

## **IMPACTO DA ESPÉCIE EXÓTICA INVASORA CASUARINA (*Casuarina equisetifolia* L.) EM UMA ÁREA DE RESTINGA NO CABO DE SANTA MARTA, SANTA CATARINA <sup>1</sup>**

Luiz Gustavo Ramos Arrial<sup>2</sup>, Manuela Wegener<sup>3</sup>, Jorge Luiz Rodrigues Filho<sup>4</sup>, Cristiane Snak<sup>4</sup>, Thiago de Azevedo Amorim<sup>5</sup>, Christian Silva<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Vinculado ao projeto “Análise de impacto de espécies exóticas invasoras (*Casuarina equisetifolia* L. e *Pinus* sp.) em uma área de restinga no Cabo de Santa Marta, Laguna - SC.”

<sup>2</sup> Acadêmico do Curso de Ciências Biológicas - Biodiversidade – CERES – Bolsista PROIP.

<sup>3</sup> Acadêmica do Curso de Ciências Biológicas - Biodiversidade – CERES.

<sup>4</sup> Docente do Departamento de Engenharia de Pesca e Ciências Biológicas – CERES.

<sup>5</sup> Pesquisador da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ.

<sup>6</sup> Orientador, Departamento de Engenharia de Pesca e Ciências Biológicas – DEPB – christian.silva@udesc.br

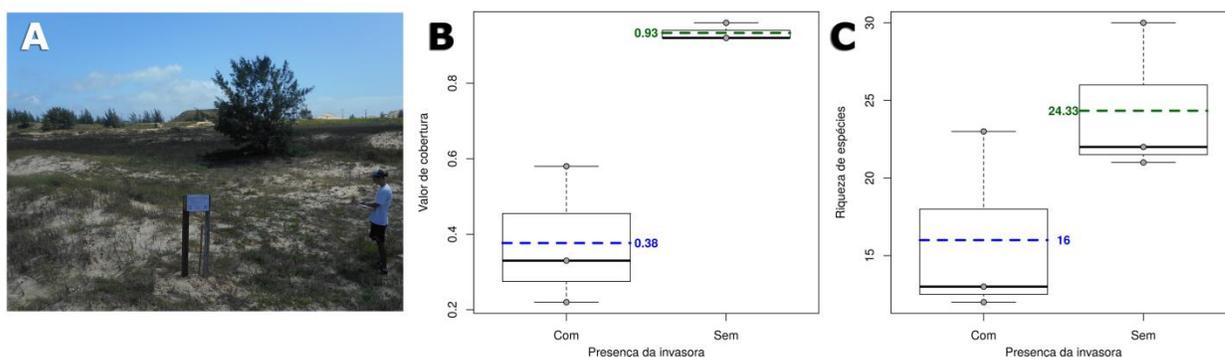
**Introdução:** A região do Cabo de Santa Marta é localizada no município de Laguna-SC e apresenta uma extensa área de restinga. Abrange dez praias, dentre elas a Praia do Cardoso, local de intensa atividade turística e notável beleza cênica, cujo entorno sofre grande influência de espécies exóticas, especialmente da casuarina (*Casuarina equisetifolia* L. - Casuarinaceae), árvore de grande porte nativa da Austrália (ZIMMERMANN, 2016). Zimmermann (2016) indica que espécies exóticas invasoras influenciam negativamente o funcionamento do meio em que estão inseridas e exercem importante papel na perda de biodiversidade, podendo causar mudanças drásticas nos ecossistemas. Em ambientes de restinga, a introdução de espécies como a casuarina pode, por exemplo, suprimir o recrutamento de outras espécies por acúmulo de serapilheira e redução da disponibilidade de luz, e suplantam as espécies nativas por competição (ZIMMERMANN, 2016). Portanto, haja vista a presença da casuarina na região e o aumento na abundância da espécie, observado nos últimos anos, este estudo foi delineado com o objetivo de analisar o impacto dessa espécie exótica invasora na restinga da Praia do Cardoso.

**Material e métodos:** O estudo foi realizado no Cabo de Sta Marta, na restinga da Praia do Cardoso (Fig. 1A). A amostragem foi realizada através do método de parcelas (Fig. 1A). Ao todo foram estabelecidas seis parcelas de 10 × 10 m (100 m<sup>2</sup>), sendo três em áreas sob a influência da casuarina (P1, P5 e P6) e três em área sem influência da espécie (P2, P3 e P4). As coletas seguiram as técnicas descritas por Peixoto e Maia (2013) e as identificações foram feitas com base em literatura sobre taxonomia e restingas, além de consultas a especialistas. Os materiais foram depositados no Herbário Anita Garibaldi (LAG) da UDESC-Laguna. Devido a pandemia do novo coronavírus (COVID-19) foi possível realizar as coletas somente no mês de fevereiro de 2020, alterando o cronograma inicial do projeto. Foram avaliadas a cobertura vegetal e a riqueza de cada uma das parcelas. A cobertura vegetal consistiu na estimativa de área de cada parcela coberta por parte aérea herbáceo-arbustiva e a riqueza no total de espécies ocorrentes em cada parcela. Os dados de cobertura vegetal e riqueza total por parcela foram comparados de acordo com o tipo de tratamento (com e sem presença de casuarina) a fim de verificar se as áreas possuíam diferenças para essas duas variáveis. Para tal foram utilizados os valores das médias e

desvio padrão por tratamento, além de inspeção gráfica utilizando diagrama de caixas (*box-plots*). As análises e os gráficos foram gerados na linguagem de programação R (R Core Team 2020).

**Resultados:** Nas parcelas com casuarina as porcentagens de cobertura foram: P1 = 57,88%, P5 = 22,36% e P6 = 33,04%; enquanto nas parcelas sem a presença da invasora foram: P2 = 92,88%, P3 = 96,88% e P4 = 91,16% (Fig. 1B). As médias das porcentagens de cobertura vegetal nas parcelas com e sem casuarina foram 38% e 93%, respectivamente (Fig. 1B). Os valores de riqueza nas parcelas com casuarina foram: P1 = 23 espécies, P5 = 12 spp. e P6 = 13 spp.; enquanto nas parcelas sem casuarina foram: P2 = 30 spp., P3 = 21 spp. e P4 = 23 spp. (Fig. 1C). As médias de riqueza nas parcelas com e sem casuarina foram iguais a 16 e 24,5 espécies, respectivamente (Fig. 1C).

**Discussão:** A riqueza nas áreas com casuarina não foi tão distinta da encontrada nas áreas sem casuarina, além disso, a riqueza variou bastante entre as parcelas em ambos os tratamentos. Notou-se que as espécies que ocorrem sob a casuarina exibem baixo número de indivíduos. Portanto, aparentemente a influência da casuarina é maior sobre a abundância das espécies e não sobre a riqueza. Contrariamente, a cobertura vegetal diferiu grandemente entre os tratamentos. As áreas sem a invasora tiveram cobertura 2,5 vezes maior que a das áreas com casuarina. Embora preliminares, os dados deste estudo estão em consonância com os achados de Zimmermann (2016), apontando que a espécie exótica invasora *C. equisetifolia* tem influência negativa sobre as restingas, suprimindo a vegetação nativa.



**Figura 1.** A. Área de estudo. B. Estimativas de cobertura nas parcelas com e sem casuarina. Os círculos correspondem aos valores de cobertura em cada parcela e o tracejado corresponde às médias de cobertura em cada tratamento. C. Estimativas de riqueza nas parcelas com e sem casuarina. Os círculos correspondem aos valores de riqueza em cada parcela e o tracejado corresponde às médias de riqueza em cada tratamento.

## Referências

- PEIXOTO, A. L.; MAIA, L. C. **Manual de Procedimentos para Herbários**. Recife: Editora Universitária UFPE, 2013.
- R Core Team. R: A language and environment for statistical computing. Viena, Áustria: R Foundation for Statistical Computing, 2020. Disponível em: <https://www.R-project.org>. Acesso em: 12 set. 2020.
- ZIMMERMANN, T. G. **Potencial de Invasão das Restingas por Casuarina equisetifolia L.: Fatores que Limitam a Regeneração da Vegetação**. 2016. 192 f. Tese (Doutorado) - Curso de Ciências Biológicas, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016.

**Palavras-chave:** Ecossistemas costeiros. Invasão biológica. Vegetação litorânea.