

DIVERSIDADE DE VISITANTES FLORAIS E POLINIZADORES DE *Cordia superba* Cham. (BORAGINACEAE) NO PARQUE MUNICIPAL DA MATINHA EM ITAPETINGA, BA.¹

Manuella Ribeiro Sousa², Ana Paula Lima do Couto Santos²

RESUMO

O estudo analisou a espécie arbórea e endêmica do Brasil, *Cordia superba* Cham. conhecida popularmente na Bahia como babosa-branca, pertencente a família Boraginaceae. Conhecer as espécies que compõem os ecossistemas da região é importante, pois permite ações de conservação, preservação e restauração, contribuindo com a biodiversidade local. Alguns estudos com essa espécie já foram realizados, mas os resultados não foram conclusivos. O objetivo deste trabalho foi analisar e avaliar os visitantes florais e os polinizadores de *Cordia superba* Cham. no Parque Municipal da Matinha em Itapetinga, BA. Para o desenvolvimento do projeto foram realizadas observações semanais, coleta dos visitantes florais e identificação taxonômica dos espécimes. Para realização das coletas e observações foram utilizados puçá entomológico, câmera mortífera e fotografias. O estudo ocorreu de fevereiro a agosto de 2023 registrando o horário de antese, senescência, fatores climáticos e comportamento dos visitantes. Foram encontradas algumas espécies como borboletas, beija-flores e abelhas para *C. superba*. A partir dos resultados, verificou-se que *C. superba* possui flores generalistas e que este estudo contribuiu para o conhecimento da diversidade de visitantes florais e polinizadores da espécie.

PALAVRAS-CHAVE: Biodiversidade, Interações, Polinização.

DIVERSITY OF FLORAL VISITORS AND POLLINATORS OF *Cordia superba* Cham. (BORAGINACEAE) IN MATINHA MUNICIPAL PARK IN ITAPETINGA, BA.

ABSTRACT

The study analyzed the tree species endemic to Brazil, *Cordia superba* Cham. popularly known in Bahia as white aloe, belonging to the Boraginaceae family. Knowing the species that make up the region's ecosystems is important, as it allows for conservation, preservation and restoration actions, contributing to local biodiversity. Some studies with this species have already been carried out, but the results were not conclusive. The objective of this work was to analyze and evaluate floral visitors and pollinators of *Cordia superba* Cham. at the Matinha Municipal Zoobotanical Park in Itapetinga, BA. To develop the project, weekly observations were carried out, floral visitors were collected and taxonomic identification of specimens was carried out. To carry out the collections and observations, entomological equipment, a deadly camera and photographs were used. The study took place from February to August 2023, recording the time of anthesis, senescence, climatic factors and visitor behavior. Some species such as butterflies, hummingbirds and bees were found for *C. superba*. From the results, it was verified that *C. superba* has generalist flowers and that this study contributed to the knowledge of the diversity of floral visitors and pollinators of the species.

¹ CNPq – pela concessão da bolsa de Iniciação científica

² Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, BR 415, Km 3, Itapetinga - BA

KEYWORDS: Biodiversity, Interactions, Pollination.

INTRODUÇÃO

Cordia superba Cham. é uma espécie arbórea e endêmica do Brasil, pertencente a família Boraginaceae é encontrada em áreas de Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica. Na Bahia é conhecida como babosa-branca, árvore com 7 a 11 metros de altura, tronco reto a levemente tortuoso e copa globosa e pequena com flores brancas (Judd *et. al*, 2009)

Segundo Barroso *et al.* (1986), o estilete terminal bifurcado com cada ramo subdividido em dois, e o cálice tubuloso não aumentado ou pouco aumentado e nem modificado na frutificação são características que diferenciam *Cordia* dos outros gêneros dentro da família.

A polinização é um mecanismo que envolve a transferência de pólen entre indivíduos de plantas fanerógamas, sendo responsável pela formação de sementes e frutos, propiciando a variabilidade genética. Dessa forma, estudos sobre visitantes florais e polinização são essenciais para entender as interações entre plantas e animais e conservar a biodiversidade (Crupinski; Silveira; Limberger, 2017).

Os visitantes florais são organismos que interagem com as flores das plantas buscando recursos como pólen, néctar ou óleos para si e sua prole, desempenhando um papel importante na polinização e reprodução, embora nem todos realizem essa função. Segundo Rech *et al.* (2014) essa interação é considerada como mutualística, pois os polinizadores são contemplados por recursos florais e a planta é favorecida pela reprodução.

Conhecer as espécies que compõem os ecossistemas da região é importante para ações de conservação, preservação e restauração, contribuindo para a biodiversidade local. Esta pesquisa tem como objetivo analisar os visitantes florais e os polinizadores de *C. superba*. Embora alguns estudos anteriores tenham sido realizados, os resultados não foram conclusivos.

MATERIAIS E MÉTODOS

ÁREA DE ESTUDO

O estudo ocorreu no Parque Municipal da Matinha, localizado em Itapetinga, no Sudoeste da Bahia. Esta área abrange uma região de Mata Atlântica, um ecossistema importante e ameaçado, sendo assim, a conservação dos remanescentes de Mata

Atlântica e a recuperação da sua vegetação nativa são esforços fundamentais para a manutenção do ecossistema encontrado neste bioma (Silva et al., 2016).

O parque desempenha um papel significativo na preservação desse bioma e oferece entretenimento à comunidade local, abrigando animais silvestres e exóticos. Além disso, o parque é um centro de turismo ecológico e educação ambiental na cidade.

COLETA DE DADOS

As coletas de dados ocorreram de fevereiro a agosto de 2023, totalizando 152 horas de observações para determinar os visitantes florais, nesse período foram coletados dados ambientais em intervalos de uma hora durante as observações de campo, obtidos a partir do site da estação meteorológica do Instituto Nacional de Meteorologia (Inmet). Essas informações auxiliaram a entender a relação entre as condições climáticas e a abertura das flores.

As observações dos visitantes florais ocorreram com registro do comportamento desses visitantes sendo caracterizados quanto à legitimidade das visitas (legítimo ou ilegítimo), comportamento dos visitantes (polinizador ou pilhador) e o período de atividade (manhã ou tarde) (Santana & Machado, 2010). A coleta dos insetos envolveu o uso de um puçá entomológico, e os insetos foram anestesiados com uma câmara mortífera antes de serem preservados em frascos de plástico contendo álcool a 70%. Posteriormente, esses espécimes foram identificados no Laboratório de Zoologia e Parasitologia Animal da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) em Itapetinga, com ajuda de um professor especialista, e, por fim, foram catalogados e depositados na coleção entomológica desse laboratório.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

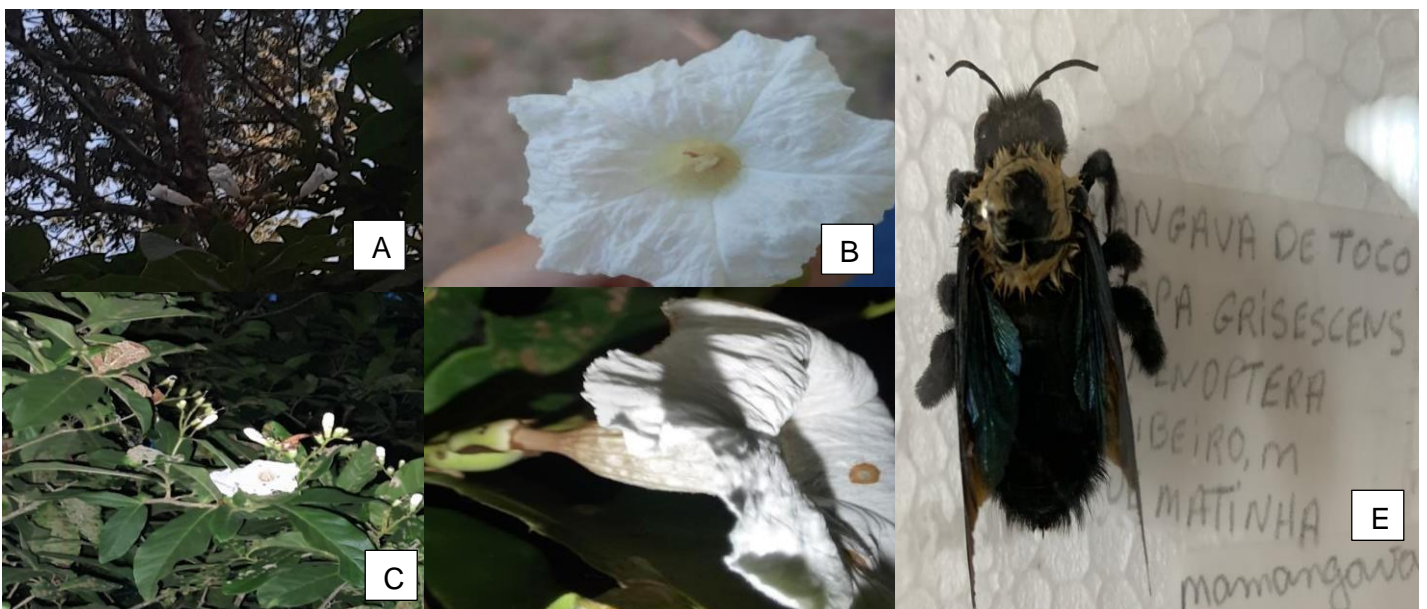
Segundo Lorenzi (1998), *Cordia superba* possui flores vistosas com várias aplicações, incluindo medicina, arborização urbana e ornamentação, sendo úteis em projetos de restauração e reflorestamento devido ao seu crescimento rápido.

Os visitantes florais observados foram divididos em três ordens de insetos diferentes: Hymenoptera (duas espécies), Lepdóptera (duas espécies) e Apodiformes, as duas últimas classificados apenas a nível de ordem. Foram registradas 439 visitas, Lepdoptera é a ordem mais abundante (85%), seguida por Hymenoptera (14%) e Apodiformes (1%). a maior atividade dos insetos ocorre entre 7h30min e 10h30 e a diminuição das atividades, a partir das 15h.

A temperatura e umidade influenciam a atividade dos insetos. A temperatura ideal para a atividade dos insetos é em torno de 25°C, enquanto temperaturas abaixo de 15°C e acima de 38°C são limitantes (Silveira, Neto Nakano & Vila Nova, 1976; D'Ávila, 2006). Pode-se observar que os meses mais quentes foram fevereiro e março, enquanto julho foi o mais frio, afetando o período de antese das flores e a frequência de visitantes. A umidade relativa do ar variou ao longo do ano, com valores mais altos em março e valores mais baixos em junho.

A polinização de *C. superba* por abelhas já havia sido documentada previamente (Agostini & Sazima, 2003). Mas, foi possível observar borboletas realizando visitas legítimas, sendo consideradas potenciais polinizadores, enquanto que as abelhas *Xylocopa grisescens* fizeram visitas ilegítimas, caracterizadas como pilhadores. As visitas ilegítimas realizadas pelas abelhas *Xylocopa grisescens* podem alterar o sucesso reprodutivo da planta (Irwin et al., 2010), já que polinizadores podem reconhecer flores danificadas por pilhadores e evitar realizar visitas nestas (Goulson et al., 2007).

FIGURA 1: Espécie de estudo *Cordia superba* (A,B,C,D e E). Processo de antese (A), Flor aberta (B), Disposição de botões florais - inflorescência (C), Processo de senescência (D), *Xylocopa* (*Neoxylocopa*) *grisescens*, inseto visitante floral de *Cordia superba*. (E).



Fonte: Autoria própria

TABELA 1: Relação de insetos visitantes florais de *C. Superba* no Parque Municipal da Matinha, Itapetinga – BA.

Ordem/espécie visitante	Legitimidade das visitas	Período de atividade
<i>Xylocopa grisescens</i>	Ilegítima	Manhã
Lepidóptera	Legítima	Manhã
Apodiformes	Legítima	Tarde

Fonte: Autoria própria

CONCLUSÕES

Este estudo realizado no Parque Municipal da Matinha em Itapetinga, Bahia, ampliou o entendimento sobre os visitantes florais e polinizadores de *Cordia superba*. Os principais visitantes observados foram abelhas e borboletas. Os resultados indicam que *C. superba* possui flores generalistas, que podem atender a diversas espécies de visitantes florais. A antese das flores ocorre nas primeiras horas do dia, e os visitantes são predominantemente diurnos.

O comportamento das borboletas se destacou como mais eficiente, pois elas entram em contato direto com as estruturas reprodutivas das flores, tornando-as potenciais polinizadores de *C. superba*. A temperatura e a umidade do ambiente desempenham um papel importante na atividade desses insetos, afetando a polinização da planta. Esses resultados contribuem para o conhecimento sobre a ecologia dessa espécie e podem informar estratégias de conservação e restauração ambiental

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARROSO, G. M. 1986. **Sistemática de Angiospermas do Brasil**. Imprensa Universitária da Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais, 3:326.

CARVALHO, P.E.R. **Espécies arbóreas brasileiras**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica; Colombo: Embrapa Florestas, 2010. (Coleção Espécies Arbóreas Brasileiras, v.4).

CRUPINSKI, E. F.; SILVEIRA, R. N.; LIMBERGER, D. C. H. **As abelhas e seu serviço ecossistêmico de polinização**. Revista Eletrônica Científica da UERGS, v. 3, n 4., p. 694-703, 2017

JUDD et. al. 2009. **Sistemática Vegetal**. 3º edição.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. 2. Ed. Nova Odessa: Editora Plantarum, 1998. V.1

RECH, A. R.; AGOSTINI, K.; OLIVEIRA, P. E.; MACHADO, I. C.. **Biologia da Polinização**. Rio de Janeiro: Projeto Cultural, 2014.

SANTANA, C. S. & MACHADO, C. G. 2010. **Fenologia de floração e polinização de espécies ornitófilas de bromeliáceas em uma área de campo rupestre da Chapada Diamantina, BA, Brasil**. Revista Brasil. Bot., V.33, n.3, p.469-477.

SILVA, J.M.C.; PINTO, L.P.; HIROTA, M; BEDÊ, L.; TABARELLI, M. **Conservação da Mata Atlântica Brasileira: um balanço dos últimos dez anos**. In.: CABRAL, D.C.; BUSTAMANTE, A.G. (Orgs). **Metamorfoses Florestais: culturas, ecologias e as transformações históricas da mata atlântica**. Prismas. 2016, 458 p.