

Estrutura populacional de *Butia catarinensis* na Restinga da Praia do

Gravatá em Laguna, Santa Catarina

*Population structure of Butia catarinensis in the Restinga vegetation of Gravatá
Beach, Laguna, Santa Catarina*

Gabriela de Magalhães Barros Villavecchia¹ *, Jasmine Coura Bittencourt¹, Nicole Fugita¹,

Pietra Bivanco¹, Agatha Antunes de Souza¹, Juliano Pereira Gomes¹

¹Departamento de Engenharia de Pesca e Ciências Biológicas, Centro de Ensino Superior da Região Sul, Universidade do Estado de Santa Catarina, Laguna, Santa Catarina, Brasil.

*Autora para correspondência: gabivillavecchia@gmail.com

RESUMO

Butia catarinensis é uma espécie fundamental para o equilíbrio ecológico dos ecossistemas costeiros, especialmente nas formações de restinga, e desempenha um papel importante para as comunidades locais, que utilizam seus frutos e folhas na alimentação e no artesanato. Contudo, a espécie enfrenta diversas ameaças, como o desmatamento, a urbanização desordenada, as queimadas e a invasão de espécies exóticas, que comprometem sua regeneração natural. Desta forma, objetivou-se avaliar a estrutura populacional *B. catarinensis* na região de Laguna, Santa Catarina. A pesquisa foi conduzida na Praia do Gravatá, com o auxílio de amostragem sistemática, com análise da distribuição das classes de tamanho, associando aos fatores intrínsecos ao ecossistema avaliado. Foram registrados 79 indivíduos, classificados como plântulas (28), juvenis (11) e adultos (29). Os resultados indicam padrões ecológicos influenciados por condições ambientais e antrópicas, fornecendo subsídios para o planejamento de estratégias de manejo sustentável. O estudo reforça a importância da conservação da espécie e da implementação de políticas públicas que garantam sua preservação, destacando seu valor ecológico, socioeconômico e cultural para a região.

Palavras-chave: palmeira endêmica; organização demográfica; estudo populacional.

ABSTRACT

This study investigated the population structure of the endemic species *Butia catarinensis* in the region of Laguna, Santa Catarina. This palm is essential for the ecological balance of coastal ecosystems, particularly in the restinga formations, and plays an important role for local communities, who use its fruits and leaves in food and handicrafts. However, the species faces various threats, such as deforestation, unplanned urbanization, wildfires, and the invasion of exotic species, which compromises its natural regeneration. The research was conducted at Gravatá Beach using systematic sampling, analyzing age distribution, spatial patterns, and factors affecting the species' development. The results indicate ecological patterns influenced by environmental and anthropic conditions, providing insights for the planning of sustainable management strategies. The study emphasizes the importance of conserving the species and implementing public policies that ensure its preservation, highlighting its ecological, socioeconomic, and cultural value for the region.

Keywords: endemic palm; demographic organization; population study.

1 INTRODUÇÃO

A palmeira *Butia catarinensis* é uma espécie endêmica do litoral sul do Brasil (Heiden; Sant'anna-Santos, 2022) e desempenha um papel fundamental no ecossistema da Mata Atlântica, especialmente nas formações de restinga. Apesar de sua importância ecológica e econômica, essa espécie vem sendo ameaçada por diversos fatores, como a destruição de habitats, a urbanização, as queimadas e a introdução de espécies exóticas invasoras.

Assim como outras palmeiras, *B. catarinensis* mantém estreita relação com comunidades humanas, que tradicionalmente utilizam seus recursos (Büttow *et al.*, 2009). Entretanto, além de seu valor econômico, é considerada uma espécie-chave na manutenção da funcionalidade ecológica do ambiente onde ocorre, desempenhando papel fundamental na dinâmica dos ecossistemas costeiros, auxiliando na fixação das dunas e favorecem o desenvolvimento de outras espécies vegetais, reforçando a necessidade de sua proteção e conservação (Eslabão *et al.*, 2022).

Estudos demonstram que 78% das espécies de aves frugívoras locais dependem de seus frutos para alimentação; seu sistema radicular reduz em 40% a erosão de dunas; e comunidades

tradicionais obtêm 30% de sua renda anual através do uso sustentável da espécie (Büttow *et al.*, 2009; Eslabão *et al.*, 2022). A perda populacional ameaça simultaneamente a biodiversidade associada e a segurança alimentar regional, exigindo medidas urgentes de conservação baseadas em evidências.

Diante desse contexto, o presente trabalho teve como objetivo investigar a estrutura populacional do *B. catarinensis*, a fim de compreender suas interações ecológicas, identificar os principais fatores de ameaça e discutir estratégias para sua preservação e uso sustentável.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi conduzido na Praia do Gravatá, município de Laguna (SC), inserida na Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca, unidade de conservação marinho-costeira com vegetação típica da Mata Atlântica, incluindo formações de restinga. A região apresenta clima subtropical úmido, com temperatura média anual de 23 °C e solos do tipo Neossolos Quartzarênicos.

O estudo utilizou amostragem sistemática, com dois transectos de 45 × 10 metros (sendo um paralelo e o outro perpendicular ao mar), divididos em quatro parcelas principais de 20 × 10 metros, totalizando 900 m² de área amostrada. Para análise dos indivíduos regenerantes foram alocadas quatro subparcelas (3 × 3 m) nas extremidades das parcelas.

Os exemplares de *Butia catarinensis* foram classificados em plântulas, juvenis e adultos (Tabela 1), com base na morfologia e no diâmetro da base do caule (colo).

Tabela 1- Classificação de indivíduos de *Butia catarinensis* por classes de tamanho.

Categoria	Diâmetro do caule (cm)	Observações
Plântula	0,1 – 5	Folhas iniciais, caule fino
Juvenil	5 – 20	Desenvolvimento de folhas verdadeiras
Adulta	> 20	Planta madura, reprodutiva

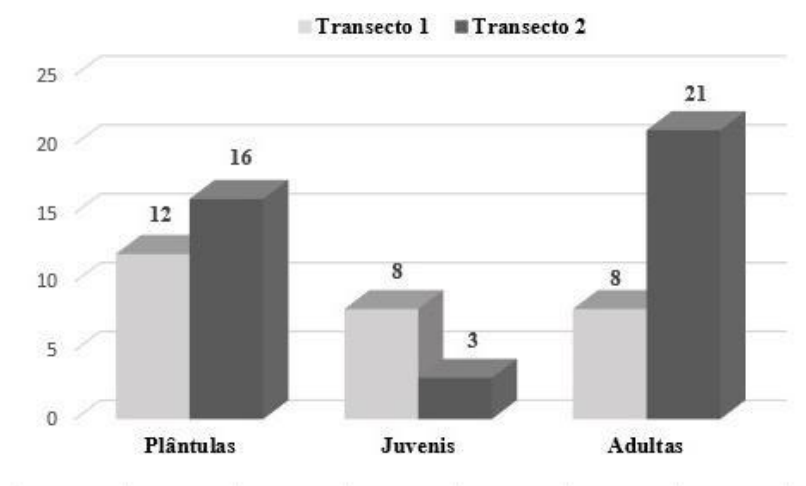
Além disso, realizou-se uma revisão bibliográfica em bases como Google Scholar e SciELO sobre os usos tradicionais da espécie. Por fim, a pesquisa foi relacionada aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), com foco na sustentabilidade ambiental e no uso

sustentável do ecossistema local.

3 RESULTADOS

O estudo registrou 79 indivíduos de *Butia catarinensis*, classificados em 28 plântulas, 11 juvenis e 29 adultos. No transecto próximo ao mar (Transecto 1), houve equilíbrio entre as classes (12 plântulas, 8 juvenis, 8 adultos), enquanto no transecto interior (Transecto 2) predominaram adultos (21) e plântulas (16), com apenas 3 juvenis (Figura 1).

Figura 1 - Distribuição dos indivíduos de *Butia catarinensis* por classes de tamanho (plântula, juvenil e adulta) nos transectos 1 (próximo à costa) e 2 (interior) na Praia do Gravatá, Laguna/SC. Valores absolutos representam o número de indivíduos amostrados em cada categoria.



Todas as plântulas foram amostradas próximas a plantas adultas, indicando dispersão por barocoria. A maior concentração de plântulas ocorreu em áreas com vegetação densa, sugerindo que a cobertura vegetal favorece seu estabelecimento.

No Transecto 1, os adultos apresentaram diâmetro médio de 95,61 cm, enquanto no Transecto 2 a média foi de 73,64 cm. Plântulas e juvenis tiveram diâmetros menores, variando de 2,27 cm a 15,86 cm no Transecto 1 e de 2,74 cm a 9,38 cm no Transecto 2.

Tabela 2 - Média do diâmetro do colo (cm) de *Butia catarinensis* por classe de tamanho (plântula, juvenil, adulta), em cada transecto amostrado na Praia do Gravatá, Laguna/SC.

Transecto	Categoria	Média do colo (cm)
1	Plântula	2,27
1	Juvenil	15,86
1	Adulta	95,61
2	Plântula	2,74
2	Juvenil	9,38
2	Adulta	73,64

4 DISCUSSÃO

A distribuição das plântulas, de forma agregada, junto as plantas adultas, indica que a dispersão da espécie apresenta fatores limitante, o que evidencia uma dispersão predominantemente barocórica, ocorrendo a queda dos propágulos nas proximidades da planta-mãe. Esse padrão limitado pode estar associado a perturbações antrópicas na região, como desmatamento, poluição, expansão urbana, criação de gado, turismo e introdução de espécies exóticas, que comprometem a regeneração natural da espécie (Costa *et al.*, 2018).

Foi observado que, nas trilhas em direção ao continente, a presença de plântulas era escassa, enquanto em áreas com vegetação mais densa havia uma maior concentração de indivíduos jovens. Esse padrão sugere que a cobertura vegetal contribui para a criação de um microclima mais adequado ao desenvolvimento das plântulas, protegendo-as de filtros ambientais mais intensos. Outro fator de impacto negativo observado foi a presença de gado bovino, que compacta o solo e preda plântulas em formação, dificultando ainda mais a regeneração da espécie (Waechter, 1985).

Assim, além das limitações naturais da dispersão por barocoria, os impactos antrópicos intensificam os obstáculos à manutenção da população de *B. catarinensis*. A maior ocorrência de indivíduos em áreas menos impactadas reforça a necessidade urgente de reduzir a pressão humana sobre os butiazais, a fim de garantir sua conservação. Dessa forma, o estudo confirma que tanto a limitação da dispersão quanto os fatores antrópicos são ameaças significativas à persistência da espécie (Costa *et al.*, 2018).

Contudo, a conservação de *Butia catarinensis* depende da implementação de estratégias

de uso sustentável, do fortalecimento de políticas públicas eficazes e da promoção de ações educativas voltadas à sensibilização e ao engajamento das comunidades locais. Essas iniciativas estão diretamente relacionadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente o ODS 11, que visa tornar as cidades mais inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis, e o ODS 15, que busca proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres (Jacobi, 2003; ONU Brasil).

5 CONCLUSÃO

O estudo evidencia que a manutenção da população de *Butia catarinensis*, na Praia do Gravatá, apresenta desafios ecológicos e antrópicos. A baixa regeneração e a concentração de adultos em áreas menos impactadas reforçam a importância da conservação da espécie e de seu habitat. O estudo contribui com informações relevantes para o manejo sustentável dos butiazais e destaca a necessidade de ações de proteção e educação ambiental na região.

REFERÊNCIAS

BÜTTOW, M. V.; BARBIERI, R. L.; NEITZKE, R. S.; HEIDEN, G. Conhecimento tradicional associado ao uso de butiás (*Butia* spp., arecaceae) no sul do Brasil. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v. 31, n. 4, p. 1196–1202, dez. 2009.

COSTA, J. S.; OLIVEIRA, A. L. N. de; SANTOS, N. T. dos. Preservação e conservação ambiental: significando a proteção do meio ambiente. **RELACult – Revista Latino-Americana de Estudos em Cultura e Sociedade**, v. 4, 2018.

ESLABÃO, M. P.; ELLERT-PEREIRA, P. E.; BARBIERI, R. L.; HEIDEN, G. Prioridades para a conservação de Butia (Arecaceae). **Ciência Florestal**, Santa Maria, v. 32, n. 4, p. 1733–1758, out./dez. 2022.

HEIDEN, G.; SANT'ANNA-SANTOS, B. F. Butia in Flora e Funga do Brasil. **Jardim Botânico do Rio de Janeiro**. Disponível em: <https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB120990>. Acesso em: 25 abr. 2025.

JACOBI, P. Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, n. 118, p. 189–205, 2003.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)**. Brasília: ONU Brasil, [s.d.]. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 30 abr. 2025.

WAECHTER, J. L. Aspectos ecológicos da vegetação de restinga no Rio Grande do Sul.
Comunicações do Museu de Ciências da PUCRGS, Série Botânica, Porto Alegre, v. 33, p.
49-68, 1985.