

RELATÓRIO TÉCNICO ITV DS

FONTES DE RECURSOS ALIMENTARES PARA ABELHAS COMO ESTRATÉGIA DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE DO SUDESTE DA AMAZÔNIA, FLORESTA NACIONAL DE CARAJÁS

RELATÓRIO DO PROJETO BIODIVERSIDADE E MINERAÇÃO II

Luiza de Araújo Romeiro
Edilson Freitas da Silva
Rafael Cabral Borges
José Felix Tasso Guimarães
Tereza Cristina Giannini

Belém / PA

Janeiro / 2021

Título: Fontes de recursos alimentares para abelhas como estratégia de conservação da biodiversidade do sudeste da Amazônia, Floresta Nacional de Carajás	
PROD. TEC. ITV DS / 001/2021	Revisão 00
Classificação: () Confidencial () Restrita (x) Uso Interno () Pública	

Informações Confidenciais - Informações estratégicas para o Instituto e sua Mantenedora. Seu manuseio é restrito a usuários previamente autorizados pelo Gestor da Informação.

Informações Restritas - Informação cujo conhecimento, manuseio e controle de acesso devem estar limitados a um grupo restrito de empregados que necessitam utilizá-la para exercer suas atividades profissionais.

Informações de Uso Interno - São informações destinadas à utilização interna por empregados e prestadores de serviço

Informações Públicas - Informações que podem ser distribuídas ao público externo, o que, usualmente, é feito através dos canais corporativos apropriados

Citar como ROMEIRO, Luiza de Araújo. **Fontes de recursos alimentares para abelhas como estratégia de conservação da biodiversidade do sudeste da Amazônia, Floresta Nacional de Carajás.** Belém: ITV, 2021. (Relatório Técnico N001/2021). DOI 10.29223/PROD.TEC.ITV.DS.2021.01.Romeiro

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

R763 Romeiro, Luiza de Araújo
Fontes de recursos alimentares para abelhas como estratégia de conservação da biodiversidade do sudeste da Amazônia, Floresta Nacional de Carajás. / Luiza de Araújo Romeiro ... [et al.]. - Belém: ITV, 2021.

45 p.: il.

Relatório Técnico (Instituto Tecnológico Vale) – 2021
PROD.TEC.ITV.DS – N001/2021
DOI 10.29223/PROD.TEC.ITV.DS.2021.01.Romeiro

1. Biodiversidade - Recursos alimentares. 2. Biodiversidade - Floresta Nacional de Carajás. 3. Abelhas - Conservação. 4. Conservação - Biodiversidade. I. Silva, Edilson Freitas da. II. Borges, Rafael Cabral. III. Guimarães, José Félix Tasso. IV. Giannini, Tereza Cristina. V. Título

CDD 23. ed. 622.752098115

RESUMO

A amplitude do nicho trófico pode ser analisada de maneira indireta através da análise das cargas polínicas transportadas pelas abelhas, como forma de estimar o espectro de fontes florais visitadas pelas mesmas. Conhecer a amplitude do nicho trófico permite compreender a área de forrageamento, e isto é fundamental para o planejamento de estratégias de conservação das abelhas e das plantas nativas e cultivadas que dependem dos seus serviços de polinização. Este estudo tem como objetivo obter informações sobre o nicho trófico das abelhas coletadas na Floresta Nacional de Carajás e áreas adjacentes, por meio de análise da carga polínica de abelhas depositadas nas coleções entomológicas. As amostras de cargas polínicas foram coletadas em abelhas depositadas em duas coleções entomológicas. Essas duas coleções foram escolhidas por abrigarem espécimes de abelhas coletados no passado na Floresta Nacional de Carajás, e nos municípios adjacentes (Abel Figueredo, Água Azul do Norte, Canãa de Carajás, Marabá, Ourilândia do Norte e Parauapebas). As amostras provenientes do corpo das abelhas foram preparadas conforme o método de acetólise de Erdtman. Posteriormente, foi realizada a contagem de 400 grãos de pólen, medidos e microfotografados utilizando microscópio ZEISS Axio Imager M2. O material polínico identificado, nas 72 amostras de abelhas, foi constituído por 81 tipos polínicos, distribuídos em 27 famílias, 54 gêneros, 45 espécies e três tipos indeterminados. As famílias mais representativas foram Fabaceae (34), Malpighiaceae (28), Solanaceae (17), Melastomataceae (16), Asteraceae (7), Euphorbiaceae (7), Lythraceae (7) e Myrtaceae (4). A amplitude do nicho, dada pelo índice de Shannon (H'), indicou que *Centris* é o gênero que possui uma coleta mais extensa e diversificada quando comparada as demais espécies estudadas. Enfatiza-se com esse trabalho a importância das espécies vegetais que compõem a dieta das abelhas como um importante subsídio para estratégias de manejo, conservação e restauração.

Palavras-chave: grãos-de-pólen; amplitude; nicho trófico.

ABSTRACT

The amplitude of the trophic niche can be analyzed indirectly through the analysis of pollen loads carried by bees, as a way of estimating the spectrum of floral sources visited by them. Knowing the breadth of the trophic niche makes it possible to understand the foraging area, and this is essential for planning conservation strategies for bees and native and cultivated plants that depend on their pollination services. This study aims to obtain information on the trophic niche of bees collected in the Carajás National Forest and adjacent areas, by analyzing the pollen load of bees deposited in entomological collections. Samples of pollen loads were collected from bees deposited in two entomological collections. These two collections were chosen because they house specimens of bees collected in the past in the Carajás National Forest, and in the adjacent municipalities (Abel Figueredo, Água Azul do Norte, Canãa de Carajás, Marabá, Ourilândia do Norte and Parauapebas). The samples from the bees' bodies were prepared according to Erdtman's acetolysis method. Subsequently, 400 pollen grains were counted, measured and microphotographed using a ZEISS Axio Imager M2 microscope. The pollen material identified in the 72 bee samples was constituted by 81 pollen types, distributed in 27 families, 54 genera, 45 species and three indeterminate types. The most representative families were Fabaceae (34), Malpighiaceae (28), Solanaceae (17), Melastomataceae (16), Asteraceae (7), Euphorbiaceae (7), Lythraceae (7) and Myrtaceae (4). The amplitude of the niche, given by the Shannon index (H'), indicated that *Centris* is the genus that has a more extensive and diversified collection when compared to the other studied species. This work emphasizes the importance of plant species that make up the bee's diet as an important subsidy for management, conservation and restoration strategies.

Keywords: pollen grains; breadth; trophic niche.