LEVANTAMENTO DA VEGETAÇÃO DE JUNDU NA ORLA DA PRAIA GRANDE NO ESTADO DE SÃO PAULO

SURVEY OF JUNDU VEGETATION ALONG THE SHORELINE OF PRAIA GRANDE IN THE STATE OF SÃO PAULO

Larissa de Oliveira Felix, Amanda Ribeiro Pereira,
Mayara Nunes Martins da Silva Jesus, Paulo de Salles Penteado Sampaio

Universidade Santa Cecília, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Curso de Ciências Biológicas
E-mail para contato: felixoliveira522@gmail.com

RESUMO – A vegetação de restinga, conhecida como jundu, é típica das áreas litorâneas e desempenha um papel ecológico crucial na retenção das marés, prevenção da erosão do solo e como abrigo para a fauna local e migratória. O trabalho objetivou realizar um levantamento das espécies de jundu ao longo das praias de Praia Grande, São Paulo. Usando de base mapeamento fornecido pela Secretaria do Meio Ambiente de Praia Grande (SEMA), foram coletadas e anotadas as espécies de jundu encontradas em cada área, resultando em 24 espécies, das quais 19 são nativas e 5 são naturalizadas. Sugerimos a retirada tanto das espécies naturalizadas como aquelas nativas de ambientes alterados e que não são típicas de Jundu.

Palavras-chave: Vegetação de restinga; Jundu; Praias e Dunas; Restauração da vegetação; Mudanças climáticas

ABSTRACT – Restinga vegetation, known as jundu, is typical of coastal areas and plays a crucial ecological role in retaining tides, preventing soil erosion and providing shelter for local and migratory fauna. The aim of the work was to carry out a survey of jundu species along the beaches of Praia Grande, São Paulo. Using the mapping base provided by the Secretaria do Meio Ambiente da Praia Grande (SEMA), the species of jundu found in each area were collected and noted, resulting in 24 species, of which 19 are native and 5 are naturalized. We suggest the removal of both naturalized species and those native to altered environments and that are not typical of Jundu.

Keywords: Restinga vegetation, Jundu, Beaches and Dunes, Vegetation restoration, Climate change.

Tipo do trabalho: (X) Iniciação científica ( ) Iniciação tecnológica ( ) Extensão

1 INTRODUÇÃO

A Vegetação de Restinga, importante formação vegetal do bioma Mata Atlântica, ocupa a planície arenosa litorânea alcançando as praias e constituem um conjunto de comunidades vegetais, distribuídas em mosaico, associadas aos depósitos arenosos costeiros quaternários, podendo estar localizadas nas praias, cordões arenosos ou depressões entre os cordões arenosos [1; 2].

O Jundu é o nome popular para denominar a vegetação de Praias e Dunas e Escrube frontais; a primeira ocorre em áreas em contínua modificação pela ação dos ventos, chuvas e ondas; caracteriza-se como vegetação em constante e rápido dinamismo, mantendo-se sempre como vegetação pioneira. Já o Escrube possui uma fisionomia arbustiva com predominância de arbustos de ramos retorcidos, formando aglomerados contínuos que dificultam a passagem com altura das plantas até cerca de 3 metros, [1; 2; 3].

Seu papel é fundamental na preservação da biodiversidade, na retenção e estabilização de sedimentos, na manutenção da drenagem natural, além de oferecer habitat, local de reprodução e alimentação para a fauna residente e animais migratórios [4; 5; 6].

O objetivo deste estudo é colaborar com o projeto de proteção da vegetação do Jundu desenvolvido pela Secretaria do Meio Ambiente (SEMA) de Praia Grande; realizando o levantamento florístico e quantitativo das espécies presentes neste ambiente. Indicar quais espécies são nativas ou exóticas; citar quais as áreas que possuem maior diversidade; quais espécies possuem maior distribuição ao longo da praia e sugerir uma lista de espécies para produção de mudas a serem utilizadas na recuperação das áreas de Jundu do município.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O levantamento das espécies de plantas ocorrentes no Jundu e coleta de dados foi realizado entre os meses de junho a julho de 2024 na orla da cidade de Praia Grande, São Paulo. A faixa de areia possui 21.490 m de comprimento entre a divisa com Mongaguá e a praia Duque de Caxias (Canhão) [7] (Figura 1); sendo amostrados os 13 pontos determinados pela SEMA, presentes no Projeto “Jundu preservado, futuro assegurado” [8] e no Relatório de Vistoria do Projeto Jundu [9].

Todo material coletado foi processado segundo as técnicas usuais para as plantas vasculares [10; 11]. A identificação das amostras foi realizada no laboratório de taxonomia do HUSC; sendo para tanto utilizada bibliografia especializada [12; 13], comparação com exsicatas de herbário e disponíveis em imagens digitalizadas [14; 15; 16]. A classificação das

famílias seguiu APG IV [17] e a validação dos nomes científicos o Flora e Funga do Brasil [18].

Foram utilizadas planilhas de campo para registrar as características morfológicas vegetativas e reprodutivas, observações sobre a população e anotar coordenadas geográficas.

Figura 1: Localização da área de estudo na orla da praia em Praia Grande- SP. O trecho estudado fica entre o ponto azul (Divisa Mongaguá) e o ponto vermelho (Duque de Caxias - Canhão). Fonte: google earth (2024).



Tabela 1. Pontos de coleta segundo Relatório de Vistoria do projeto Jundu, Praia

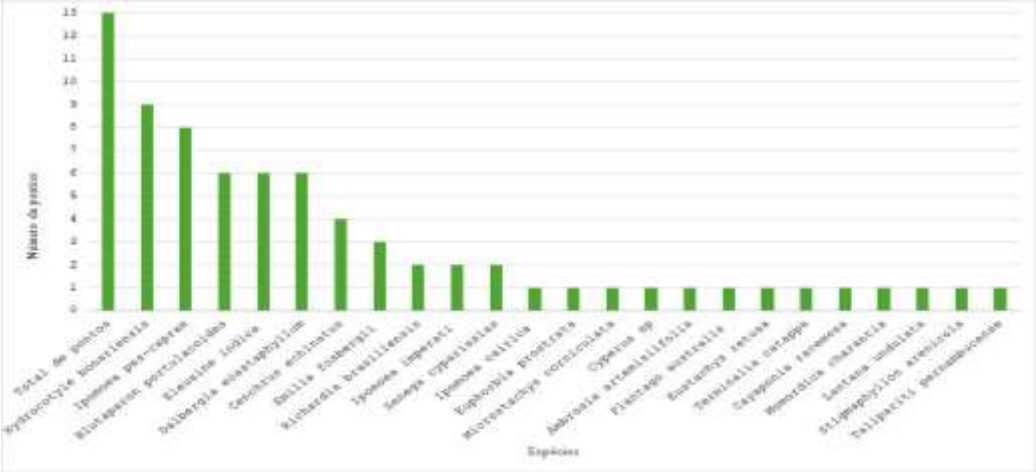
Bairro	Ponto	Referência	Dimensão	Área total
Canto do Forte	14.1	Faceado na lateral da Praça Duque de Caxias	30mx3m	90m²
	14.2	Faceado ao fronte da Praça Duque de Caxias	30mx10m	150m²
Guilhermina	4.1	De fronte a Rua Guatemala	22mx5m	110m²
Aviação	1.1	Faceado a Pista de Skate	15mx20m	300m²
Maracanã	5.1	AV. João André Quintale x Rua Dorivaldo Francisco Loria	16mx5m	80m²
	5.2	AV. João André Quintale x Rua Antônio Monteiro	30mx5m	150m²
Caiçara	2.1	Rua Santa Rita de Cássia x Rua Raja Atique	30mx5m	150m²
Real	9.1	Rua São Lourenço x Rua Balneária	40mx5m	200m²
Florida	3.1	De fronte a Rua das Begônias	18mx5m	90m²
	3.2	De fronte a Rua dos Alecrins	24mx5m	120m²
Solemar	10.1	Rio Itinga	44mx10m	440m²
	11.1	Rua José Lins do Rego x Rua Paulo Cokely	10mx5m	50m²
	11.2	Rua José Lins do Rego x Rua Paulo Cokely	15mx5m	75m²
			Área total	2155m²

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste estudo foram amostradas 24 espécies e 22 gêneros pertencentes a 17 famílias botânicas; sendo que destas, 19 espécies são nativas (3 endêmicas do país) e cinco naturalizadas típicas de ambientes alterados. As cinco famílias com maior número de espécies foram: Convolvulaceae (*Ipomoea cairica, Ipomoea imperati* e *Ipomoea pes-caprae*) e Poaceae (*Cenchrus echinatus, Eleusine indica* e *Eustachys retusa*) com três espécies cada; seguidas de Asteraceae (*Ambrosia artemisiifolia* e *Emilia fosbergii*), Cucurbitaceae (*Cayaponia racemosa* e *Momordica charantia*) e Euphorbiaceae (*Euphorbia prostrata* e *Microstachys corniculata*) com duas espécies cada; sendo que as todas as outras 12 famílias tiveram somente uma espécie cada (Figura 2). A espécie *Hydrocotyle bonariensis* foi a que

apresentou maior número de ocorrências, sendo registrada em nove pontos (69,2%); seguida da *Ipomoea pes-caprae* oito pontos (61,5%) e *Dalbergia ecastaphyllum, Blutaparon portulacoides* e *Eleusine indica* ocorrendo em seis pontos (46,1%).

Figura 2: Distribuição das espécies nos 13 pontos amostrados



Com relação aos pontos e bairros amostrados obtivemos a maior diversidade no ponto 10,1 (Rio Itinga, Praia Solemar) com 10 espécies (41,6%); seguida do ponto 3,1 (Bairro Florida) com oito espécies (33,3%); pontos 9,1 (Bairro Real) e 14,2 (Bairro Canto do Forte) com seis espécies cada (25%), sendo que os outros pontos obtiveram cinco ou menos espécies. As regiões da praia mais afastadas do centro (Solemar e Florida) e com menor número de turistas, foram as que apresentaram maior número de espécies exclusivas, diversidade e tamanho de manchas de Jundu, o que mostra o impacto do turismo no estabelecimento desta vegetação.

Algumas espécies que podemos recomendar para a restauração do jundu na área de estudo são as cinco espécies com maior distribuição, podendo adicionar o plantio de *Psidium cattleyanum* (araçá-da-praia) e *Schinus terebinthifolius* (aroeira), que além de trazerem maior diversidade na restauração, trariam a fauna associada de insetos na polinização e a avifauna.

Recomenda-se a retirada de espécies exóticas (naturalizadas) e aquelas nativas comumente encontradas em áreas antrópicas alteradas como a *Eleusine indica*, *Emilia fosbergii* e *Euphorbia prostrata* para que espécies nativas do Jundu possam se desenvolver.

4 CONCLUSÃO

Encontrou-se na orla da Praia Grande 24 espécies pertencentes a 17 famílias; sendo 19 nativas (3 endêmicas do país) e cinco naturalizadas (invasoras) típicas de ambientes alterados. As espécies *Hydrocotyle bonariensis, Ipomoea pes-caprae, Dalbergia*

ecastaphyllum e Blutaparon portulacoides foram as que apresentaram maior distribuição, sendo indicadas para projetos de restauração do Jundu, juntamente com *Psidium cattleyanum* e *Schinus terebinthifolius*. O rio Itinga em Solemar foi a região que apresentou maior número de espécies exclusivas, diversidade e tamanho de manchas de Jundu; sendo uma área interessante a ser protegida dentro do projeto.

5 REFERÊNCIAS

1. CONAMA. Resolução n.7. In Decreto 750, Mata Atlântica, regulamentação para o Estado de São Paulo (R.L. Crusco, ed.). Documentos Ambientais, Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, São Paulo, 1996 p.24-44.
2. Araújo DSD. Restingas: síntese dos conhecimentos para a costa sul-sudeste. In: Anais do I simpósio sobre ecossistemas da costa sul e sudeste brasileira. Síntese dos conhecimentos. ACIESP, São Paulo, 1987 p.333-347.
3. Souza RG, Hiruma ST, Sallun AEM, Ribeiro RR, Sobrinho JMA. "Restinga": Conceitos e Empregos do Termo no Brasil e Implicações na Legislação Ambiental. Instituto Geológico, Secretaria do Meio Ambiente do estado de São Paulo. 2008.
4. Burihan S. "Litoral norte paulista investe na preservação e recuperação da vegetação de Jundu". Notícia das praias. 2024. Disponível em: < https://noticiasdaspraias.com/2024/02/25/jundu-ganha-cada-vez-mais-espaco-e-importancia-nas-praias-do-litoral-norte-paulista >Acesso em 26 de abril de 2024.
5. Pinheiro MVA, Moura-Fé MM, Freitas EMN. Os ecossistemas dunares e a Legislação Ambiental Brasileira. Geo UERJ. 2013 24(2): 1-26.
6. Prefeitura de Praia Grande. Disponível em: < https://turismo.praiagrande.sp.gov.br/historia-2/>. 2024a. Acesso em: 20 de abril de 2024.
7. Prefeitura de Praia Grande. Disponível em: < www.praiagrande.sp.gov.br/pgnoticias >. 2024b. Acesso em: 02 de maio de 2024.
8. SEMA. Projeto Jundu preservado, futuro assegurado. Secretaria de Meio Ambiente da Prefeitura da Estância Balneária de Praia Grande.2022b.
9. SEMA. Relatório de vistoria dos pontos do projeto jundu. Secretaria de Meio Ambiente da Prefeitura da Estância Balneária de Praia Grande. 2023b.
10. Fidalgo O, Bononi VLR. Técnicas de Coleta, preservação e herborização de material botânico. Instituto de Botânica de São Paulo.1989 62p.
11. Peixoto AL, Maia LC (Orgs). Manual de procedimentos para herbários. Editora Universitária. Recife. UFPE. 2013. <http://inct.florabrasil.net/wp-content/uploads/2013/11/Manual_Herbario.pdf >
12. Couto OS. Manual de espécies vegetais de restinga do estado de São Paulo. Secretaria do Meio Ambiente, Departamento de estadual de proteção de recursos naturais - DEPRN - São Paulo. 2005.
13. Martins SE Rossi L, Sampaio PSP, Magenta MAG. Caracterização florística de comunidades vegetais de restinga em Bertioga. SP, Brasil. Act. bot. bras. 22(1): 251-275. 2008.
14. Reflora - Herbário Virtual. Disponível em: <http://reflora.jbrj.gov.br/reflora/herbarioVirtual>. Acesso em: 15 de agosto de 2024.

15. Specieslink. < https://specieslink.net/search/ > .Acesso em: 15 de agosto de 2024.
16. World Flora Online. < https://www.worldfloraonline.org > .Acesso em 02 de abril de 2024.
17. APG IV. An Update of the Angiosperm Phylogeny Group Classification for the Orders and Families of Flowering Plants: APG IV. Botanical Journal of the Linnean Society. 2016.
18. Flora e Funga do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: < http://floradobrasil.jbrj.gov.br / >. Acesso em: 15 de agosto de 2024.