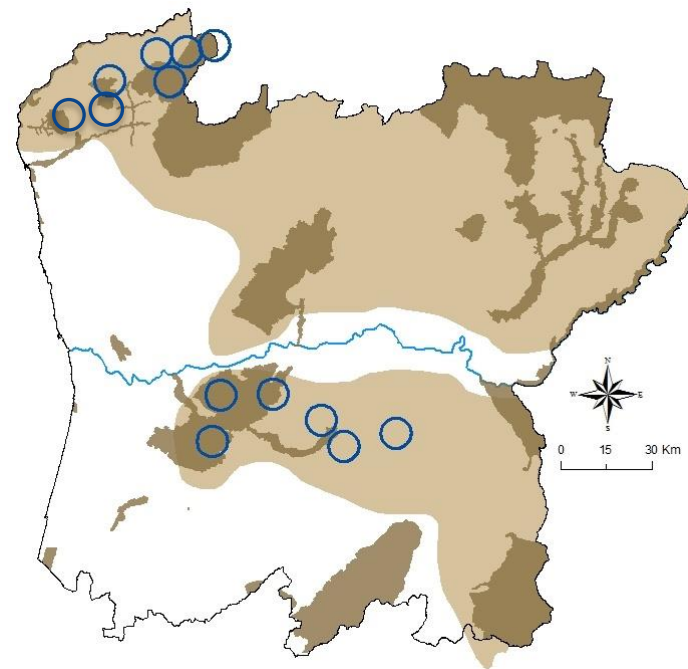




Controlo de háquea picante na Serra de Arga: 6 anos de projeto-piloto

Gonçalo Brotas & Cindy Loureiro

- Associação sem fins lucrativos, criada em 2006
- 19 empresas de energias renováveis associadas
- Medidas compensatórias (Fundo do Lobo)
- Outros projetos (ex: planos de monitorização)



Medidas compensatórias

- Definido no âmbito de AIA
- Necessidade de um esquema de compensação adaptável e exequível
- Parcerias com organizações locais
- Gestão direta de habitat que visam o melhoramento, recuperação e/ou manutenção de áreas semi-naturais, através de por ex. ações de gestão florestal:
 - Rearborizações/adensamentos
 - Aproveitamento RGN
 - Controlo da vegetação espontânea
 - Ações DFCl: FGC e mosaicos
 - Etc.



A Háquea

- Háquea picante – *Hakea decurrens* R.Br.
- Arbusto/pequena árvore até 4 m, originária do sul da Austrália, introduzida para fins ornamentais/sebes naturais
- **Folhas:** perenes, forma de agulha muito robustas e aguçadas, verde escuras a verde acinzentadas
- **Flores:** brancas, pouco vistosas; floração jan.-abr.
- **Frutos:** folículos lenhosos, 3-4 cm, castanho escuros, com crista e bico patentes, contém 2 sementes pretas aladas.
- **Distribuição em Portugal Continental:** Trás-os-Montes, Minho, Douro Litoral, Beira Baixa, Beira Litoral, Estremadura, Ribatejo, Baixo Alentejo, Algarve.
- **Reprodução:** Por semente – Frutos abrem e libertam as sementes quando a planta é queimada ou morre (parte ou toda).
- **Estatuto de espécie invasora: Anexo II do DL 92/2019 de 10.07**



Fonte: <https://invasoras.pt/pt/planta-invasora/hakea-sericea>

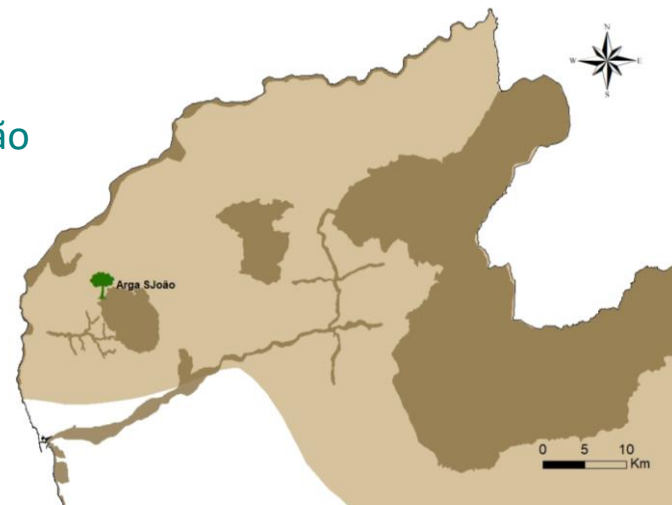
Projeto-piloto

- **Impactos:**

- Formação de bosques densos e impenetráveis
 - Impede desenvolvimento da vegetação nativa e a utilização da área por várias espécies de fauna
 - Aumenta o risco de incêndio
- A háquea está presente em grandes extensões da Serra de Arga - recorrência de incêndios florestais

Projeto-piloto

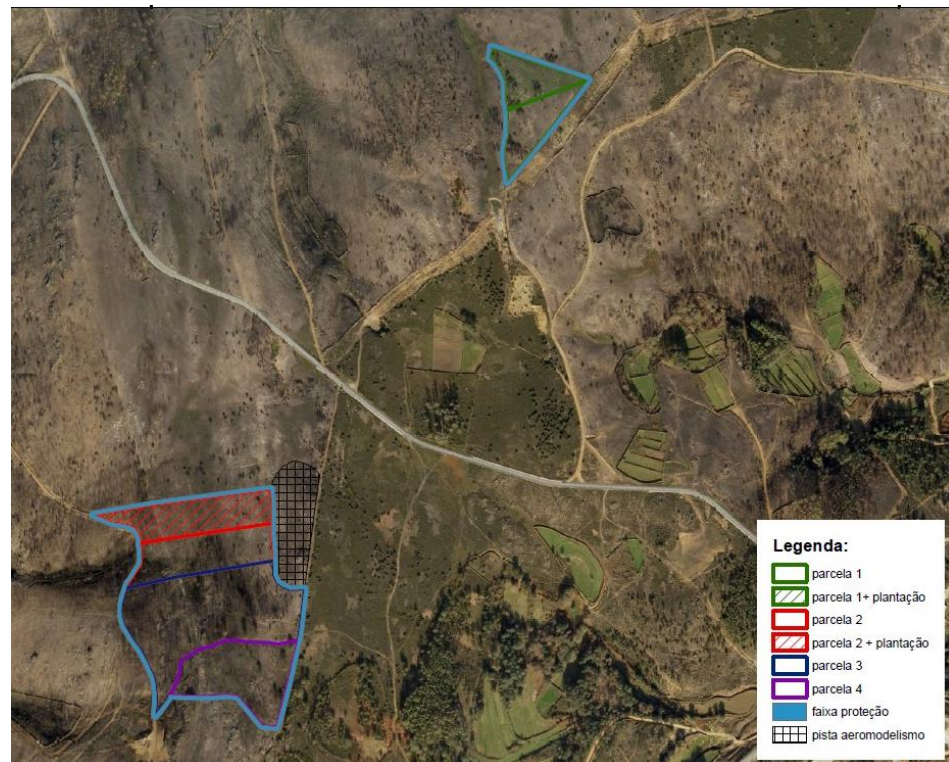
- Baldio de Arga de S. João, Caminha – 7,40 ha
- Protocolo entre a ACHLI, o Conselho Diretivo e o ICNF (2017)
- 4 + 2 anos



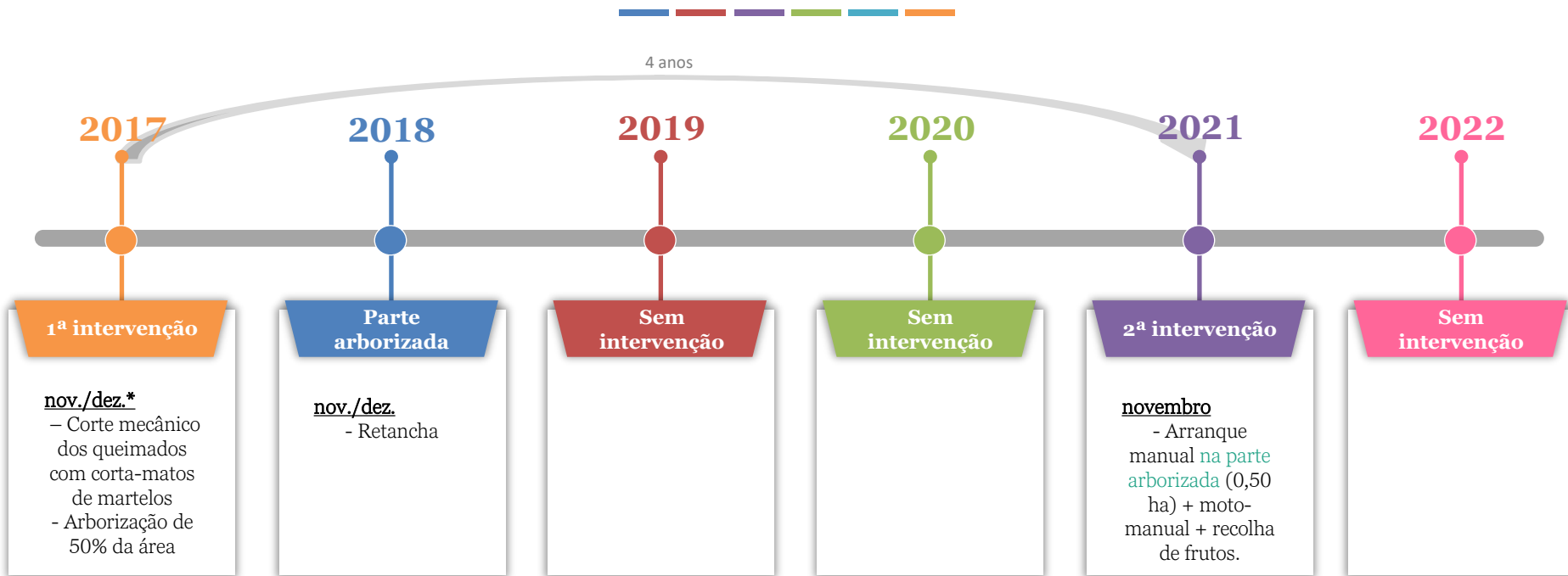
Projeto-piloto

Objetivos

- Testar diferentes tratamentos em háquea (não slash&burn)
- Verificar a não existência de banco de sementes
- Verificar existência e viabilidade de regeneração vegetativa
- Determinar que tratamentos são replicáveis, eficazes e comportáveis para o controlo da espécie
- Controlar háquea em áreas dominadas pela mesma



Parcela 1 – 1,00 ha



*Em junho foi aplicado um tratamento à base de glifosato nas plantas jovens de háquea germinadas após o incêndio de 2015 por outra entidade.

Parcela 1 – Ano 1 (2017)



Parcela 1 – Ano 2 (2018) e 3 (2019)

junho 2018



janeiro 2019



Parcela 1 – Ano 4 (2020)

fevereiro



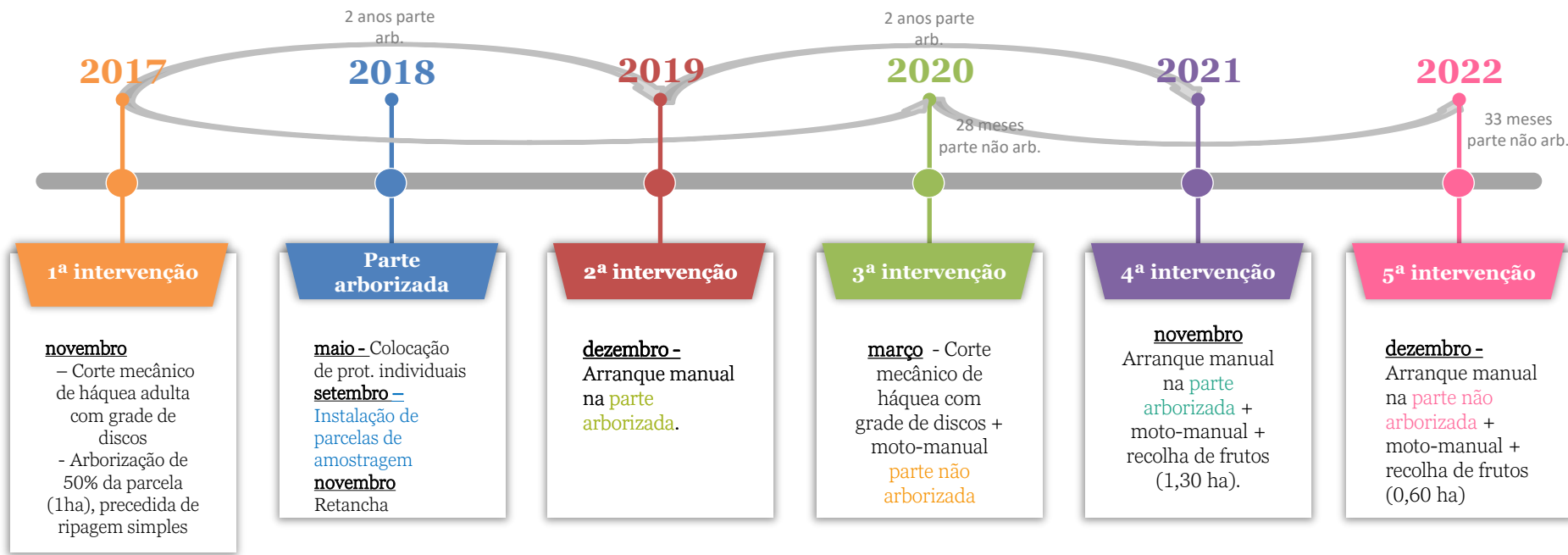
Controlo de háquea picante na Serra de Arga: 6 anos de projeto-piloto

julho



Ovar, 8 de maio de 2024

Parcela 2 – 1,90 ha



Parcela 2 – Ano 1 (2017)



Parcela 2 – Ano 2 (2018)



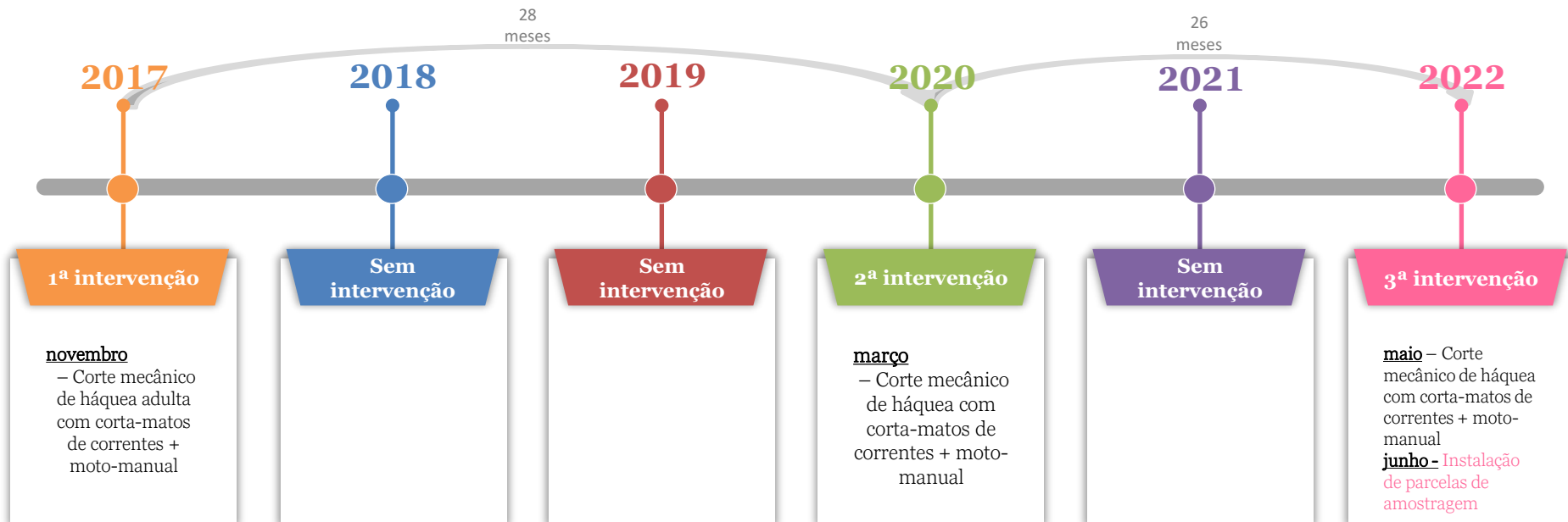
Parcela 2 – Ano 4 (2020)



Parcela 2 – Ano 4 (2020)



Parcela 3 – 2,65 ha



Parcela 3 – Ano 1 (2017)



Parcela 3 – Ano 3 (2019)

janeiro



Parcela 3 – Ano 3 (2019)

janeiro



Parcela 3 – Ano 4 (2020)

fevereiro



Parcela 3 – Ano 4 (2020)

março

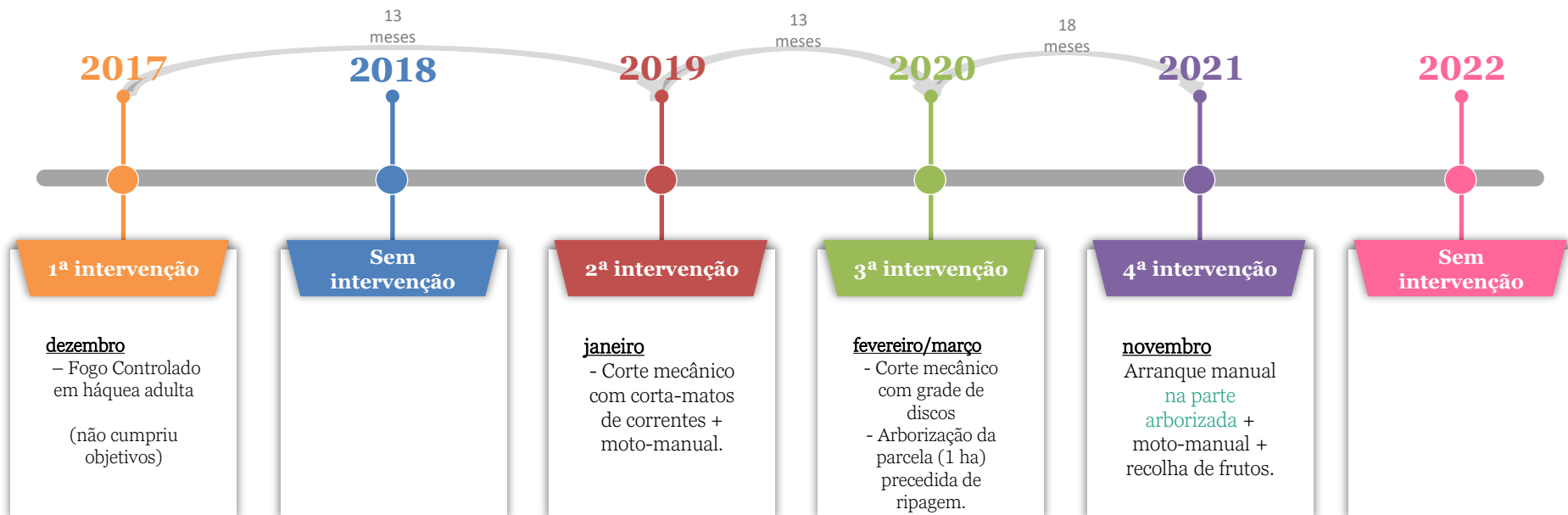


Parcela 3 – Ano 6 (2022)

maio



Parcela 4 – 1,20 ha



Parcela 4 – Ano 1 (2017)

dezembro



Parcela 4 – Ano 1 (2017)



Parcela 4 – Ano 3 (2019)

janeiro



Parcela 4 – Ano 3 (2019)



Controlo de háquea picante na Serra de Argã: 6 anos de projeto-piloto

Ovar, 8 de maio de 2024

Parcela 4 – Ano 3 (2019)



Parcela 4 – Ano 4 (2020) e 6 (2022)



Controlo de háquea picante na Serra de Argã: 6 anos de projeto-piloto

Ovar, 8 de maio de 2024

Análise dos resultados - 2023

Parcela 1 – Pouca presença de háquea

- Poderá ser atribuído à aplicação do herbicida (outra entidade) que destruiu a germinação existente com cerca de 1,5 anos.
- Alguma regeneração vegetativa (2020) - pouco vigorosa e controlada posteriormente
- Verificou-se a presença de alguns exemplares junto dos afloramentos rochosos
- Recuperação de matos naturais mais tardia (2020) – dominam parcela
- Arborização com algum sucesso
- Requer acompanhamento contínuo para controlar novos exemplares

Análise dos resultados - 2023

Parcela 2 (parte arborizada)

- Presença de háquea dispersa e pouco desenvolvida
- Densidade de germinação aparenta ser baixa - a gradagem apresentou resultados positivos
- Recolonização de matos nativos após 1ª intervenção
- Regeneração por semente (maioria) e alguma rebentação de toiça

2023 - Amostragem - Parcela 2 – 1,30 ha: Parte arb.

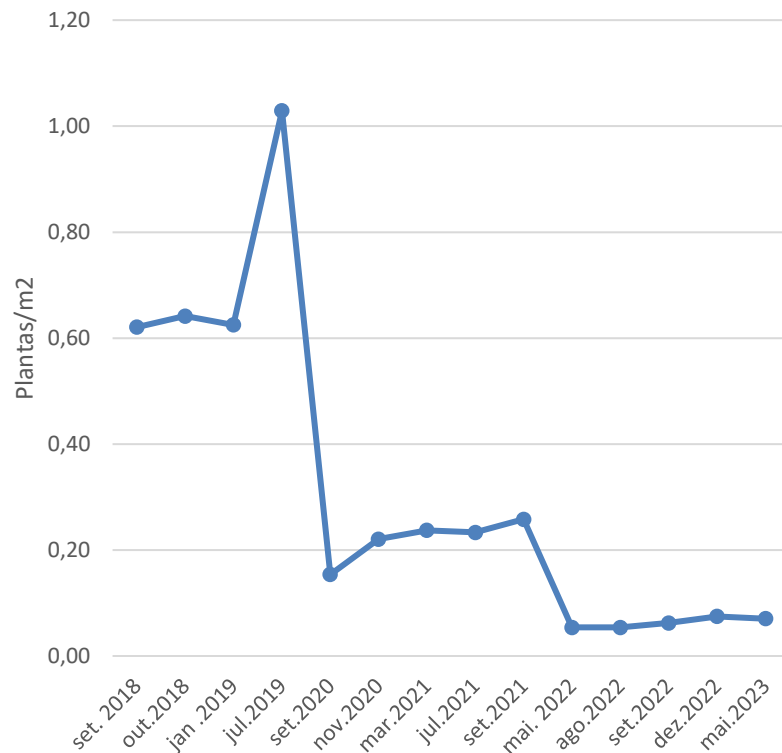
Data	Total	Semente		Reg. Veg.	
	pl/m2	pl/m2	%	pl/m2	%
set. 2018	0,62				
jul. 2019	1,03				
dez. 2019	<i>Arranque de plantas</i>				
set. 2021	0,26	0,15	60%	0,10	40%
nov. 2021	<i>Arranque de plantas</i>				
mai.2022	0,05	0,04	77%	0,01	23%
mai.2023	0,07	0,05	71%	0,02	29%

* tratamento inicial em dez.2017

Redução de 93%

Controlo de háquea picante na Serra de Arga: 6 anos de projeto-piloto

Valores médios totais



Ovar, 8 de maio de 2024

Análise dos resultados - 2023

Parcela 2 (parte não arborizada)

- Recuperação de matos naturais após 1ª intervenção
- Maioria da háquea controlada pelas gradagens/arranque de plantas e recolha de sementes
- Háquea existente rebentou por toíça (maioria)
- Gradagem vantajosa em locais com poucos afloramentos/rochas
- Operação onerosa (gradagem)
- Requer acompanhamento contínuo para controlar novos exemplares

Parcela 3

- Recuperação de matos naturais após 1ª intervenção
- Alguma regeneração de toíça de háquea viçosa e com fruto (maioria)
- Pouca germinação (semente) verificada
- Requer acompanhamento contínuo para controlar novos exemplares

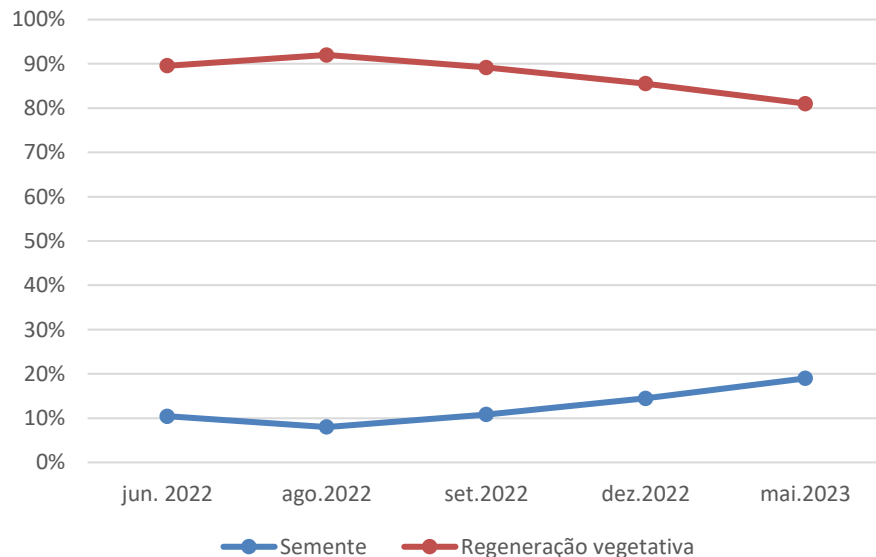
2023 - Amostragem - Parcela 3 – 2,65 ha

Data	Total	Semente		Reg. Veg.	
	pl/m2	pl/m2	%	pl/m2	%
jun. 2022	0,16	0,02	10%	0,15	90%
dez. 2022	0,26	0,04	14%	0,22	86%
mai. 2023	0,27	0,05	19%	0,22	81%

* tratamentos em dez. 2017; mar. 2020 e mai. 2022.

Aumento de 65%

Semente Vs. Regeneração vegetativa



Análise dos resultados - 2023

Parcela 4

- FC realizado sem sucesso (2017) – estimulou libertação de semente
- Corte mecânico (2019) – destruiu as plantas adultas e a regeneração ocorrida
- Um ano depois (2020) – gradagem destruiu/enterrou a regeneração existente
- Arborização – conversão da ocupação do solo
- 2021 – controlou-se a háquea (pouca) com campanha de arranque, recolha de frutos e moto-manual
- Requer acompanhamento contínuo para controlar novos exemplares

- Todos os tratamentos resultaram numa redução da presença de háquea, exceto intervenção mecânica (corta-matos) sucessiva
- Recuperação de matos nativos em todas as parcelas
- Tratamentos podem ser replicáveis em condições semelhantes
- Sementes viáveis até um 1 ano - germinação pouco expressiva 2 anos depois da 1ª intervenção
- Cortes mecânicos sucessivos – reduzem produção de fruto – atenção à reg. por toija

Considerações finais



- Viabilidade de alguma regeneração vegetativa verificada (observação de floração)
- Intervenções de acompanhamento devem ser executadas até ao 3º ano após a 1ª intervenção (antes da maturação dos frutos)
- Mais eficaz: intervenção - aguardar um ano - nova intervenção

Considerações finais



março

- Fogo controlado (fogo de baixa intensidade)
 - Não destrói a háquea
 - Regeneração é mais rápida e vigorosa - via seminal e vegetativa
 - Intervenções de controlo
- Incêndios (fogo de elevada intensidade)
 - Destrói a háquea (carbonização)
 - Promove a libertação de sementes – meio principal de regeneração
- Aplicação de herbicida deve ser ponderado – avaliar prós e contras
- 4/6 anos suficientes para controlar a háquea mas não para eliminar
- Monitorização contínua e ações de controlo atempadas para eliminar novos focos

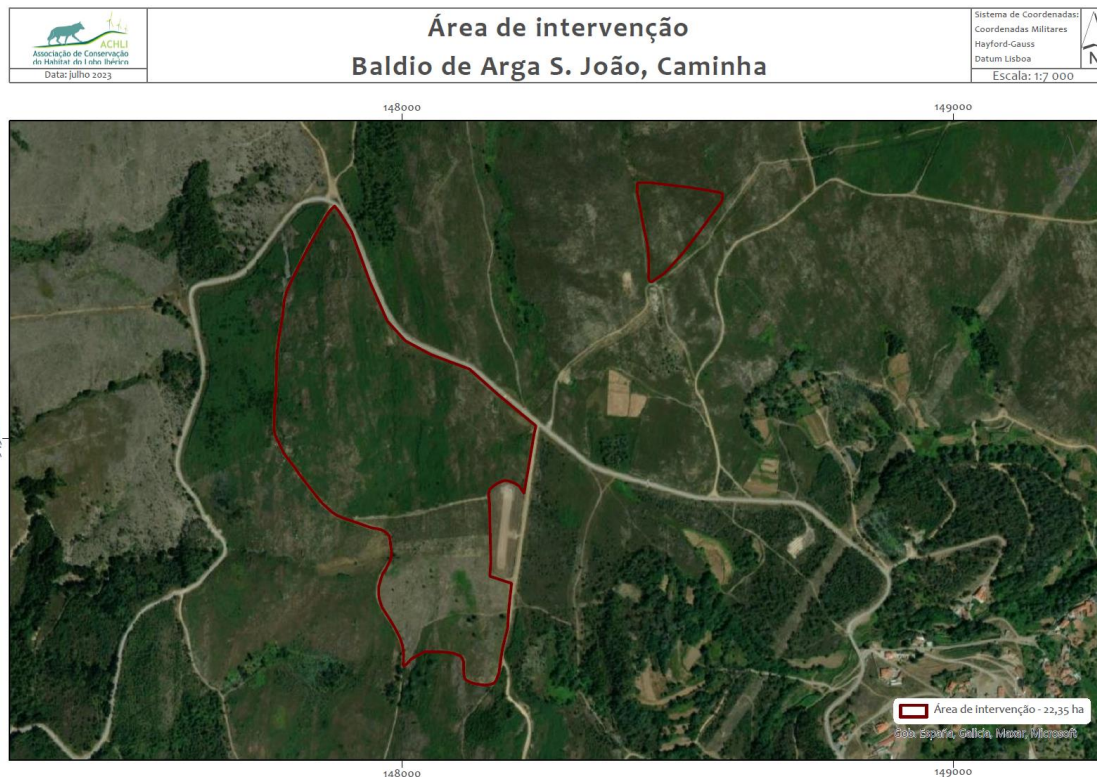
Considerações finais

Fevereiro 2020 (FC dez.2017)



Novo projeto

- Protocolo novo projeto
 - 1 de março de 2024
- De 7,40 ha - 22,35 ha
- 10 anos
- continuidade do acompanhamento e controlo de nova área





Obrigada pela atenção

(+351)258 247 642 | geral@loboiberico.org | loboiberico.org

Rua Conselheiro Arnaldo Norton de Matos, 39, Ponte de Lima