

# NSA EM ZOOM: APRENDER E ENSINAR LÁ FORA

## Conhecer as Plantas Invasoras

**Conceição Almeida**  
CRE.Porto/UCP (cmalmeida@ucp.pt)



Conceitos, características e impactes.

Espécies dominantes na nossa região.

A comunidade escolar e as plantas invasoras.

Nativa



# Planta autóctone



Espontânea

Alóctone



# Planta exótica



Introduzida



**Autóctone**

Carvalho-alvarinho



**Exótica**

Tulipeiro-da-Virgínia



**Exótica**

Tília



**Exótica**

Gingko



**Autóctone**

Sobreiro



**Exótica**

Jarro-do-jardim

# Planta invasora

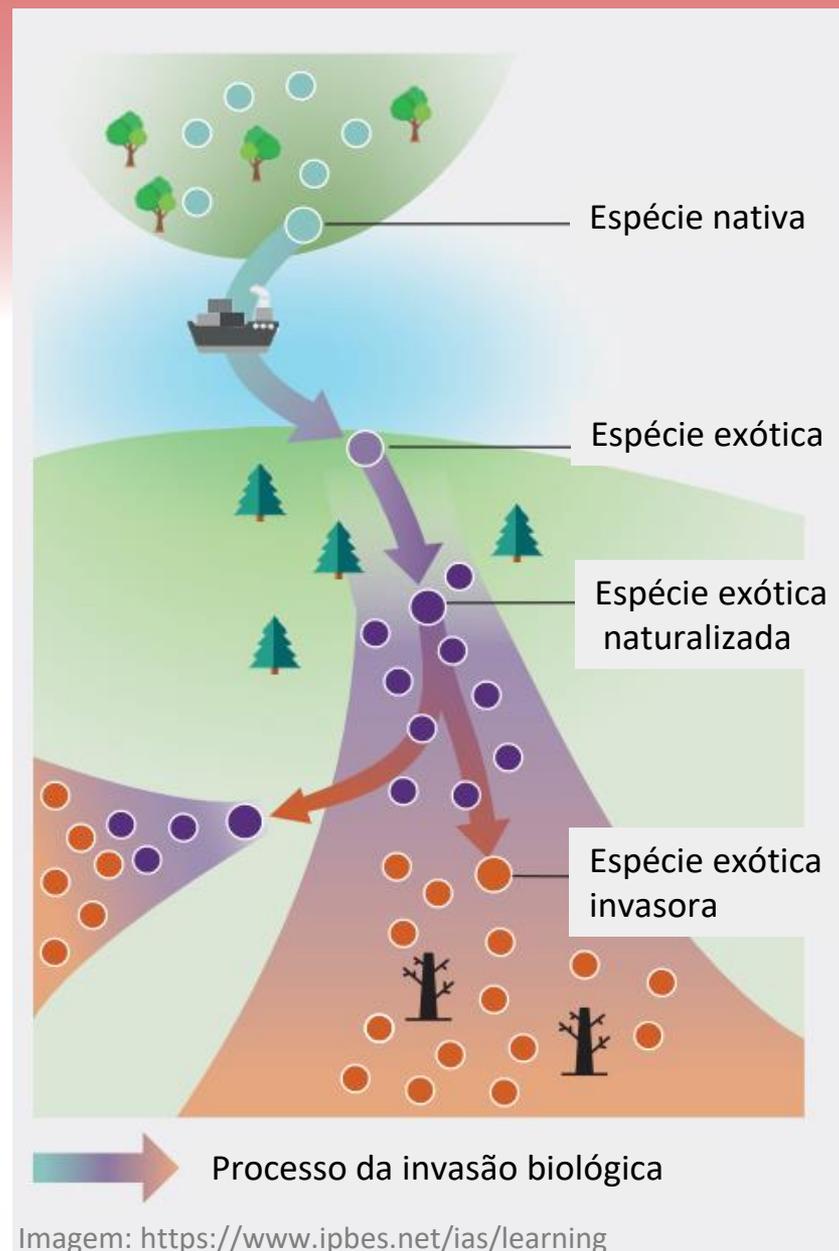
Flora cuja introdução e propagação fora do seu contexto ecológico natural constituem uma séria ameaça à biodiversidade e à economia.

## AS MAIORES AMEAÇAS À BIODIVERSIDADE:

- espécies invasoras
- alterações climáticas
- exploração directa de organismos
- poluição
- usos da terra e do mar

## EUROPA:

Existem mais de 12 000 espécies exóticas, das quais cerca de 10 a 15% são invasoras, estando representados todos os principais grupos taxonómicos: mamíferos, anfíbios, répteis, peixes, invertebrados, plantas, fungos, bactérias e outros microrganismos.



# PLANTAS INVASORAS: ORIGEM



Imagem: [www.invasoras.pt](http://www.invasoras.pt)

# PLANTAS INVASORAS: AUSÊNCIA DE INIMIGOS NATURAIS



**Autóctone**

**Medronheiro**

# PLANTAS INVASORAS: CRESCIMENTO RÁPIDO E GRANDE CAPACIDADE DE DISPERSÃO



**Austrália**  
(*Acacia melanoxylon*)

# PLANTAS INVASORAS: REPRODUZEM-SE FACILMENTE VEGETATIVAMENTE



## Erva-da-Fortuna

(*Tradescantia fluminensis*)

- Erva rastejante perene
- Caules que se fragmentam e enraízam nos nós
- Flores brancas

Introdução: fins ornamentais

Reprodução: vegetativa

Forma tapetes contínuos que impedem o desenvolvimento de espécies nativas.



# PLANTAS INVASORAS: COMPETEM MELHOR PELOS RECURSOS DISPONÍVEIS (LUZ, ÁGUA, ESPAÇO, NUTRIENTES)



**Mimosa**  
(*Acacia dealbata*)

# PLANTAS INVASORAS: IMPACTES

## **NOS ECOSISTEMAS [ameaça ao nosso bem-estar]**

- Competição direta ou indireta por nutrientes e habitat.
- Extinção de espécies nativas.
- Alteração das cadeias alimentares.
- Hibridação e consequente perda do património genético das espécies nativas.
- Introdução de parasitas e transmissão de doenças.
- Alteração dos regimes de fogo.
- Poluição da água.
- Diminuição dos serviços prestados pelos ecossistemas.

# PLANTAS INVASORAS: IMPACTES

## ECONÓMICOS [2019: 423 mil milhões\$/ano em invasões biológicas]

(Fonte: [IPBES, 2023](#))

- Prejuízos na produtividade (áreas florestais, agrícolas...)
- Danos em infraestruturas
- Diminuição do turismo
- Medidas de controlo e recuperação de áreas invadidas

## SAÚDE PÚBLICA

- Vetores de pragas
- Doenças

## DISPONIBILIDADE DE ÁGUA

# PLANTAS INVASORAS: EM PORTUGAL

## PORTUGAL CONTINENTAL

- **670** espécies exóticas: corresponde a **18%** da flora nativa

## Decreto-Lei nº 92/2019, de 10 de julho

- É interdita a **detenção, cultivo, criação, comércio, introdução na natureza e o repovoamento** de espécimes de espécies incluídas na Lista Nacional de Espécies Invasoras.
- Lista mais de **200** espécies de plantas exóticas invasoras em Portugal (Continental e Madeira)

## PLANTAS INVASORAS: MIMOSA (*Acacia dealbata*)



- Árvore (15m), ritidoma liso acinzentado.
- Folhas: perene, recompostas, ráquis central com glândulas na inserção das pínulas.
- Flores: amarelo-vivo reunidas em capítulos.
- Fruto: vagens castanho-avermelhadas.

**Introdução:** ornamental, fixação dos solos e produção florestal.

**Reprodução:** via seminal, sementes viáveis no solo durante muitos anos.

Rebentos de touça e raiz.

Povoamentos muito densos.

Efeitos alelopáticos: folha muito rica em azoto que promove a alteração do solo.

## PLANTAS INVASORAS: **MIMOSA** (*Acacia dealbata*)



## PLANTAS INVASORAS: AUSTRÁLIA (*Acacia melanoxylon*)

- Árvore (15m) perene, ritidoma liso. castanho escuro e com fendas.
- Folhas jovens de 2 tipos: recompostas e filódios laminares.
- Folhas adultas: filódios laminares com forma falciforme.
- Flores: amarelo-pálido ou esbranquiçadas reunidas em capítulos.
- Fruto: vagens castanho-avermelhadas e funículo alaranjado.

**Introdução:** ornamental, fixação dos solos, sombra e espécie florestal.

**Reprodução:** sementes germinam após abertura de espaço ou fogo, viáveis no solo mais de 50 anos. Rebentos vigorosos de touça e raiz.

Povoamentos muito densos.



## PLANTAS INVASORAS: AUSTRÁLIA (*Acacia melanoxylon*)



## PLANTAS INVASORAS: **AUSTRÁLIA** (*Acacia melanoxylon*)



## PLANTAS INVASORAS: ACÁCIA-DE-ESPIGAS (*Acacia longifolia*)

- Arbusto ou pequena árvore (8m).
- Folhas: perene, filódios laminares.
- Flores reunidas em espiga amarelo-vivo.

**Introdução:** fins ornamentais, controlo de erosão (ex. dunas costeiras)

**Reprodução:** via seminal, sementes viáveis no solo durante muitos anos. A germinação é estimulada pelo fogo. Rebentos vigorosos de touça.

Povoamentos muito densos. Folha muito rica em azoto que promove a alteração da composição e microbiologia do solo.



## PLANTAS INVASORAS: **ROBÍNIA** (*Robinia pseudoacacia*)

- Árvore (25m), ritidoma fendido.
- Folha caduca com folíolos elípticos ou ovados.
- Flores brancas reunidas em cachos pendentes.

**Introdução:** fins ornamentais, medicinais e florestais, estabilização de solos.

**Reprodução:** produz muita semente mas não é frequente germinarem.

Reprodução vegetativa: rebenta de touça e raiz.

Árvores respondem ao dano com regeneração vigorosa a partir da base.

Competem com as nativas pelos polinizadores.

Promove alteração do solo.

Povoamentos densos.



## PLANTAS INVASORAS: ESPANTA-LOBOS (*Ailanthus altissima*)

- Árvore até 20m.
- Folhas caducas, alternas.
- Folhas jovens avermelhadas.
- Flores esverdeadas, pequenas em panícula.

**Introdução:** fins ornamentais.

**Reprodução:** via vegetativa, rebenta de raiz e seminal, produzem cerca de 350 000 sementes/ano, facilmente dispersas e viáveis até 6 anos.

Povoamentos densos.

Espécie com rápido crescimento.

Efeitos alelopáticos.

Alergias.

Odor desagradável quando cortada.

Considerada uma das invasoras mais agressivas em Portugal.



## PLANTAS INVASORAS: **ESPANTA-LOBOS** (*Ailanthus altissima*)



Imagem: [www.invasoras.pt](http://www.invasoras.pt)

## PLANTAS INVASORAS: HÁQUEA-PICANTE (*Haquaea sericea*)



- Arbusto, pequena árvore até 4m.
- Folha perene, em agulha, extremamente aguçada e picante.
- Flores brancas e singelas.
- Fruto: folíolos lenhosos, com "crista e bico".

**Introdução:** fins ornamentais, formação de sebes de proteção.

**Reprodução:** via seminal. Sementes são projetadas para grandes distâncias.

Forma manchas densas e impenetráveis. Redução da biodiversidade. Circulação dificultada pelas folhas picantes e robustas.

Aumentam a probabilidade de fogo.

## PLANTAS INVASORAS: ERVA-DAS-PAMPAS (*Cortaderia selloana*)

- Erva de grande porte, até 2,5m.
- Folhas lineares com margens cortantes.
- Flores reunidas em panículas semelhantes a plumas.

**Introdução:** fins ornamentais.

**Reprodução:** planta feminina pode produzir até 1 milhão de sementes, dispersas pelo vento.

Povoamentos muito densos e atuam como barreira à biodiversidade.

Folhas cortantes podem limitar o usufruto das áreas, causar ferimentos e também provocar alergias.



## PLANTAS INVASORAS: TINTUREIRA (*Phytolacca americana*)



- Erva de grande porte, até 3m, caules quadrangulares verdes, vermelhos ou púrpura.
- Folha ovado-lanceolada
- Flores brancas ou rosadas formando um cacho longo
- Frutos: bagas negro-púrpura

**Introdução:** fins medicinais e tinturaria

**Reprodução:** p/ semente, dispersas por aves e vegetativamente por rebentos de raiz.

Impede o crescimento de vegetação nativa, tem efeitos alelopáticos

Caule, folha e frutos são tóxicas.

Causa danos na agricultura

## PLANTAS INVASORAS: SANGUINÁRIA-DO-JAPÃO (*Fallopia japonica*)

- Erva perene, rizomatosa que pode atingir 3m de altura à superfície e em profundidade; caules ocos.
- Folhas: ovadas, truncadas na base com pecíolos avermelhados.
- Flores pequenas esbranquiçadas, em panículas.

**Introdução:** intencional na Europa para servir de forragem, cultivo melífero e ornamental.

**Reprodução:** via seminal e vegetativa, sendo esta a principal.

Efeitos alelopáticos.  
Contaminação orgânica do solo.  
Danifica infraestruturas e vias de comunicação.



## PLANTAS INVASORAS: **CANA** (*Arundo donax*)

- Erva perene de grande porte, até 6m, rizomatosa.
- Folha lanceolada-linear com margens cortantes, caules robustos e ocos.
- Flores reunidas em panículas violáceas.

**Introdução:** sebes e segurança de taludes.

**Reprodução:** reproduz-se unicamente (!) via vegetativa, por rizomas que regeneram após corte.

Fragmentos dos rizomas estando nos cursos de água originam novos focos.

Planta promove o fogo e regenera após o fenómeno.



## PLANTAS INVASORAS: PINHEIRINHA (*Myriophyllum aquaticum*)

- Erva aquática até 2m, parece um pinheiro.
- Parte aérea cresce tanto fora de água ou submersa; pode ser sublenhosa na base.

**Introdução:** fins ornamentais, usada em aquarofilia.

**Reprodução:** vegetativa (fragmentos dos caules), rizomas são resistentes, viajam longas distâncias.

Fazem tapetes que cobrem a superfície da água.

Diminui o aproveitamento recreativo das zonas invadidas.

Reduz a qualidade da água.



## PLANTAS INVASORAS: JACINTO-DE-ÁGUA (*Eichhornia crassipes*)



- Erva aquática rizomatosa, geralmente flutuante.
- Folhas em tufos
- Flores azuis ou violetas com uma macha amarela na pétala superior.

**Introdução:** fins ornamentais, das piores invasoras aquáticas do mundo.

**Reprodução:** vegetativa (fragmentos arrastados na corrente) e seminal (sementes viáveis até 20 anos).

Afeta a qualidade da água. Diminui a biodiversidade, luz disponível, fluxo de água e aumenta eutrofização. Crescimento rápido: em 5 dias pode duplicar a população.

## PLANTAS INVASORAS: CHORÃO-DAS-PRAIAS (*Carpobrotus edulis*)



Imagem: [www.invasoras.pt](http://www.invasoras.pt)

- Subarbusto perene, rastejante, caules alcançam vários metros e enraizam nos nós.
- Folha: carnuda, secção transversal em triângulo equilátero.
- Flores: solitárias, amarelas ou cor-de-rosa, estames amarelos.

**Introdução:** fins ornamentais, fixação de dunas e taludes.

**Reprodução:** via seminal e propagação vegetativa.

Forma tapetes impenetráveis. Acidificação do solo (aumenta teor de azoto e carbono e reduz o pH), que promove o seu desenvolvimento. Resistente à seca e salinidade.

## PLANTAS INVASORAS: **AZEDAS** (*Oxalis pes-caprae*)

- Erva até 40cm, com um bolbo enterrado
- Folhas de “trevo”, caules azedos
- Flores amarelas.

**Introdução:** provavelmente fins ornamentais.

**Reprodução:** vegetativa por bolbilhos que se fragmentam e dispersam.

Forma tapetes densos que podem impedir o desenvolvimento das plantas nativas. Diminuição da produtividade das áreas de cultivo.



## MÉTODOS DE CONTROLO: DESCASQUE



©2022CRE.Porto.malmeida

## MÉTODOS DE CONTROLO: CONTROLO BIOLÓGICO

*Trichilogaster acaciaelongifoliae*



Imagem: [www.invasoras.pt](http://www.invasoras.pt)

## MÉTODOS DE CONTROLO: APLICAÇÃO DE HERBICIDA



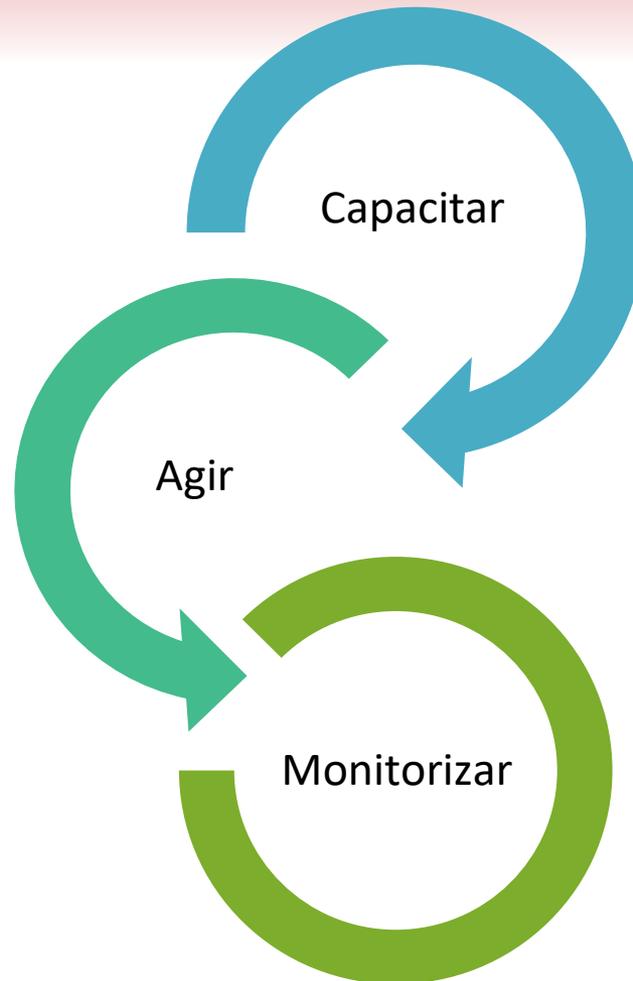
## MÉTODOS DE CONTROLO: **APLICAÇÃO DE HERBICIDA**



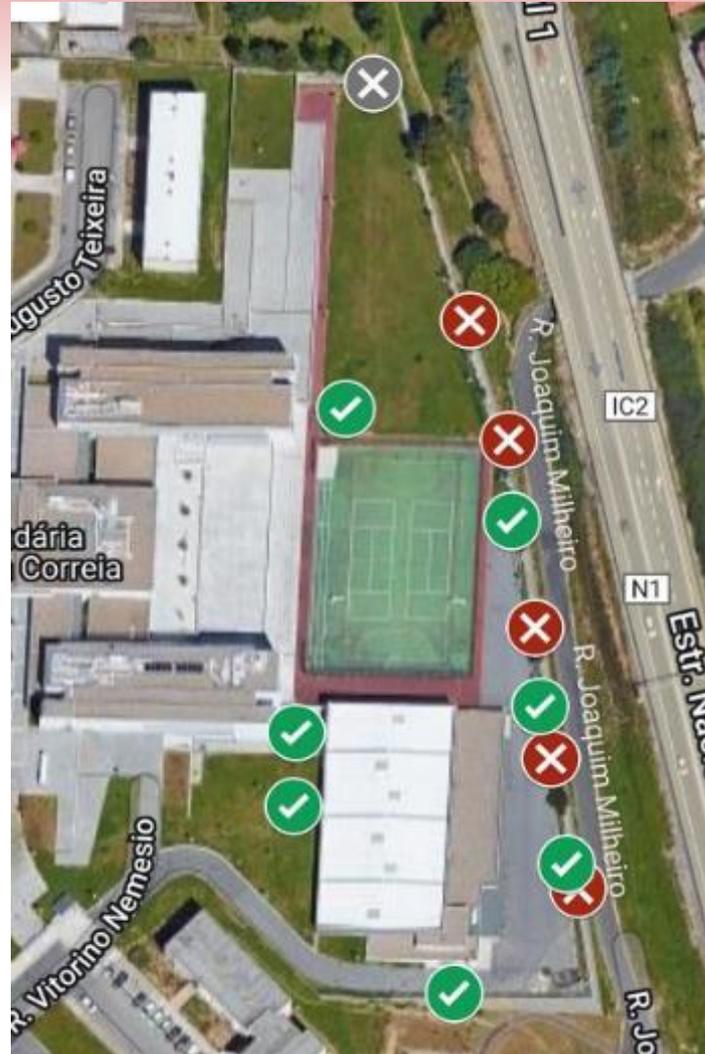
## MÉTODOS DE CONTROLO: ARRANQUE MANUAL



# COMUNIDADE ESCOLAR E AS PLANTAS INVASORAS



# COMUNIDADE ESCOLAR E AS PLANTAS INVASORAS



# COMUNIDADE ESCOLAR E AS PLANTAS INVASORAS



# COMUNIDADE ESCOLAR E AS PLANTAS INVASORAS



SEMANA SOBRE ESPECIES INVASORAS  
PORTUGAL & ESPAÑA



04-12 Maio / Mayo

# REFERÊNCIAS: DADOS SOBRE AS PLANTAS INVASORAS



Plantas invasoras em Portugal  
(invasoras.pt) 13/04/2024



FUTURO – o projeto das 100.000 árvores  
(www.100milarvores.pt) 13/04/2024

# NSA EM ZOOM: APRENDER E ENSINAR LÁ FORA

## Conhecer as Plantas Invasoras

**Conceição Almeida**

CRE.Porto/UCP: 100milarvores.pt

