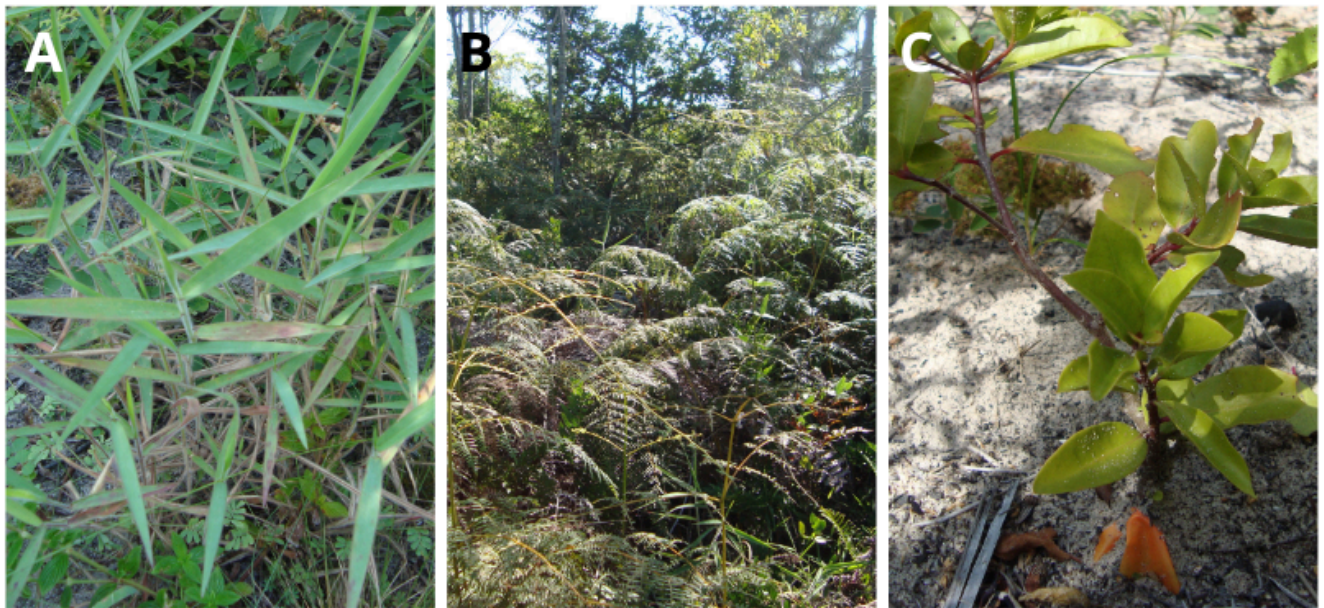


## Técnicas integradas de manejo para a restauração de restinga superdominada pela samambaia-do-campo e invadida por capim-gordura

Espécies de plantas exóticas invasoras e nativas superdominantes vêm causando diversos **impactos negativos** nos ambientes os quais se estabelecem. Esses **efeitos podem ser duradouros** e as áreas impactadas podem levar muito tempo para conseguirem se regenerar sem intervenção humana. Medidas complementares ao controle dessas plantas, como o plantio de espécies nativas, podem **acelerar o processo de regeneração da vegetação nativa, favorecendo a restauração ecológica**. Neste trabalho, avaliamos diferentes técnicas de controle dessas espécies e o efeito do **plantio de uma espécie de arbusto nativo** que pode potencialmente facilitar o estabelecimento de outras plantas nativas - também chamada de **espécie facilitadora**.



**Figura 1.** A: Capim-gordura ou Melinis (*Melinis minutiflora*), gramínea exótica invasora. B: Samambaia-do-campo ou Pteridium (*Pteridium esculentum* subsp. *arachnoideum*), samambaia nativa superdominante. C: Guapira (*Guapira opposita*), arbusto nativo e facilitador. Fonte: Beatriz Goulart da Silveira (2025).

### O que fizemos?

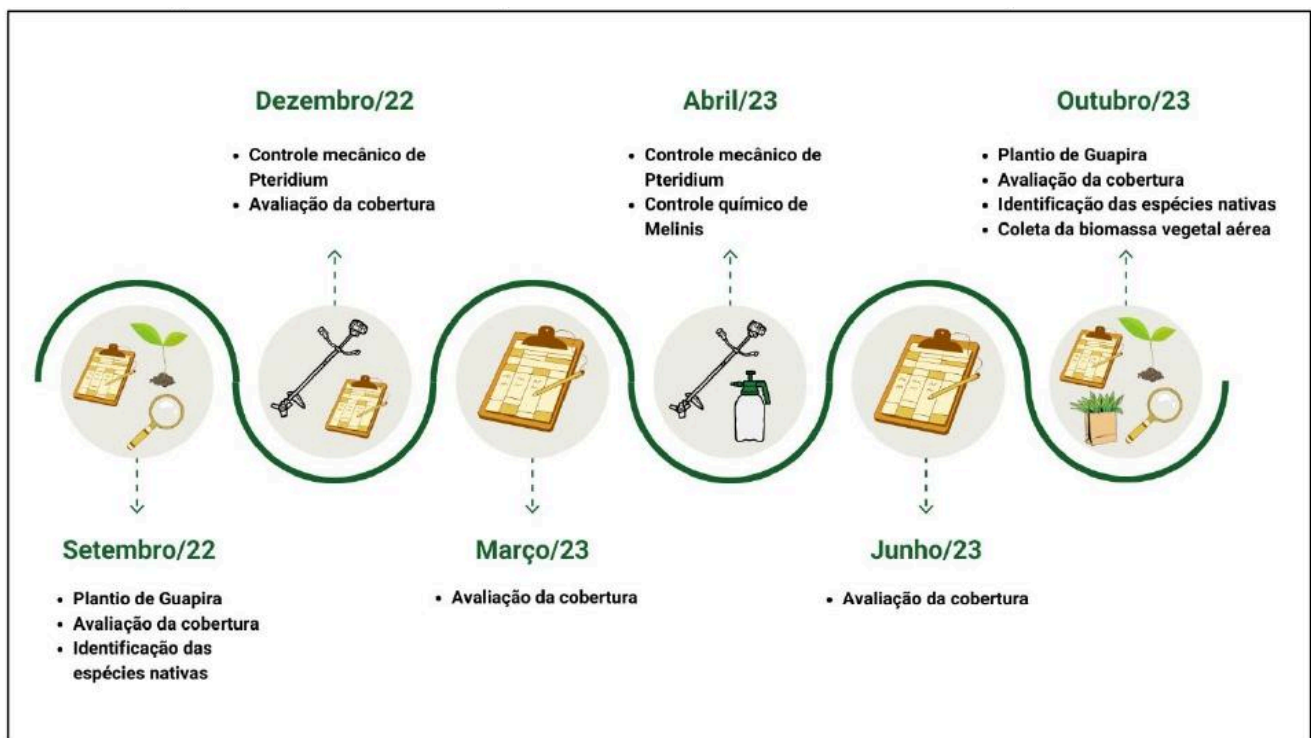
O estudo foi feito em uma área de restinga no Monumento Natural Municipal (MONA) Lagoa do Peri, na costa sudeste da ilha de Santa Catarina.

Estabelecemos 20 parcelas de 2 x 2 m no local delimitado para o estudo, com distribuição aleatória e distância mínima de três metros entre parcelas. Definimos quatro tratamentos, considerando a combinação de diferentes métodos de controle da samambaia nativa superdominante Pteridium e da gramínea exótica invasora Melinis e o plantio (ou não) de uma muda do arbusto facilitador Guapira (Tabela 1).

	Controle mecânico de Pteridium e Melinis	Controle mecânico e químico de Pteridium e Melinis
Sem plantio de Guapira	Tratamento 1	Tratamento 3
Com plantio de Guapira	Tratamento 2	Tratamento 4

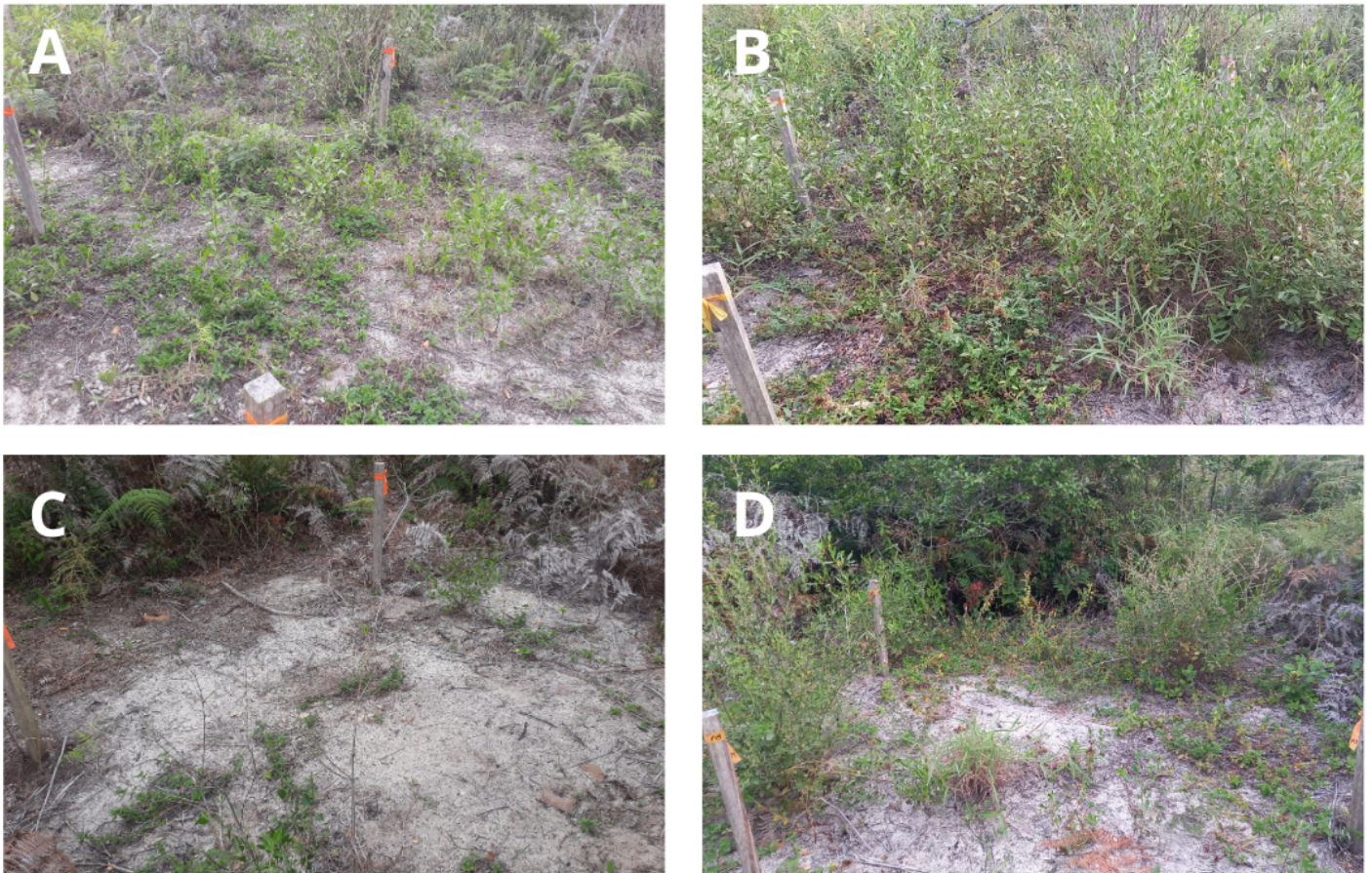
**Tabela 1.** Tratamentos referentes a experimento instalado no MONA Municipal Lagoa do Peri (Florianópolis, SC) para restauração de restinga superdominada por Pteridium e invadida por Melinis. Cada tratamento é uma combinação de um método de controle e pelo plantio ou não da espécie facilitadora Guapira. Fonte: Beatriz Goulart da Silveira (2024).

A linha do tempo da Figura 2 resume as atividades realizadas nos campos do experimento.



**Figura 2.** Linha do tempo representando as atividades realizadas nos campos do experimento instalado no MONA Municipal Lagoa do Peri (Florianópolis, SC) para restauração de restinga superdominada por Pteridium e invadida por Melinis. Fonte: Beatriz Goulart da Silveira (2024).

O controle mecânico de Pteridium foi executado pela roçada rente ao solo das frondes de samambaia dentro das parcelas e em uma franja de 1 m ao redor de cada parcela. O controle químico de Melinis se deu pela aspersão foliar de herbicida à base de glifosato na concentração de 2% nas touceiras da gramínea. Comparações entre parcelas antes e depois das intervenções de manejo estão na Figura 3.



**Figura 3.** A: Parcela 10 (Tratamento 1: controle mecânico e sem plantio de Guapira), em out/22 antes da intervenção. B: Parcela 10 (Tratamento 1: controle mecânico e sem plantio de Guapira), em abr/23 após intervenção. C: Parcela 19 (Tratamento 3: controle mecânico e químico, sem plantio de Guapira) em out/22 antes da intervenção. D: Parcela 19 (Tratamento 3: controle mecânico e químico, sem plantio de Guapira) em abr/23 após intervenção. Fonte: Beatriz Goulart da Silveira (2025).

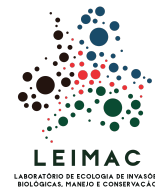
O monitoramento do crescimento dos indivíduos de Guapira foi feito a partir da contagem do número de folhas e da medição da altura de cada muda plantada. Também fizemos uma estimativa visual da cobertura da vegetação no interior das parcelas, incluindo a cobertura de *Pteridium* seco e vivo, de *Melinis* seco e vivo, além das espécies nativas.

No primeiro e último mês do experimento, todas as espécies encontradas nas 20 parcelas foram identificadas em campo ou coletadas e/ou registradas por foto para que especialistas pudessem fazer a identificação posteriormente.

Por fim, coletamos uma porção de 0,5 x 0,5 m da biomassa aérea da vegetação, delimitada de maneira aleatória no interior de cada parcela inicial. Deixamos o material de duas a três semanas em uma estufa a 60°C e depois de seco separamos em plantas nativas, frondes de *Pteridium* e touceiras de *Melinis*, e pesamos em uma balança de precisão.

### Quais os principais resultados?

Observamos uma **redução na cobertura de *Pteridium* e um aumento na cobertura de espécies nativas em todos os tratamentos ao longo do tempo**. Por conta da redução da abundância de *Pteridium*, a cobertura da gramínea invasora *Melinis* aumentou, porém diminuiu expressivamente após o controle químico em abril de 2023.



Em relação à riqueza de espécies nativas, observamos redução em todos os tratamentos, mas sem diferenças estatísticas significativas entre eles.

**Não conseguimos observar o efeito facilitador da nativa Guapira** na regeneração da vegetação, pois as mudas que foram plantadas eram muito jovens e não se desenvolveram a tempo de proporcionar alguma facilitação às outras nativas. Ademais, muitos indivíduos foram predados por herbívoros, morreram ou ficaram sem folhas ao longo do experimento e tiveram que ser substituídos.

No que se refere à biomassa aérea seca, **a maior parte da biomassa coletada em todos os tratamentos foi de espécies nativas**, havendo maior média, mas também maior variação na biomassa de nativas entre parcelas do tratamento 2. Encontramos diferenças estatísticas somente entre tratamentos para a classe nativas, entre os tratamentos 2 (maior média) e 3 (menor média).

### **Considerações finais e recomendações a partir dos resultados observados**

**Tanto o controle mecânico quanto a combinação dele com o químico foram eficazes para a redução da cobertura de Pteridium e de Melinis.** Observamos **um aumento expressivo na cobertura de nativas em todas as parcelas**, demonstrando que as espécies que conseguiram se manter apesar do herbicida estão sendo capazes de se regenerar e reestabelecer uma vez reduzidos os fatores de degradação.

Não conseguimos analisar o efeito facilitador de Guapira na restauração da restinga, em decorrência do não desenvolvimento a tempo dos indivíduos plantados. É necessário mais tempo para que eles possam crescer o suficiente para surtir algum efeito nas outras nativas, ou que **as mudas plantadas já sejam mais velhas e estabeleçam-se mais rapidamente.**

Este resumo executivo foi escrito por Beatriz Goulart da Silveira e revisado pela Profa. Dra. Michele de Sá Dechoum. É referente ao Trabalho de Conclusão de Curso intitulado “Técnicas integradas de manejo para a restauração de restinga superdominada por *Pteridium esculentum* subsp. *arachnoideum* e invadida por *Melinis minutiflora*”, desenvolvido no Laboratório de Ecologia de Invasões Biológicas, Manejo e Conservação (LEIMAC) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), sob orientação da Profa. Dra. Michele de Sá Dechoum.

Link para acesso ao trabalho completo no Repositório Institucional da UFSC:  
<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/262406>

E-mail para contato: [beatrizgoulartdasilveira@gmail.com](mailto:beatrizgoulartdasilveira@gmail.com)

Laboratório de Ecologia de Invasões biológicas, manejo e conservação  
Departamento de Ecologia e Zoologia – Universidade Federal de Santa Catarina

<http://leimac.sites.ufsc.br>

Telefone: (48) 3721-5519