

# O legado das principais plantas invasoras lenhosas em pinhal: desafios e soluções

Workshop “Gestão de invasoras lenhosas em pinhal”

– 8 de maio de 2024 –



Liliana Duarte

1

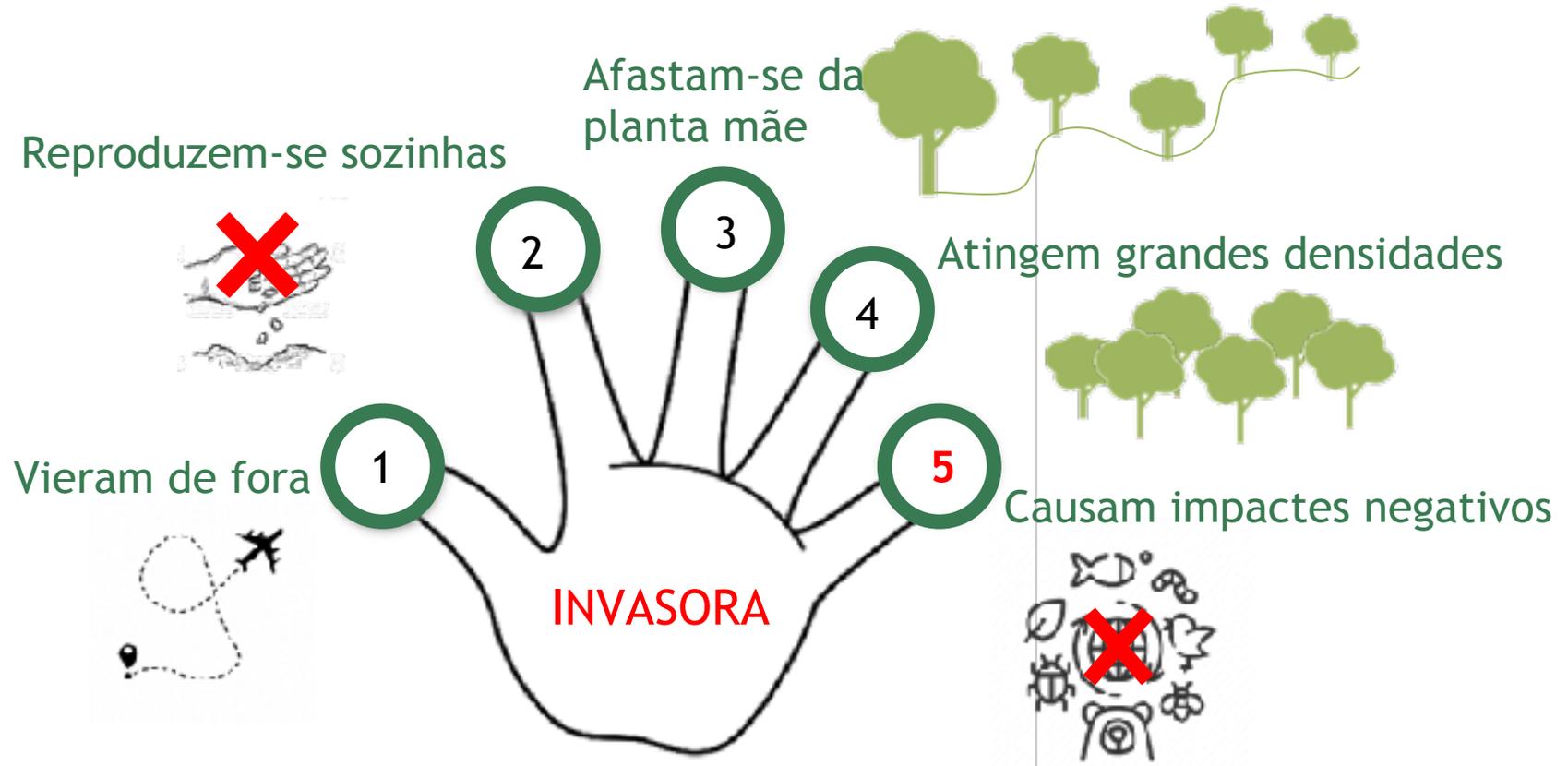
# Questionário sobre invasoras





O que têm em comum?





NEM TODAS AS EXÓTICAS SÃO INVASORAS

@Sílvia Martins

# Impactes das plantas invasoras

- Ecológicos

- Ameaçam a biodiversidade e equilíbrio dos



acácia-de-espigas (*Acacia longifolia*)

# Impactes das plantas invasoras

- Ecológicos

- Ameaçam a biodiversidade e equilíbrio dos ecossistemas



jacinto-de-água (*Pontederia crassipes*; J.Palha

# Impactes das plantas invasoras

- Ecológicos

- Ameaçam a biodiversidade e equilíbrio dos ecossistemas
- Promovem impactes nos serviços dos ecossistemas
- Alteram os regimes de fogo



háquea-picante (*Hakea decurrens*)

# Impactes das plantas invasoras

- **Económicos** (>\$423 mil milhões custo global 2019 (IPBES. 2023))

Perdas de produtividade



acácia-de-espigas (*Acacia longifolia*)

# Impactes das plantas invasoras

- **Económicos** (>\$423 mil milhões custo global 2019 (IPBES. 2023))
  - Perdas de produtividade



# Impactes das plantas invasoras

- Saúde humana



erva-das-pampas (*Cortaderia selloana*)

# Impactes das plantas invasoras

- Diminuem a disponibilidade água nos lençóis freáticos



mimosa (*Acacia dealbata*)

# Impactes das plantas invasoras

**Espécies Exóticas Invasoras: 5ª ameaça à biodiversidade (global)** [Avaliação Global da “saúde” do planeta: Painel intergovernamental sobre a Biodiversidade e Serviços dos Ecossistemas (IPBES, 2019)]

- 1) Alterações do uso do solo/mar
- 2) Exploração direta de espécies/recursos
- 3) Alterações climáticas
- 4) Poluição



# Impactes das plantas invasoras

## Relatório IPBES 2023 - impactes

das **extinsões globais de espécies** foram causadas, isoladamente ou com outras causas, pelas espécies exóticas invasoras

é o **custo anual global** estimado das invasões biológicas em 2019

dos impactes na **natureza** e na **qualidade de vida** das pessoas são **negativos**

IPBES 2023. #InvasiveAlienSpecies Assessment



## **Plantas invasoras lenhosas em pinhal**



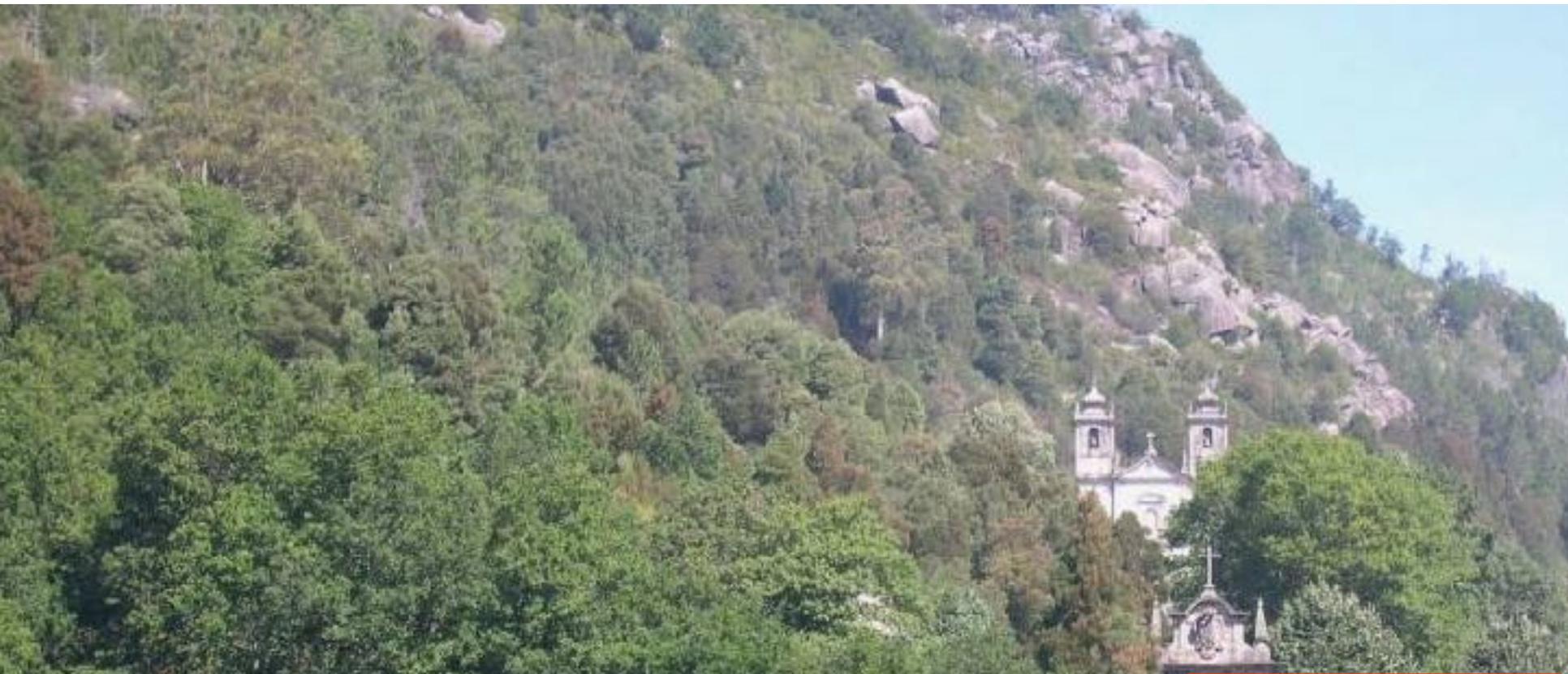
**- Desafios para a gestão -**

austrália (*Acacia melanoxylon*)

Invade principalmente vales e zonas montanhosas, margens de cursos de água e vias de comunicação



austrália (*Acacia melanoxylon*)



# acácia-de-espigas (*Acacia longifolia*)

Invade principalmente dunas costeiras, cabos e margens de linhas de água



# acácia-de-espigas (*Acacia longifolia*)



mimosa (*Acacia dealbata*)  
Invade principalmente vales e  
zonas montanhosas, margens de  
cursos de água e vias de



# mimosa (*Acacia dealbata*)



# acácia-negra (*Acacia mearnsii*)

Invade principalmente áreas perturbadas, margens de linhas de água e áreas urbanas



Muito semelhante a mimosa

acácia-negra (*Acacia mearnsii*)



Muito semelhante a mimosa



háquea-picante (*Hakea decurrens* subsp. *physocarpa*)

Invade principalmente áreas perturbadas ou semi-naturais, junto a áreas onde foi plantada



háquea-picante (*Hakea decurrens* subsp. *physocarpa*)



Sementes acumuladas na planta, libertadas quando morre (arde)

háquea-picante (*Hakea decurrens* subsp.  
*physocarpa*)



# háquea-folhas-de-salgueiro (*Hakea salicifolia*)

Invade principalmente áreas perturbadas, perto do mar, junto a áreas onde foi plantada (e.g.,



# háquea-folhas-de-salgueiro (*Hakea salicifolia*)



Muito semelhante a háquea-picante



# Vassoura-de-folhas estreitas (*Baccharis spicata*)

Invade principalmente margens de vias de comunicação e outras áreas perturbadas



Vassoura-de-folhas estreitas (*Baccharis spicata*)

**PROCURA-SE**



❖ **RECOMPENSA** ❖

§ PORTUGAL COM MENOS INVASORAS §

# Penachos (*Cortaderia selloana*)

Invade principalmente dunas costeiras, margens de vias de comunicação e áreas perturbadas



# Penachos (*Cortaderia selloana*)





# Plantas invasoras lenhosas em pinhal



**- Soluções para a gestão -**

# Gestão de Plantas Invasoras



## Como controlar?

Metodologia(s) a seleccionar deve(m) ter em conta as características da(s) espécie(s) invasora(s) e da área invadida, recursos disponíveis, etc.

### Exemplo da mimosa



# Métodos de controlo disponíveis

Físico

- Arranque manual
- Arranque mecânico
- Descasque
- Corte:
  - manual
  - moto-manual
  - mecânico

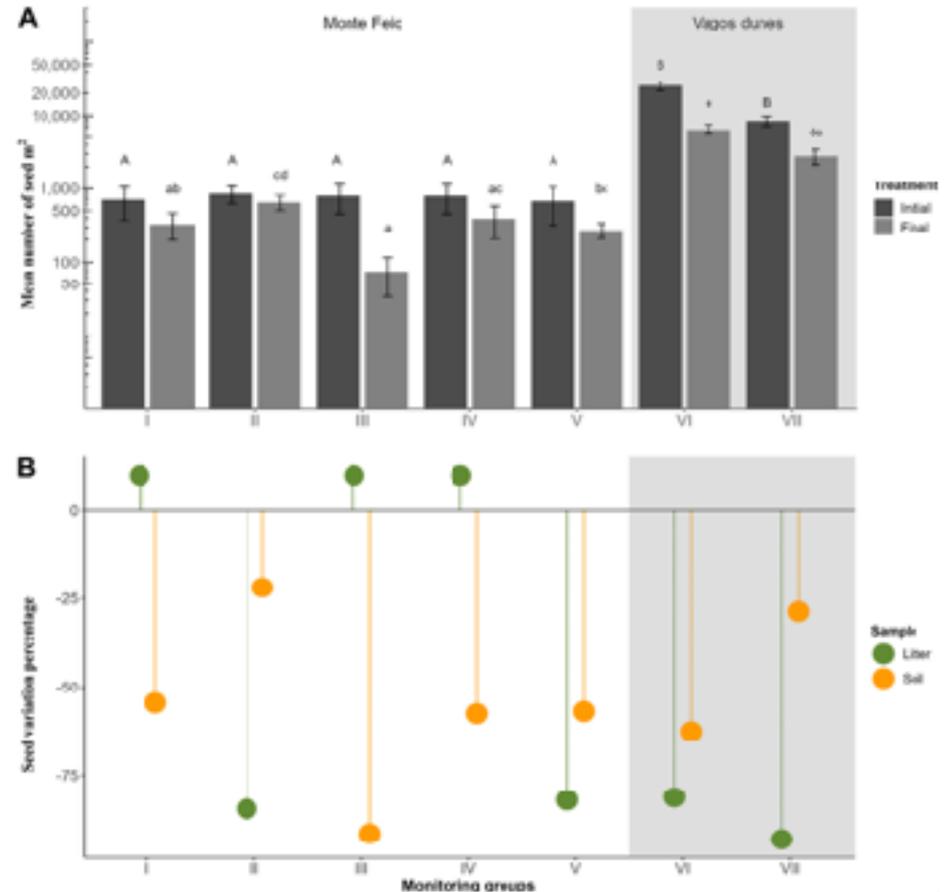


Controlo inicial: Corte mecânico *A. longifolia* em Janeiro 2018



## Managing an invasive tree in coastal dunes: The importance of follow-up treatments to improve the recovery of protected habitats

Liliana Neto Duarte<sup>1,2\*</sup>, Elizabeth Marchante<sup>1</sup> and Hélia Marchante<sup>3</sup>



Os controlos de continuidade reduziram a densidade de *Acacia longifolia* o banco de sementes



# Métodos de controlo disponíveis



## Físico

- Arranque manual
- Arranque mecânico
- Descasque
- Corte:
  - manual
  - moto-manual
  - mecânico



## Químico

- Corte + aplicação de herbicida na touça
- Injeção de herbicida
- Pulverização de herbicida



## disponíveis



**Biológico:**

- *Trichilogaster acaciaelongifoliae*

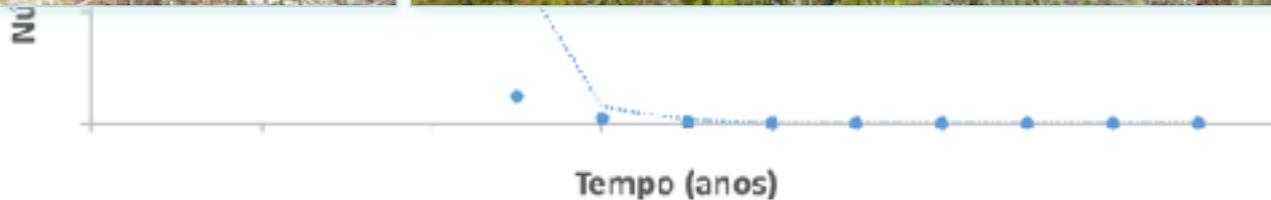


# Métodos de controlo disponíveis



Integrac

- Corte + pulverizaçã o dos rebentos
- Corte + controlo biológico
- Corte + fogo controlado



## háquea-picante (*Hakea decurrens*)



Sementes acumuladas na planta, libertadas quando morrem (arde)

# Principais plantas invasoras - identificação (e controlo) -

# Resumo dos métodos de controlo

<b>Arranque</b>  (manual ou mecânico)	<b>Descasque</b> (árvores > c.a. 5 cm diâmetro com casca lisa e câmbio ativo)	<b>Corte simples</b> (manual, moto-manual ou mecânico)	<b>Corte + herbicida na touça</b> 	<b>Pulverização de herbicida</b>	<b>Injeção de herbicida</b>
<b>Manchas pequenas de plântulas e plantas jovens ou adultas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Acacia</i> spp.;</li> <li>• <i>Hakea</i> spp.;</li> <li>• <i>Cortaderia selloana</i>;</li> <li>• <i>Baccharis spicata</i>;</li> <li>• Etc.</li> </ul>	<b>Manchas pequenas de plantas adultas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>A. melanoxylon</i>;</li> <li>• <i>A. dealbata</i>;</li> <li>• <i>A. mearnsii</i>;</li> <li>• outras árvores que formem rebentos após corte</li> </ul>	<b>Manchas pequenas ou grandes de plantas adultas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>A. longifolia</i>*;</li> <li>• <i>A. melanoxylon</i> #;</li> <li>• <i>A. dealbata</i>#;</li> <li>• <i>A. mearnsii</i>#;</li> <li>• <i>H. decurrens</i>* e</li> <li>• <i>H. salicifolia</i># (com fogo ou destroçamento)</li> <li>;</li> <li>• <i>C. selloana</i>**;</li> <li>• <i>B. spicata</i>**</li> </ul>	<b>Manchas pequenas de plantas adultas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>A. melanoxylon</i> #;</li> <li>• <i>A. dealbata</i>#;</li> <li>• <i>A. mearnsii</i>#;</li> <li>• <i>A. longifolia</i>;</li> <li>• <i>H. salicifolia</i>;</li> <li>• <i>B. spicata</i></li> </ul>	<b>Manchas pequenas de plântulas e plantas jovens:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Acacia</i> spp.;</li> <li>• <i>H. salicifolia</i>;</li> <li>• <i>C. selloana</i>;</li> <li>• <i>B. spicata</i>;</li> <li>• Etc.</li> </ul>	<b>Manchas pequenas de plantas adultas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>A. melanoxylon</i>;</li> <li>• <i>A. dealbata</i>;</li> <li>• <i>A. mearnsii</i>;</li> <li>• <i>H. salicifolia</i></li> <li>• outras árvores que formem rebentos após corte</li> </ul>

# Resumo dos métodos de controlo

<p>Controlo biológico </p>	<p>Corte + pulverização dos rebentos</p>	<p>Corte + controlo biológico </p>	<p>Corte + fogo controlado</p>
<p><b>Manchas grandes</b> de plantas adultas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Acacia longifolia</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>A. melanoxylon</i>;</li> <li>• <i>A. dealbata</i>;</li> <li>• <i>A. mearnsii</i>;</li> <li>• <i>A. longifolia</i>;</li> <li>• <i>B. spicata</i>;</li> <li>• outras árvores que formem rebentos após corte</li> </ul>	<p><b>Manchas grandes</b> de plantas adultas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Acacia longifolia</i></li> </ul>	<p>Manchas pequenas de plantas adultas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Hakea</i> spp.</li> </ul>



## Obrigada! Perguntas?

Mais informação: [invasoras.pt](http://invasoras.pt)  
[invader@uc.pt](mailto:invader@uc.pt)

**CONVERSA**  
COM A EQUIPA DAS **!invasoras.pt**

9 MAIO 2024 | 21H, NO ZOOM

Inscrição: <https://tinyurl.com/invasoraspt> ou QRCode

SEMANA SOBRE ESPECIES INVASORAS  
PORTUGAL & ESPAÑA  
**#SEI 24**  
04-12 Maio / Mayo

4ª MARATONA NACIONAL DE  
MONITORIZAÇÃO DE "TRICHI"  
4 - 12 MAIO

epicollect5 iNaturalist

9 de Maio - <https://www.invasoras.pt/invadas>

TricHI é o derivativo de Trichoptera, a classe de insetos que pertence ao filo dos artrópodos e à classe dos insetos (Arthropoda, Insecta).

4ª MARATONA NACIONAL DE  
MONITORIZAÇÃO DE "TRICHI"  
4 - 12 MAIO

BioDiversity4All  
www.biodiversity4all.org

epicollect5 iNaturalist

Follow

!invasoras.pt