



LEIMAC
LABORATÓRIO DE ECOLOGIA DE INVASÕES
BIOLÓGICAS, MANEJO E CONSERVAÇÃO

EFEITO DE LEGADO DA SERRAPILHEIRA DE *Eucalyptus* sp. NO CRESCIMENTO E NA SOBREVIVÊNCIA DE MUDAS DE ESPÉCIES DE RESTINGA

POR QUE FIZEMOS ESTE ESTUDO?

Plantas exóticas podem alterar profundamente as características dos ecossistemas onde são introduzidas, impactando a vegetação nativa. Em alguns casos, apenas a eliminação dessas espécies não é suficiente para reduzir os impactos negativos gerados. Isto ocorre devido à existência de um efeito de legado, processo caracterizado pela persistência das alterações provocadas por espécies exóticas mesmo após eliminação dessas espécies dos ecossistemas. Esses legados podem se manifestar por meio de alterações físicas, químicas ou biológicas no ambiente. Por exemplo, árvores exóticas, como os eucaliptos, são capazes de modificar características do solo por meio da intensa deposição de serrapilheira. Essas modificações podem dificultar o desenvolvimento de plantas nativas, comprometendo os objetivos de iniciativas de restauração ecológica.

Entretanto, ainda são escassas as informações sobre os efeitos de legado de plantas exóticas no desenvolvimento de espécies nativas, especialmente em ecossistemas costeiros como a restinga. Investigar o legado deixado por plantas exóticas é fundamental para aumentar a efetividade de iniciativas de restauração ecológica em áreas de restinga.

Nosso objetivo neste estudo foi avaliar a influência do efeito de legado da serrapilheira de árvores de eucaliptos no crescimento e na sobrevivência de mudas de espécies herbáceas e arbustivas de restinga, que foram plantadas após a eliminação dos eucaliptos.

COMO REALIZAMOS O ESTUDO?

Desenvolvemos o estudo em uma área de duna frontal no Parque Natural Municipal das Dunas da Lagoa da Conceição, localizado no litoral leste da Ilha de Santa Catarina (Florianópolis, Santa Catarina). Os eucaliptos haviam sido plantados em uma área de cerca de 2.500 m² há algumas décadas, e foram eliminados em 2022 por meio do corte com motosserra e aplicação de herbicida, ação conduzida pelo Laboratório de Ecologia de Invasões Biológicas,

Manejo e Conservação (LEIMAC), vinculado ao Centro de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Santa Catarina, como parte de um esforço para restaurar a área.

Após a eliminação dos eucaliptos, instalamos 10 parcelas para o plantio de 120 mudas das espécies nativas características do local (Figura 1). Cada parcela foi submetida de forma aleatória a um dos dois tratamentos: com ou sem a presença de serrapilheira de eucaliptos. Ao todo, quatro parcelas apresentavam serrapilheira de eucaliptos e seis não. Nas parcelas do tratamento “sem”, a serrapilheira dos eucaliptos foi removida em dezembro de 2022, por meio de uso de rastelo.

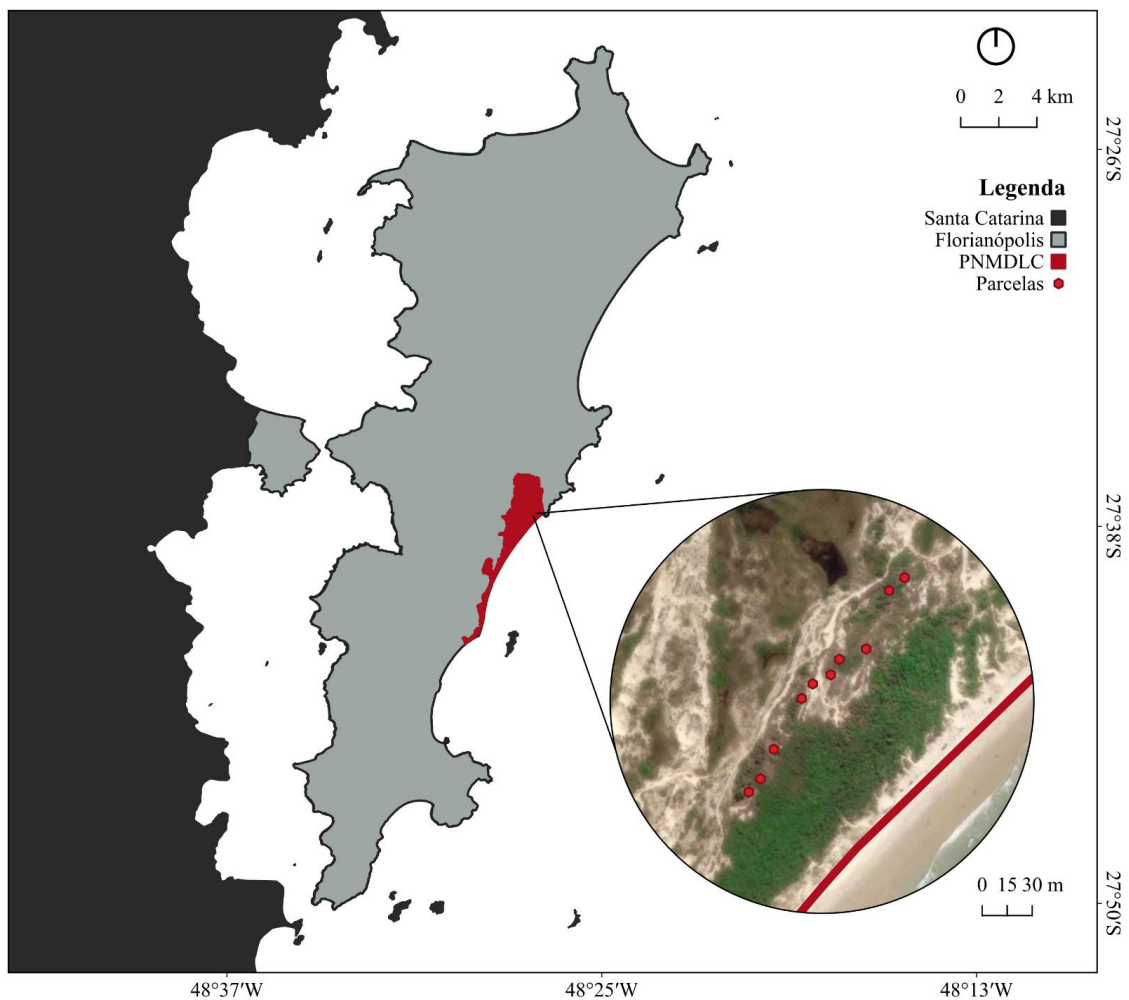


Figura 1. Localização das parcelas de estudo no Parque Natural Municipal das Dunas da Lagoa da Conceição (Florianópolis, Santa Catarina, Brasil). A área delimitada em vermelho indica os limites do Parque e os pontos representam as parcelas estudadas.

Selecionamos quatro plantas nativas para o estudo: as herbáceas *Canavalia rosea* e *Ipomoea pes-caprae*, e as arbustivas *Sophora tomentosa* e *Dalbergia ecastaphyllum* (Figura 2). Em 21 de novembro de 2023, realizamos o plantio de 12 mudas por parcela, sendo três mudas

de cada espécie estudada. Após o plantio, acompanhamos as mudas ao longo de 16 meses, de novembro de 2023 a março de 2025. Avaliamos mensalmente a sobrevivência dos indivíduos e medimos o crescimento das mudas sobreviventes.

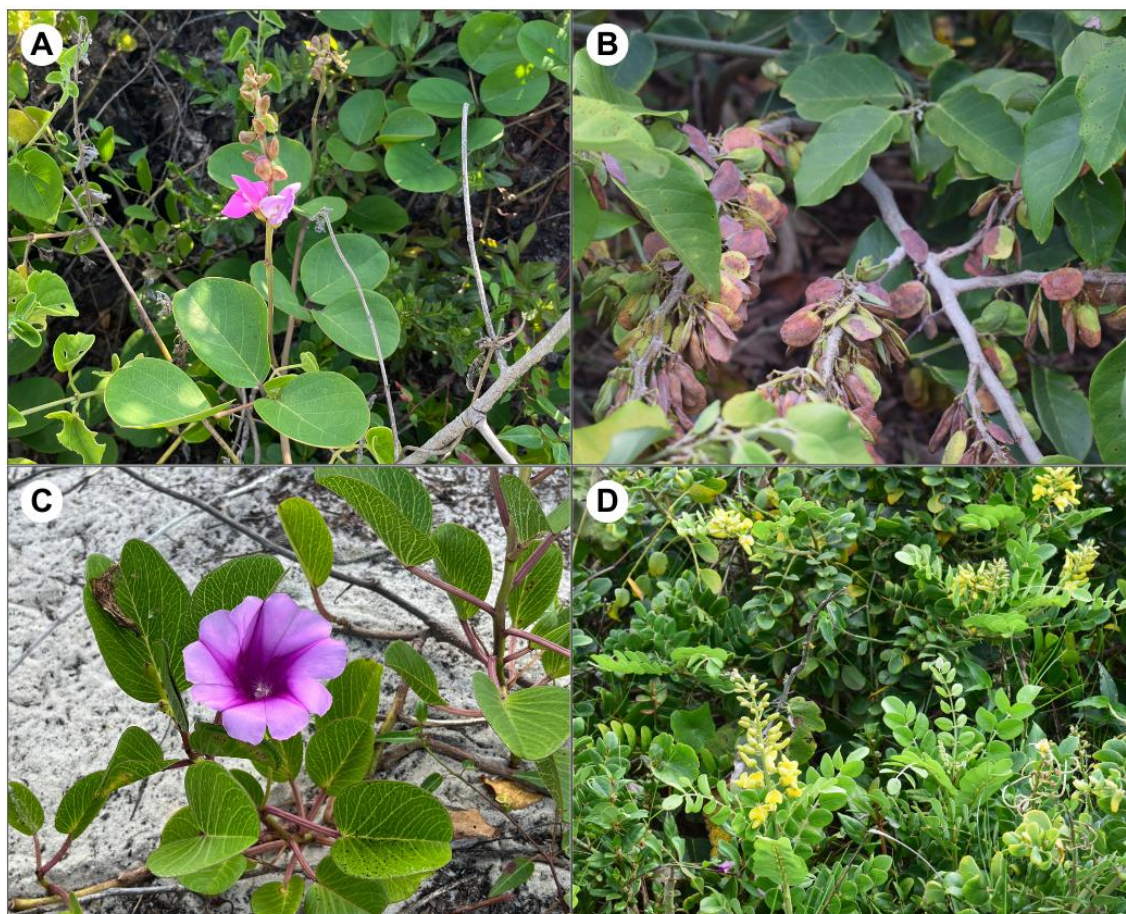


Figura 2. Espécies selecionadas para o estudo: *Canavalia rosea* (A), *Dalbergia ecastaphyllum* (B), *Ipomoea pes-caprae* (C) e *Sophora tomentosa* (D).

QUAIS OS PRINCIPAIS RESULTADOS?

Após 16 meses do plantio, 57 das 120 mudas sobreviveram, correspondendo a uma taxa de sobrevivência geral de 47,5%. Os valores foram semelhantes entre os tratamentos, com 47,2% de sobrevivência para o tratamento sem serrapilheira e 47,9% para o tratamento com serrapilheira de eucalipto.

A presença da serrapilheira de *Eucalyptus* sp. sobre o solo não influenciou significativamente a sobrevivência e o crescimento das mudas. As quatro espécies analisadas apresentaram taxas de sobrevivência e variações de crescimento semelhantes entre os

tratamentos com e sem serrapilheira, indicando a ausência de um efeito de legado da serrapilheira após um ano da eliminação da árvore exótica para os parâmetros avaliados.

No entanto, observamos um padrão de estratégias ecológicas que pode ser explicado pela forma de vida das espécies. As espécies herbáceas *I. pes-caprae* e *C. rosea* apresentaram crescimento rápido, porém com altas taxas de mortalidade, enquanto as arbustivas *D. ecastaphyllum* e *S. tomentosa* exibiram crescimento mais lento e menor mortalidade. Portanto, o hábito de crescimento das espécies parece ser um fator mais determinante para o sucesso no estabelecimento das mudas plantadas do que a remoção da serrapilheira das árvores exóticas.

O QUE RECOMENDAMOS A PARTIR DOS RESULTADOS OBSERVADOS?

Indicamos que as quatro espécies estudadas podem ser plantadas em locais a serem restaurados após a eliminação de eucaliptos, sem necessidade de remoção da serrapilheira depositada sobre o solo. Orientamos que todas as espécies sejam incluídas nessas ações, com o intuito de promover maior riqueza de espécies na área em restauração. Reforçamos essa sugestão visto que, em menos de dois anos após o transplante, registramos a presença de flores em *C. rosea* e de flores e frutos em *I. pes-caprae* e *D. ecastaphyllum*, o que pode favorecer a regeneração natural e a atração de fauna no local. Para mitigar a alta mortalidade observada em espécies herbáceas e a intensa predação, aconselhamos o plantio de um maior número de mudas dessas espécies. Além disso, considerando os recursos disponíveis, recomendamos a manutenção inicial das mudas com irrigação frequente, para evitar seu ressecamento.

Este texto foi escrito por Marina Dall’Bosco Tonial e consiste no resumo executivo fruto do Trabalho de Conclusão de Curso intitulado “Efeito de legado da serrapilheira de *Eucalyptus* sp. no crescimento e na sobrevivência de mudas de espécies de restinga”, desenvolvido no Laboratório de Ecologia de Invasões Biológicas, Manejo e Conservação (LEIMAC), sob a orientação da Profa. Dra. Michele de Sá Dechoum.

Link para acesso ao trabalho completo no Repositório Institucional da UFSC:
<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/266416>.