzidos nos rios para servirem de alimento vivo às espécies de grande tamanho, que são alvo de pesca desportiva.

**IDENTIFICAÇÃO:** Pode alcançar até 25 cm de comprimento e tem corpo alto. Apresenta uma cor prateada, devido às suas escamas com tons iridescentes, e lombo azul ou esverdeado.

**PROBLEMÁTICA:** Híbrida e compete com espécies nativas de peixes, às quais também transmite parasitas e doenças que reduzem as suas populações. Para além disso, alimenta-se das larvas dessas espécies e também de pequenos invertebrados autóctones.

**PROPAGAÇÃO:** Usado como isco vivo na pesca desportiva. Os indivíduos são libertados de forma descontrolada no meio natural para servirem de alimento a outras espécies de peixes de maior tamanho. Outras vias de expansão são os canais de derivação e rega, assim como transvases.

**EVITE A PROPAGAÇÃO DE:**  
Indivíduos adultos e alevins.

**Góbio-de-boca-subida** (*Pseudorasbora parva*)



**ESPÉCIE:** Peixe de tamanho pequeno e rápido crescimento, originário do Este da Ásia. Possui alta capacidade reprodutora, pondo entre 500 e 3 000 ovos por postura. Introduzido nos rios através da aquarofilia e como isco vivo para a pesca.

**IDENTIFICAÇÃO:** Mede entre 4 e 12 cm. Possui uma risca negra que atravessa todo o corpo, desde a cauda até à cabeça. Tem a boca ligeiramente súpera.

**PROBLEMÁTICA:** É portador de um parasita que impede a reprodução e provoca a morte de peixes nativos, podendo chegar a extingui-los. Alimenta-se de invertebrados aquáticos e de ovos e alevins de outros peixes, reduzindo rapidamente as suas populações.

**PROPAGAÇÃO:** Usado como isco vivo na pesca desportiva. Os indivíduos são libertados de forma descontrolada no meio natural para servirem de alimento a outras espécies de peixes de maior tamanho. Outras vias de expansão são os canais de derivação e rega, assim como transvases entre bacias.

**EVITE A PROPAGAÇÃO DE:**  
Indivíduos adultos e alevins. Ovos.

**Coordenação:**



**Sócios Beneficiários:**



**Com o apoio de:**



**LIFE INVASAQUA**



**Gobierno de Navarra**  
Nafarroako Gobernua



LIFE17 GIE/ES/000515 Projeto financiado pela Comissão Europeia através do Programa LIFE

