

Espécies exóticas marinhas introduzidas em estuários e zonas costeiras Portugueses

**Padrões de distribuição e abundância, vectores e
potencial de invasão**



INSTITUTO DE OCEANOGRAFIA
Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa



Financiamento:

FCT

Fundação para a Ciência e a Tecnologia
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR

ICNB

Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade



Liga para a protecção da natureza

Março 2009

O que são?



Espécies exóticas ou Não-indígenas – espécies introduzidas em áreas onde não ocorrem naturalmente, sobretudo por acção humana

Espécies invasoras – espécies cuja introdução é causa de ameaça para a diversidade



Acácia ou mimosa



Chorão



Perca-sol



Papagaio-verde

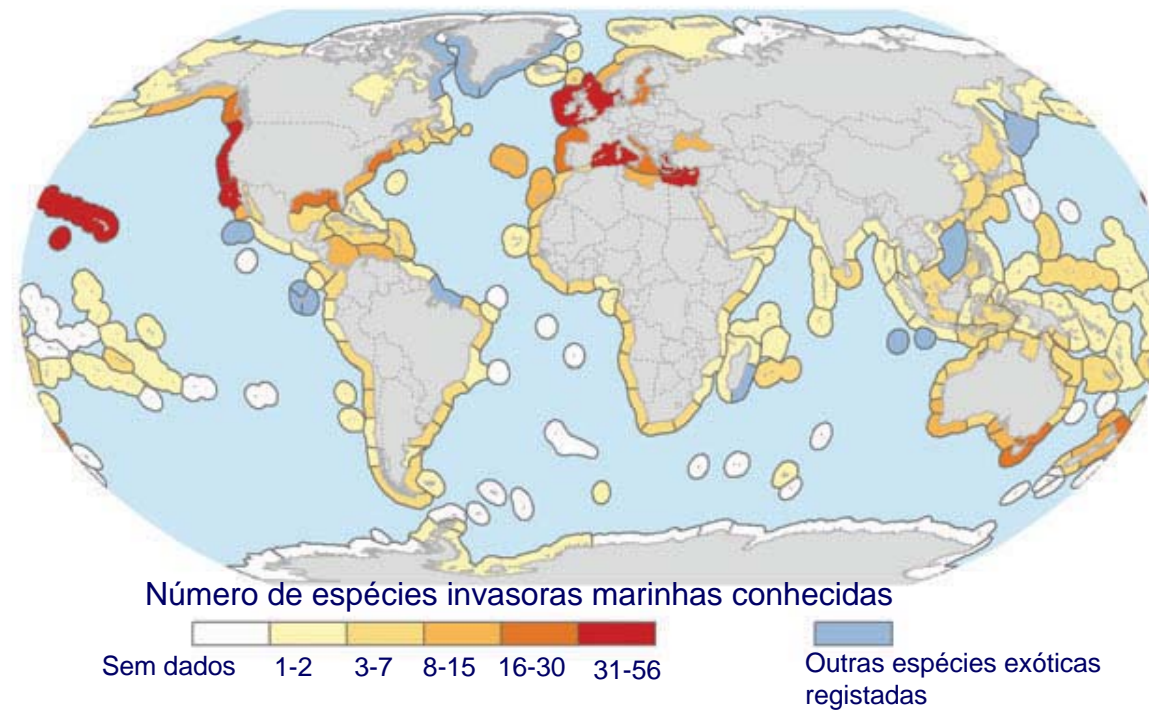


Inspect aborda apenas espécies aquáticas marinhas

Qual a situação actual?



- 2ª causa mais importante da perda de biodiversidade marinha
- Problema mundial

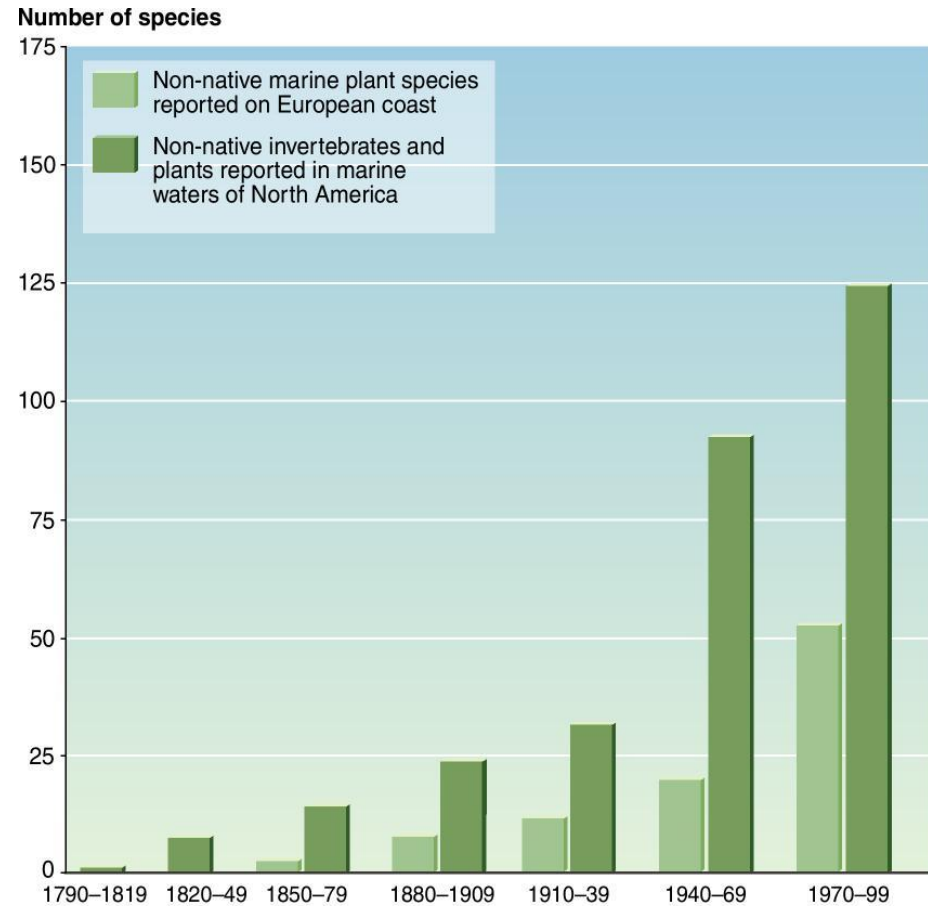


Adaptado de Molnar *et al.*, 2008

Qual a situação actual?



- 2ª causa mais importante da **perda de biodiversidade marinha**
- Problema mundial
- Têm vindo a aumentar com a globalização



Source: Millennium Ecosystem Assessment

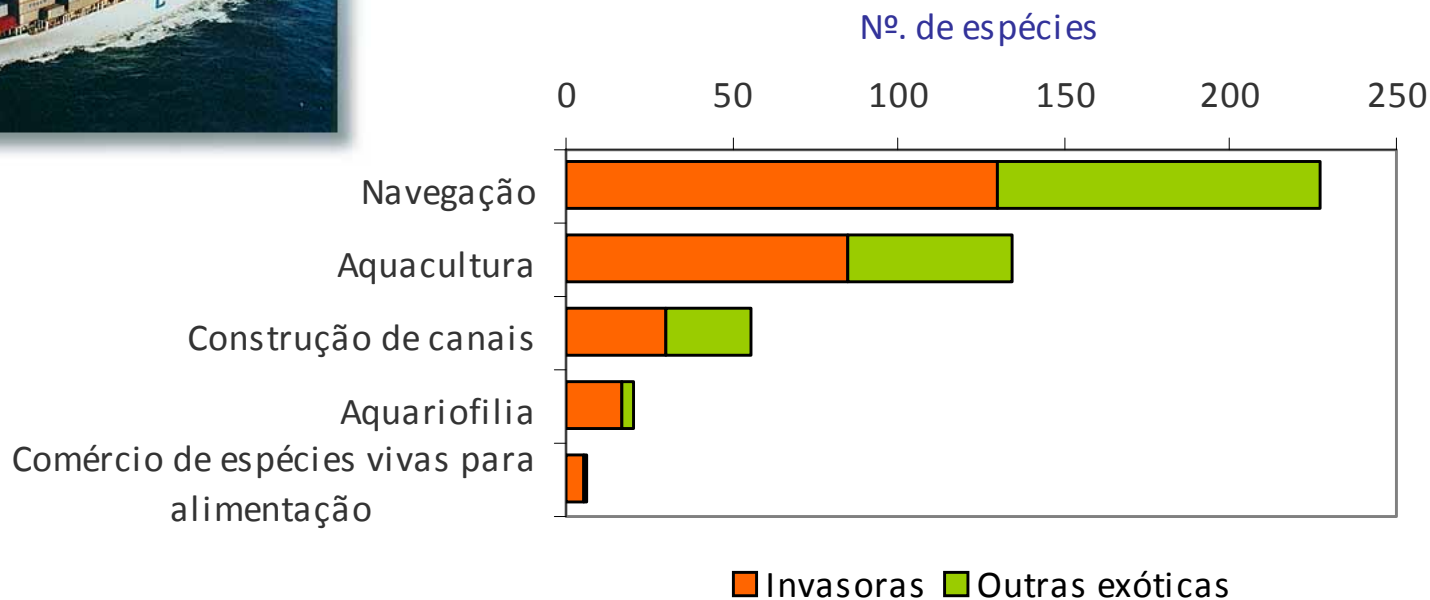
Como são introduzidas?



- A navegação é o principal vector de introdução, através das águas de lastro e dos cascos das embarcações



Vectores de introdução



Adaptado de Molnar *et al.*, 2008



- Registo de espécies exóticas tem sido pontual e não existem inventários sistematizados ou bases de dados
- Está a ser revista a legislação que regula a introdução na Natureza de espécies não indígenas da flora e da fauna
- O conhecimento sobre os impactes das espécies exóticas é muito reduzido e não existem planos de acção para prevenir e mitigar esses impactes
- Não foram efectuadas campanhas de sensibilização

NOT WANTED

Zebra Mussel Outlaws

Threats to the West - Why Be Concerned?

Zebra mussels cause devastating impacts on municipal water systems, recreation and industry. Currently, they are introduced to Europe, USA and to far west in Australia. We don't want these mussels in Australia either. They would rapidly reproduce and cause millions of dollars in damage to our water resources and recreation. We need your help to stop these mussels from entering our lakes, rivers and streams.

HOW COULD THESE OUTLAWS 'HIDE' HERE?

Washing in water with pressure and hot water

Report on visible plants growing from boat, water skier, or swimmer

Don't take any mussels, shells, or larvae

Dispose of unwanted mussels and shells at the boat

Boaters use and equipment with high pressure water wash regularly (minimum 30 minutes in the US)

Only swimming in green lakes

Never touch mussels with a finger or clothes

Report sightings immediately to a local water control authority or a water control authority in your state and call the State Water Resources Center (800) 833-8337

VOLUNTEER FOR A POSSE

Be a mussels' enemy by participating in community mussels' removal projects. If you would like to help on a volunteer basis to remove your lake or river, please contact:

Great Lakes State Program
(800) 833-8337 and www.greatlakes.org



FCT

Fundação para a Ciência e a Tecnologia
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR

Financiamento

Fundação para a Ciência e a Tecnologia, através de um projecto que teve início em Outubro de 2008



INSTITUTO DE OCEANOGRAFIA
Universidade de Lisboa

Parceiros

- 3 Universidades (Lisboa, Évora e Açores)
- 2 institutos públicos (ICNB e IPTM)
- 1 organização não governamental (LPN)



Objectivos

- Inventariar as espécies exóticas marinhas nos estuários e zonas costeiras Portuguesas
- Identificar condições ambientais favoráveis à fixação de potenciais invasoras
- Caracterizar vectores de introdução
- Contribuir para a sensibilização do público



E em Portugal?



Ameioja-asiática (*Corbicula fluminea*) – populações numerosas em quase todas as bacias hidrográficas Portuguesas. Ocupou o espaço do mexilhão de água doce



Caranguejo-chinês (*Eriocheir sinensis*) – assinalado nos estuários do Minho e do Tejo



Caranguejo-azul (*Calinectes sappidus*) – ocorrência registada nos estuários do Tejo e Sado. No Estados Unidos é uma praga



Mexilhão-do quagga (*Dreissena bugensis*) – ainda não foi registado em Portugal, mas ocorre em Espanha, sendo um risco potencial



Caulerpa (*Caulerpa taxifolia*) – foi libertada acidentalmente do Museu Oceanográfico do Mónaco e já foi registada na costa Portuguesa

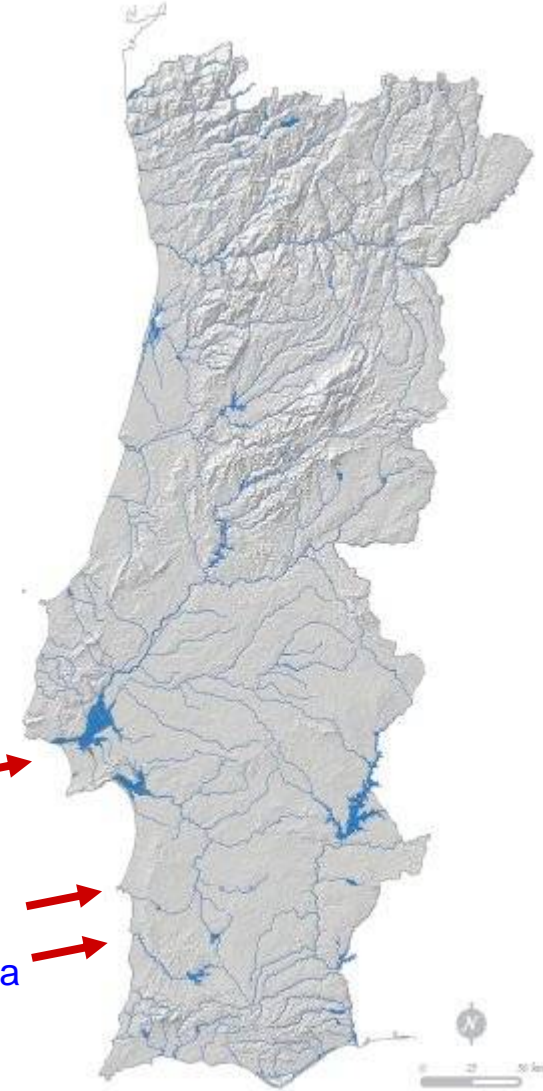
Área de estudo



Estuário do Tejo →

Sines →

Estuário do Mira →

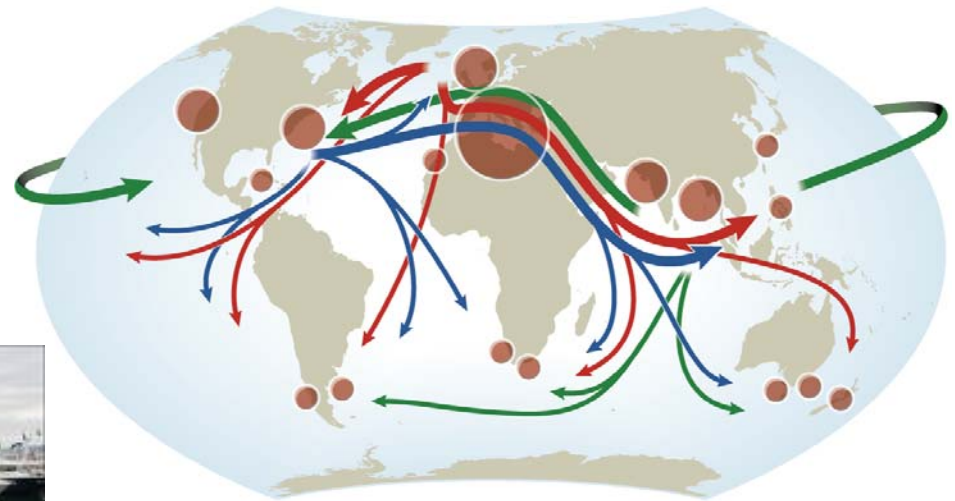


2 zonas costeiras e 2 estuários com características diferentes



1 - Compilação dos dados existentes

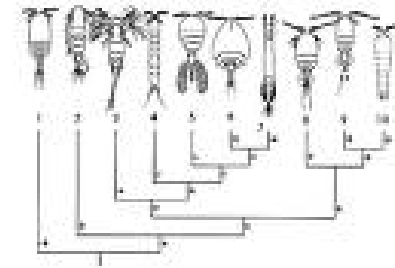
- Espécies de ocorrência registada para Portugal
- Espécies com risco potencial (e.g. ocorrência confirmada em Espanha)
- Rotas de tráfego marítimo com deslastre nos portos Portugueses
- Rotas de tráfego de recreio
- Inquéritos





2 - Verificação taxonómica

- Assegurar a identificação correcta das espécies
- Ampliar o conhecimento taxonómico das equipas envolvidas



- Manter colecções de referência



3 – Amostragem



- Águas de lastro – amostragem de água e sedimento dos tanques de lastro

- Substrato fixo – amostragem de zonas rochosas de marinas, portos e zonas limítrofes



- Substrato móvel – amostragem de sedimentos móveis de marinas, portos e áreas estuarinas e marinhas limítrofes



4 – Disseminação de resultados



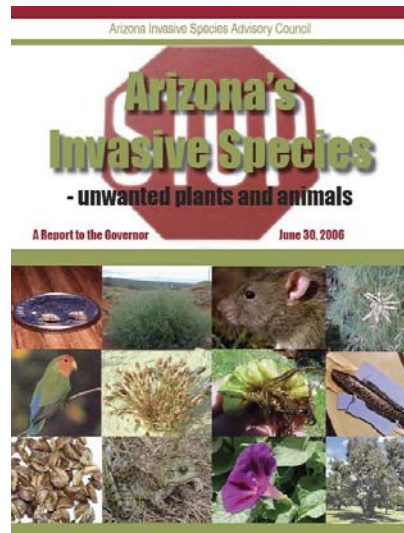
STOP AQUATIC HITCHHIKERS!™

Prevent the transport of nuisance species.
Clean all recreational equipment.
www.ProtectYourWaters.net

When you leave a body of water:

- Remove any visible mud, plants, fish or animals before transporting equipment.
- Eliminate water from equipment before transporting.
- Clean and dry anything that comes into contact with water (boats, trailers, equipment, clothing, dogs, etc.).
- Never release plants, fish or animals into a body of water unless they came out of that body of water.

■ Comunicação ao público



■ Apoio ao desenvolvimento de planos de acção



■ Envolvimento de actores e interessados



Obrigada pela atenção