Projeto LIFE+ 10 NAT/ES/000582

"FLUTA CONTRA AS ESPÉCIES INVASORAS NAS BACIAS DOS RIOS TEJO E GUADIANA NA PENISULA IBÉRICA"

INVASEP

GUIA INFORMATIVA SETORIAL

MASCOTISMO E AQUARIOFILIA

Life INVASEP

Equipo Redator:
Elena Cabrera Fernández
Ángel Ramón Franco Durán
Manuel Rodríguez Martínez
Marcos González Martín
Yolanda Expósito Macías

Desenho e Maquetação:
Marcos González Martín

Coordenação:
María Jesús Palacios González
Francisco Manuel Romo Vicente
Juan Carlos Miranzo Torres
David Machón Torrado
Ricardo Martín Sánchez
Javier Pérez Gordillo
Marcos González Martín

Fotografías:
wikimedia.commons
Ángel Sánchez García
Juan Carlos Miranzo Torres
Tomás Montalvo
Marcos González Martín

Colaboração:
Francisco López Piñero
Paloma Moreno Rendón
Isabel Lorenzo Iñigo

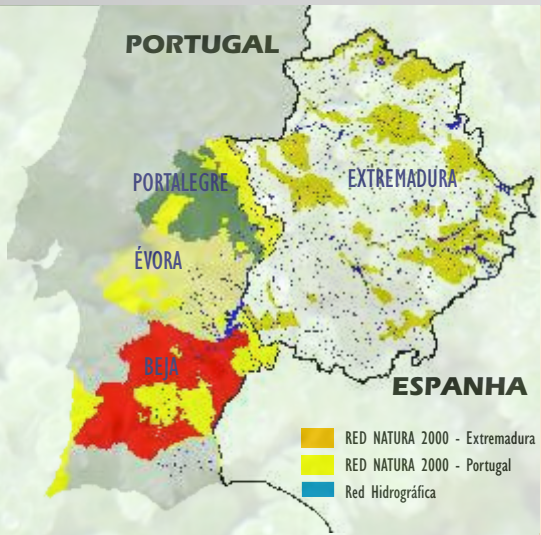
DEPÓSITO LEGAL: BA-000707-2014
Nº ISBN: 978-84-8107-084-2

ÍNDICE

1 INTRODUÇÃO 2
2 ¿O QUE É UMA EEI? 3
3 IMPATOS DAS ESPÉCIES EXÓTICAS INVASORAS 4
4 VÍAS DE INTRODUÇÃO 9
5 BOAS PRÁTICAS 11
6 ¿O QUE PODES FAZER? 12
7 LEGISLAÇÃO SOBRE ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS 14
8 ¿O QUE FAZER SE OS TEUS CLIENTES TÊM ATUALMENTE EEI COMO MASCOTES? 15
9 ¿QUAIS SÃON AS MASCOTES INVASORAS? 17
10 PLANTAS INVASORAS ASSOCIADAS À AQUICULTURA 28

1 INTRODUÇÃO

ZONA DE ACTUACIÓN



As espécies exóticas invasoras (EEI) constituem uma grave ameaça para o meio ambiente, sendo considerado o segundo fator responsável da perda de biodiversidade a nivel mundial. Há que destacar além das perdas económicas que se produzem, tambem os problemas sócio-sanitários que causam. INVASEP é o primeiro projeto transfronteriço na UE que se executa para facer frente às espécies exóticas invasoras através de uma cooperação ativa entre os Estados Membros de Espanha e Portugal tendo especial atenção aos espaços incluidos dentro da Rede Natura 2000.

INVASEP é o projeto **LIFE+ 2010/NAT/ES/000582 "Luta contra espécies invasoras nas bacias hidrográficas dos ríos Tejo e Guadiana na Península Ibérica"** que nasce com o objetivo de reduzir a segunda causa de perda de biodiversidade através da aplicação de medidas preventivas, da elaboração de protocolos e o estabelecimento de estratégias de controlo e erradicação, num acordo de colaboração transfronteriço entre Espanha e Portugal.

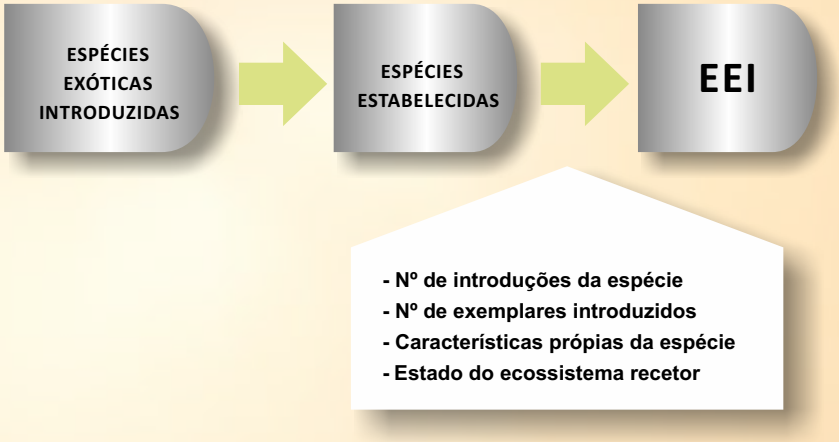
Este guía situa-se entre as ações destinadas à divulgação e sensibilização dos setores implicados na introdução e dispersão de espécies exóticas invasoras. Com a finalidade de informar todos os agentes implicados na produção e comercialização de plantas e tambem, o desenho e gestão de zonas ajardinadas e espaços verdes, visa sobretudo as responsabilidades legais e o fomento de medidas de prevenção e boas práticas sectoriais.

MAIS INFORMAÇÃO SOBRE INVASEP E ESPÉCIES EXÓTICAS INVASORAS:
www.invasep.eu

2 ¿O QUE É UMA EEI?

As espécies exóticas invasoras são aquelas que são introduzidas pelo homem fora da sua área de distribuição natural, onde se estabelecem e se dispersam, provocando impatos negativos económicos, sanitários e ambientais.

A transformação de uma espécie exótica em invasora depende fundamentalmente da frequência das introduções no meio, do numero de exemplares introduzidos, das caraterísticas própias da espécie e do estado do ecossistema recetor.



Face a esta problemática é fundamental adotar o **PRINCIPIO DE PRECAUÇÃO** como um dos métodos mais eficazes para evitar a dispersão e a colonização de novas EEI.

A introdução do caranguejo americano na década de 70 com fins comerciais provo-cou o desaparecimento do caranguejo autóctone, que ficou refugiado nas partes mais altas dos rios.

¿Quem previa que a libertação de alguns **periquitos argentinos**, após 10 anos, derivava numa população de 3.000 individuos no centro de Barcelona?

O caracol maçã, introduzido através da aquariofilia, constitui uma grave ameaça para o cultivo do arroz, provocando perdas de cerca de 80% da colheita, o que leva a grandes esforços humanos e a uma grande quantidade de gastos económicos para a sua erradicação.

3 IMPATOS DAS ESPÉCIES EXÓTICAS INVASORAS

ECONÓMICOS:

A introdução de **EEI** po de ger ar prejuizos económicos muito graves tanto às administrações públicas (locais, autonómicas ou estatais) como a particulares (agricultores, ganadeiros e sociedade civil).

Perdas económicas diretas

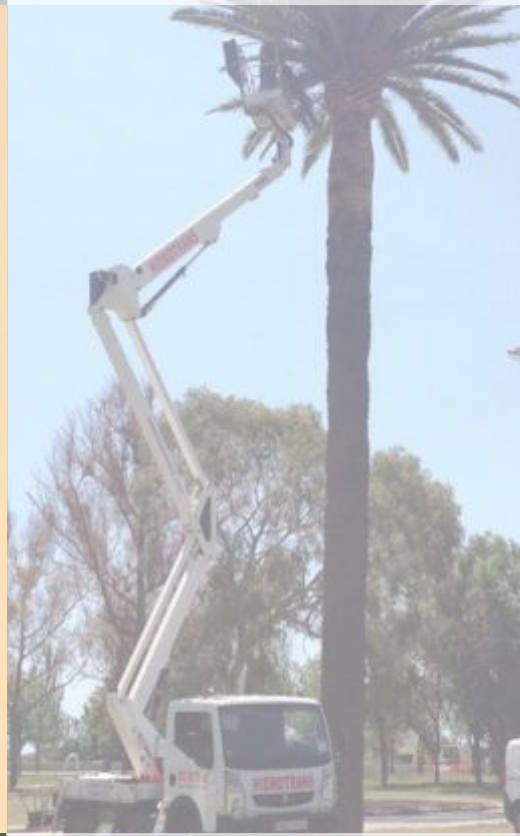
- Perdas na produção de colheitas agrícolas e florestais. Redução na quantidade e qualidade de atividades extrativas como a pesca ou o marisqueio.
- Destruição de produtos armazenados.
- Danos nas infraestruturas de todo o tipo (canalizações hidráulicas, obras civis, arquitetónicas, eléctricas, etc.).

Perdas económicas indiretas

- Perda de valor estético e paisagístico.
- Redução do uso recreativo de determinadas zonas.
- Custos derivados do controlo e erradicação de EEI.

Na Europa, o custo gerado pelas EEI supera os 12.000 milhões de euros anuais.

A erradicação (no caso de ser possivel, já que na sua maioría as invasões são inviáveis) e o controlo das espécies invasoras uma vez estabelecidas é muito custoso e cresce exponencialmente com a sua expansão. Por tanto, prevenir a entrada de uma EEI é a melhor opção de gestão, a mais rentável economicamente e a mais fativel desde o ponto de vista meio ambiental.



5 **Atuação sobre ninhos de periquitos argentinos em Barcelona.**

Aproximadamente, 80% dos anfibios e répteis são portadores da batéria salmonella, responsável pela salmonelosis.

ENFERMEDADES TRANSMISIBLES AL HOMBRE	ESPECIES EXÓTICAS QUE PUEDEN SER PORTADORAS
Rabia	Mapache
Salmonelosis	**Reptiles** (tortugas, iguanas, serpientes) **Petauro del azúcar** **Roedores** (ratones, ardillas, cobayas) **Erizos**
Infecciones pulmonares (psitacosis) Gripe aviar	Aves
Hepatitis A Viruela del simio Herpes B	Monos
Tiña Pseudotuberculosis	Erizos
Infecciones en la piel	Roedores Peces de acuario
Encefalitis severa Fiebre del Nilo occidental	Mapache

3 IMPATOS DAS ESPÉCIES EXÓTICAS INVASORAS

SANITÁRIOS:

São muitas e variadas as doenças que as EEI, mantidas como mascotes, podem transmitir aos seres humanos diretamente e afetar de manera indireta sobre a saúde pública (por exemplo, modificação da qualidade da água de consumo e o aumento de produtos fitosanitários para combater novas pragas agrícolas).

Doenças especialmente graves relacionadas com o guaxinim são, a raiva, o ascaris do guaxinim e a febre do Nilo ocidental.

Nos últimos anos foram detetados em Espanha mais de 11 casos de salmonelosis provocados pelas tartarugas da Florida.

AMBIENTAIS:

As EEI podem causar enormes desequilibrios nos ecossistemas alterando as relações entre as espécies e o meio que as rodeia, modificando a disposição dos recursos, reduzindo ou inclusivamente extinguindo populações de espécies autóctones.

Concorrência: desplazan a especies autóctonas de sus ecosistemas por el acceso al alimento, por territorios de nidificación, etc.

Predação: alimentam-se de especies autóctones reduzindo as suas populações, podendo chegar a extingui-las.

Introdução de doenças e parasitas: podem transmitir doenças às espécies autóctones.

Hibridação: podem afetar a pureza genética das espécies autóctones podendo inclusivamente chegar a extingui-las.

Alteração das condições do ecossistema: podem provocar erosão, redução da quantidade de luz, oxígenio ou nutrientes na água, mudanças no regime natural de incêndios, etc.

3 IMPATOS DAS ESPÉCIES EXÓTICAS INVASORAS

De forma genérica as espécies mais sensiveis à alteração do seu hábitat pelas invasões biológicas são aquelas que vivem em ambientes frágeis (pantanos, massas de água, zonas alteradas, etc.), ou, as que se encontram mais ameaçadas e/ou apresentam uma distribuição muito reduzida, com populações fragmentadas ou de pouco tamanho.

Segundo a UICN, as EEI são as responsáveis por 39% das extinções conhecidas.

4 VIAS DE INTRODUÇÃO

A introdução de EEI para o seu estabelecimento no meio natural tem implícita sempre a intervenção do ser humano através de três vias diferentes:

INTENCIONADAS:
Aquelas que perseguem um fim concreto (mascotismo, agricultura, silvicultura, jardinagem, aquicultura, controlo biológico, caça e pesca, etc.).

INVOLUNTÁRIAS:
Aquelas que apesar de contar com a participação do ser humano, este não tem conhecimento da sua libertação no meio natural, introduzindo-se espécies sem intencionalidade através dos diferentes meios de transporte.

NEGLIGENTES:
Aquelas que são provocadas pela falta de medidas de segurança, por não respeitarem as normas estabelecidas ou por não tomarem as medidas de prevenção pertinentes.

Na tua loja de animais, comunica aos teus clientes que as suas mascotes **NÃO podem ser libertadas** no meio natural; assim como as medidas a adotar para evitar fugas acidentais.

A venda destas espécies como mascotes supôs, indubitavelmente, uma das principais vias de entrada indireta já que, é certo que estas espécies não foram comercializadas para serem libertadas, por diversas razões muitos dos seus propietários acabaram por liberta-las de forma intencionada, acabando no meio natural.

Face a esta situação, o setor do mascotismo adquire um papel fundamental na luta contra as EEI, ao converterem-se num vetor chave para a sensibilização e informação sobre a problemática das libertações intencionadas ou acidentais de EEI na natureza.

Num estudo realizado na Extremadura em 2013, mais de 70% dos comerciantes manifestaram que os seus clientes não tinham conhecimento das implicações de ter uma mascote antes de a adquirir.

5 BOAS PRÁTICAS

O setor do comércio de mascotes é consciente das consequências da distribuição de EEI mostrando-se cada vez mais participativa na hora de procura r soluções para travar o se u comércio. Em 2014 o coletivo de maioristas participou colaborando ativamente na redação e difusão o de um **"Código de Conduta para Evitar o Comércio de Fauna Exótica Invasora"**.

Os minoristas, vendedores finais destas espécies, têm uma responsabilidade na hora de auto regular o comércio e de sensibilizar a população pelo contato estreito que por vezes se estabelece com o consumidor final.

A maior parte dos impatos de muitas das introduções realizadas no passado poderiam ter sido evitadas se tivessem sido emprendidas ações rápidas e decididas para erradicar após uma deteção atempada e, sobretudo, se se tivessem sido aplicadas as oportunas medidas preventivas de sensibilização e informação para evitar a sua chega da à natureza.

6 ¿QUÉ PUEDES HACER?

☐ **Recorda e cumpre a legislação** aplicável em matéria de venda de animais de companhia e especialmente o Catálogo Espanhol de Espécies Exóticas Invasoras **(R.D. 630/2013, de 2 de agosto)**.

☐ **Faz uso da tua experiência** e conhecimentos para assessorar os teus clientes face à mascote mais adequada e que mais se ajusta aos seus recursos e necessidades. Um simples gesto como é o fato de facilitar uma **Ficha Informativa da Mascota Adquirida** que contenha notas sobre a origem, esperança de vida, espaço e condições ambientais que requer, alimentação, caráter e possiveis mudanças de conduta, frequência das visitas ao veterinário, doenças que possa transmitir, gestão, etc. pode evitar muitos problemas futuros.

☐ **Assegura-te de conhecer** e ser capaz de identificar as espécies incluidas no **Catálogo Espanhol de Espécies Exóticas Invasoras**.

☐ **Exige aos teus fornecedores** toda a documentação que acredite que os exemplares estão devidamente certificados, legalmente importados e livres de parasitas e doenças.

☐ **Extrema as precauções** durante as tarefas de limpeza de aquários com o fim de evitar a propagação de ovos, larvas, sementes, propágulos, restos de plantas aquáticas ou invertebrados potencialmente invasores. Para a desinfeção utiliza uma dissolução diluida de hipoclorito sódico (lexivia) antes de verter à rede de saneamento público. A eliminação de plantas de aquário ou dos seus restos dev ser gestionada como se tratasse de residuos sólidos urbanos, nunca as atirando para a rede de saneamento público nem a zonas humidas naturais (rios, charcas, etc.).

☐ **Adverte os teus clientes** sobre as consequências de abandonar mascotes na natureza e, em qualquer

caso, prioriza a venta de espécies exóticas que, pelas condições ambientais dos nossos ecossistemas, não possam prosperar de maneira selvagem nos mesmos.

☐ **Informa os teus clientes** sobre os serviços de recolh oa u de regularização de mascot es que existam nas administrações competentes namatéria.

☐ **Utiliza slogans e mensagens** que ajudem a prevenir a introdução de espécies invasoras, e em qualquer caso, recor daa os teus clientes que um amasco t e é uma responsabilidade para sempre.

☐ **Mantem atualizado o Livro de Registos** especificando para cada animal que venda, a data de entrada e procedência, assim como a data de sai da e o destino.

PREVENIR

COLABORAR

INFORMAR

COOPERAR

São as melhores ferramentas e as mais económicas para lutar contra as EEI.

PROIBIÇÕES ESTABELECIDAS NA LEGISLAÇÃO

Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, em que se regula o Catálogo Espanhol de Espécies Exóticas Invasoras

Regulamento (UE) Nº 1143/2014 DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO de 22 de outubro de 2014 sobre a prevenção e gestão da introdução e propagação de espécies exóticas invasoras

POSSESÃO DE EEI

A posse, transporte ou comércio de EEI supõe uma infração leve de acordo com a Lei 42/2007, de 13 de dezembro, de património natural e da biodiversidade, tendo sanções económicas que podem chegar aos 5.000 €.

TRANSPORTE DE EEI

COMÉRCIO EXTERIOR E INTERIOR DE EEI

A introdução de EEI na natureza pode supor uma infração grave ou muito grave de acordo com a Lei 42/2007, de 13 de dezembro, de património natural e da biodiversidade, tendo sanções económicas que podem chegar aos 2.000.000 €.

8 ¿O QUE FAZER SE OS TEUS CLIENTES POSSUAM ATUALMENTE EEI COMO MASCOTES?

Existem duas possibilidades:

A) Comunicar a propriedade: O proprietário deverá comunicar sobre a propriedade das suas mascotes à Administração competente em matéria de conservação da biodiversidade, ao qual informará, se fosse caso, das opções para seguir mantendo-as sob a sua responsabilidade. Em qualquer caso, de ser viável esta opção, terá implícita a aquisição de uma série de compromissos por parte do proprietário para evitar a introdução e propagação da sua mascote na natureza.

COMPROMISSOS MÍNIMOS O PROPRIETÁRIO

- **Identificação individual da mascote.**
- **Registo e controlo veterinário.**
- **Esterilização (mamíferos).**
- **Proibição de comercialização, cessão e reprodução.**
- **Adoção de medidas antifuga.**
- **Comunicação imediata em caso de fuga acidental.**

B) Entrega voluntária: O proprietário poderá informar a Administração competente na matéria de conservação da biodiversidade sobre a sua vontade de entregar a sua mascote mediante o cumprimento de uma Solicitação de entrega voluntária de exemplares de EEI, face à qual a Administração emitirá uma Resolução aceitando dita entrega e fornecendo os recursos humano s emateria is necessári os para o efeito.

9 ¿QUAIS SÃO AS MASCOTES INVASORAS?

INVERTEBRADOS

CARACOL MAÇÃ
(Familia *Ampullariidae* completa)

Originário da América do Sul, utilizado como espécie de aquariofilia causa gravíssimos danos na agricultura (arrozais).

PECES

CASTANHOLA (*Australoheros facetus*)

Originário da América do Sul, a sua introdução está ligada à prática da aquariofilia. O seu principal impato manifesta-se como predador sobre as espécies autóctones.

PIMPÃO (*Channa spp.*)

Espécie muito frequente entre os amantes da aquariofilia. Não se tem constância da sua presença em Espanha, não obstante a sua chegada produziria um grande impato sobre a fauna autóctone pelo seu poder predador como pela transmissão de parasitas.

FÚNDULO (*Fundulus heteroclitus*)

Originário do este da América do Norte, introduzido por libertações ilegais da aquariofilia desde os anos 70. A sua presença provocou quase o desaparecimento do Salinete no Parque Doñana.

DOJO (*Misgurnus anguillicaudatus*)

Originário da Ásia oriental, expandiu-se geralmente através da aquariofilia ou como isco para a pesca fluvial. Manifesta graves efeitos negativos pela transformação do habitate pela concorrência com as espécies autóctones piscícolas.

ANFIBIOS

SAPO CURURU (*Bufo marinus*)

Nativo do norte da América do Sul, América Central e norte do México. Caça, compete e transmite doenças às outras espécies.

RANA DE UNHAS AFRICANA (*Xenopus laevis*)

Originária do centro e sul de África. Espécie muito competitiva e voraz que pode modificar as condições ambientais do ecossistema. Principal causador de quitridiomicosis nos anfibios.

SAPO COMUM ASIÁTICO (*Duttaphrynus melanostictus*)

Espécie com alto potencial invasor, pode causar os mesmos impatos que o sapo cururu. Portador de diversos parasitas capazes de afetar a outras espécies.

RÉPTEIS

TARTARUGA PINTADA
(*Crhysemys picta*)

Natural do continente americano. Pode transmitir salmonelosis e é um importante predador de pequenos peixes, crustáceos e outros invertebrados aquáticos.

GALÁPAGO DE FLORIDA
(*Trachemys scripta elegans*)

Originário da América do Norte. Desloca e compete com as tartarugas autóctones (europeias e leproso). Causa transmissão de salmonelosis aos humanos.

AVES

BISPO DE COROA AMARELA
(*Euplectes spp*)

Originários da África subsahariana. Podem deslocar os passeriformes autóctones própios de zonas humidas e lacustres e ocasionar danos nos cultivos, especialmente nos arrozais.

PERIQUITO DE COLAR
(*Psittacula krameri*)

Originária da África subsahariana. Compete com morcegos, aves de rapina noturnas e passaros carpinteiros pelos lugares de nidificação. Podem causar dano s nos cultivos.

BULBUL ORFEO
(*Pycnonotus jocosus*)

Originário da Ásia. Compete e desloca outras espécies autóctones, causando graves danos em cultivos fruticolas.

AVES

BULE BULE
(*Pycnonotus cafer*)

Originário da Ásia. Causa graves danos nos cultivos fruticolas.

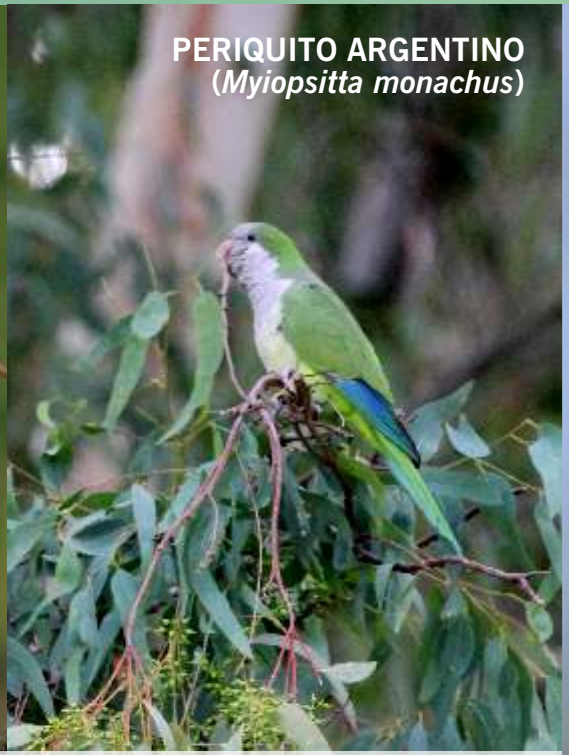
ROUXINOL DO JAPÃO
(*Leiothrix lutea*)

Originário do sul asiático. Pode atuar como reserva da malária aviária e é conhecido pela sua capacidade para disseminar sementes de invasoras.

TECELÃO DE CABEÇA VERMELHA
(*Quelea quelea*)

Originária da África subsahariana. Deslocam os autóctones e ocasionam importantes danos nos cultivos.

PERIQUITO ARGENTINO
(*Myiopsitta monachus*)



Originária da América do Sul. Desloca e compete com aves autóctones, produzem danos nos cultivos (fruticolas), geram incomodos por ruido e degradam mobiliário urbano. Podem transmitir psitacosis aos humanos.

TECEDORES DE CABEÇA NEGRA
(*Ploceus spp.*)

Originários da África subsahariana. Supõem uma grande amenaça para as aves autóctones devido à sua territorialidade.

AVES

Originários da Ásia. Podem ocasionar danos em calhas e esgotos, danos nos cultivos e serem portadores de ácaros que podem transmitir numerosas doenças a humanos.

MAINÁS
(Acridotheres spp)

Originários da África subsahariana. Competem com aves autóctones e em função da sua população podem provocar danos nos cultivos.

ESTORNINHOS
(*Estrilda spp*)

Originário do sul da Ásia. Competem com aves autóctones.

BENGALÍ VERMELHO
(*Amandava amandava*)

MAMÍFEROS

SURICATAS
(*Herpestes javanicus*)

Originária da Ásia. Desloca e caça sobre espécies autóctones de aves, mamíferos repteis, invertebrados, etc. Causa transmissão da raiva.

GUAXINIM
(*Procyon lotor*)

Originário da América. Apresenta um grande potencial colonizador, caçando sobre ninhos e espécies autóctones, compete com raposas e texugos. Portador e transmissor de numerosos virus e doenças como a raiva.

QUATI
(*Nasua spp*)

Originário da América. Pode afetar outras espécies ameaçadas pela caça. Provocam graves danos nos cultivos e jardins. Reservatórios de doenças como a toxoplasmosis.

MAMÍFEROS

CÃO GUAXINIM
(Nyctereutes procyonoides)

Originário do sudeste asiático. Caça espécies autóctones, desde aves até moluscos ou invertebrados. Compete com raposas e texugos. Portador de doenças que afetam tanto a espécies animais (triquinosis, tênia da raposa) como a humanos (raiva, sarna).

RATÃO D'ÁGUA
(Myocastor coypus)

Originário da América do Sul. Causa danos nas margens e afeta a qualidade das infra estruturas hidráulicas.

RATO
(Ondatra zibethicus)

Originária da América do Norte. Alimenta-se de peixes, crustáceos, bivalves e aves que nidificam em terra podendo afetar espécies ameaçadas. As suas mandibulas debilitam estruturas de rega e causam danos em grande quantidade nos cultivos e jardins.

OURIÇOS (PIGMEU E ORELHUDO)
(*Atelerix albiventris y Hemiechinus auritus*)

O pigmeu é nativo do continente africano e o orelhudo do norte de África, centro da Ásia e montanhas do Cáucaso. O principal impato de ambos é a hibridação com o autóctone.

FAMILIA *SCIURIDAE*

Inclui todas as ardilas, as marmotas e os cães da pradaria, exceto Sciurus vulgaris.

10 PLANTAS INVASORAS ASSOCIADAS À AQUICULTURA

Muitas plantas exóticas invasoras procedem principalmente do uso em aquariofilia. As suas características ecológicas convertem-nas em espécies com um caráter invasor muito agressivo, o que faz com que desenvolvam populações de forma rápida causando graves impatos no meio natural.

BREDO D'ÁGUA
(*Alternanthera philoxeroides*)

CABOMBA
(*Cabomba caroliniana*)

Crassula helmsii

ELODEA COMUM
(*Elodea canadensis y Elodea nuttallii*)

Myriophyllum aquaticum

ALFACE DE ÁGUA
(*Pistia stratiotes*)

TREVO COMUM
(*Hydroctyle ranunculoides*)

MARREQUINHA
(*Salvinia spp.*)

ELODEA DENSA
(*Egeria densa*)

Beneficiário Coordenador:

GOBIERNO DE EXTREMADURA

Consejería de Agricultura,
Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Energía

Cofinanciador:

DIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD Y EVALUACIÓN AMBIENTAL Y MEDIO NATURAL

Beneficiários associados:

Colaboradores: