



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
BACHARELADO EM AGROECOLOGIA**

**LEVANTAMENTO FLORÍSTICO DE INTERESSE APÍCOLA NO
CCHSA/UFPB**

JERONIMO GUSTAVO ARAÚJO DOS SANTOS

BANANEIRAS - PB

2025

JERONIMO GUSTAVO ARAÚJO DOS SANTOS

**LEVANTAMENTO FLORÍSTICO DE INTERESSE APICOLA NO
CCHSA/UFPB**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado no Centro de Ciências Humanas, Sociais e Agrárias, da Universidade Federal da Paraíba, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Agroecologia.

Orientador (a): Prof.^a Dra. Maurizete da Cruz Silva

BANANEIRAS-PB
2025

JERONIMO GUSTAVO ARAÚJO DOS SANTOS

**LEVANTAMENTO FLORÍSTICO DE INTERESSE APICOLA NO
CCHSA/UFPB**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Bacharelado em Agroecologia, do Centro de Ciências Humanas, Sociais e Agrárias, da Universidade Federal da Paraíba, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Agroecologia.

Aprovado em: 01/10/2025

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dra. Maurizete da Cruz Silva (Orientadora)
Departamento de Ciência Animal – CCHSA/UFPB

Profa. Dra. Gilvaneide Alves de Azeredo - Avaliadora
Departamento de Agricultura – CCHSA/UFPB

Prof. Dra. Izabela Souza Lopes Rangel - Avaliadora
Departamento de Agricultura – CCHSA/UFPB

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

S2371 Santos, Jeronimo Gustavo Araujo Dos.

Levantamento florístico de interesse apícola no
CCHSA/UFPB / Jeronimo Gustavo Araujo Dos Santos. -
Bananeiras, 2025.

25 f. : il.

Orientação: Maurizete Da Cruz Silva.

TCC (Graduação) - UFPB/CCHSA.

1. Abelha. 2. Apicultura. 3. Recurso floral. 4.
Sustentabilidade. I. Silva, Maurizete da Cruz. II.
Título.

UFPB/CCHSA/BSMSV

CDU 638.1 (043)

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à Deus, em nome do nosso Senhor Jesus Cristo, aos bons guias encantados pela benção da vida, por toda força ancestral concedida, pelos caminhos abertos e edificantes que trilhei até esse momento tão especial.

A minha família, em especial a minha querida e honrada mãe Francilene Araújo da Fonseca, na qual não mediu esforços para me conceder uma criação ilibada e uma educação transformadora. Ao meu pai de criação Edilson Dantas Cirne, que desde que entrou na minha vida sempre, se fez presente em momentos importantes. A minha companheira de vida, Stephanie Isabel, a qual sempre me apoiou e motivou na excursão desse trabalho. A minha orientadora professora Dra. Maurizete da Cruz Silva, pela oportunidade e a honra de participar de sua equipe, toda confiança em mim depositada durante as atividades realizadas dentro do Laboratório de Apicultura e Meliponicultura do CCHSA/UFPB.

A todos os(as) professores(as) do CCHSA/UFPB. Em especial a minha banca Profa. Dra. Gilvaneide Azeredo e à professora Dra. Izabela Sousa Lopes Rangel, pelos ensinamentos repassados de forma magistral durante as disciplinas do curso e atividades extracurricular inerentes a carreira profissional.

Aos colegas de curso e da universidade, aos quais compartilhei momentos importantes para construção da concepção de cosmovisão do mundo, e de um perfil profissional de excelência, especialmente a pessoa de Gilvan Euclides de Oliveira Junior, pelos questionamentos fundamentais e ensinamentos repassados durante o processo acadêmico.

Agradeço à Universidade Federal da Paraíba, pelo ensino gratuito, de qualidade e pela assistência estudantil concedida durante o período de formação.

A todos que porventura não nos mencionei aqui o meu sincero sentimento de gratidão!

RESUMO: A apicultura, atividade agropecuária caracterizada por baixo impacto ambiental e alta rentabilidade, depende da disponibilidade de recursos florais para a sustentabilidade da produção, tornando essencial o conhecimento da vegetação local para otimizar o manejo de colmeias e reduzir a alimentação artificial. O presente estudo objetiva realizar um levantamento florístico do pasto apícola arbóreo e arbustivo em uma área destinada à implantação de um apiário modelo no Centro de Ciências Humanas, Sociais e Agrárias (CCHSA/UFPB), localizado em Bananeiras-PB. A pesquisa, conduzida entre agosto e dezembro de 2024, envolveu a identificação de espécies em seis parcelas amostrais, avaliando 331 indivíduos vegetais distribuídos em 21 famílias e 49 espécies botânicas. As famílias mais representativas foram Fabaceae, Myrtaceae, Apocynaceae e Anacardiaceae. A espécie *Talisia esculenta* destacou-se pela maior abundância, seguida por *Xylopia sericea* e *Vismia guianensis*. As dez espécies mais abundantes, correspondendo a 61% dos indivíduos amostrados, fornecem principalmente pólen às abelhas, com 40% delas oferecendo também néctar. Os resultados evidenciam potencial significativo da área para a produção apícola, especialmente de produtos de base polínica, como própolis e geleia real, sustentado pela distribuição anual de recursos florais. Conclui-se que a vegetação circundante ao apiário modelo apresenta relevância ecológica e produtiva, sendo necessário aprofundar estudos sobre a fenologia das espécies e as interações planta-abelha, a fim de garantir maior precisão na compreensão da api-flora local e favorecer a rastreabilidade dos produtos apícolas.

Palavras-chaves: Abelha; Apicultura; Recurso floral; Sustentabilidade.

ABSTRACT: Apiculture, an agricultural activity characterized by low environmental impact and high profitability, depends on the availability of floral resources for the sustainability of production, making essential the knowledge of local vegetation to optimize hive management and reduce artificial feeding. The present study aims to conduct a floristic survey of the arboreal and shrubby apicultural pasture in an area destined for the implementation of a model apiary at the Center for Human, Social, and Agrarian Sciences (CCHSA/UFPB), located in Bananeiras-PB. The research, conducted between August and December 2024, involved the identification of species in six sample plots, evaluating 331 plant individuals distributed across 21 families and 49 botanical species. The most representative families were Fabaceae, Myrtaceae, Apocynaceae, and Anacardiaceae. The species *Talisia esculenta* stood out for the highest abundance, followed by *Xylopia sericea* and *Vismia guianensis*. The ten most abundant species, corresponding to 61% of the sampled individuals, mainly provide pollen to bees, with 40% of them also offering nectar. The results demonstrate the significant potential of the area for apicultural production, especially for pollen-based products such as propolis and royal jelly, supported by the annual distribution of floral resources. It is concluded that the vegetation surrounding the model apiary presents ecological and productive relevance, and it is necessary to deepen studies on the phenology of the species and plant-bee interactions in order to ensure greater precision in understanding the local api-flora and favor the traceability of apicultural products.

Keywords: Beekeeping; Bees; Floral resources; Sustainability

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Lista de indivíduos vegetais avaliadas na área amostral, com suas respectivas famílias, nome científico, nome popular, número de indivíduos por espécies, hábitos e origem.

Tabela 2 - Lista de espécies identificadas na área amostral, número de indivíduos e seus respectivos recursos florais.

LISTA DE SIGLAS

AESA – Agência Executiva de Gestão das Águas da Paraíba;

CCHSA – Centro de Ciências Humanas, Sociais e Agrárias;

DAP – Diâmetro da Altura do Peito;

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística;

UFPB – Universidade Federal da Paraíba.

Sumário – usar o aplicativo para inserir automaticamente

1. Introdução	13
2. Metodologia	15
3. Resultados e Discussão	17
4. Conclusões	22
5. Referências	22

1. Introdução

As abelhas são insetos sociais, que vivem em colônias organizadas, onde os indivíduos possuem diferentes funções, que são realizadas visando sempre a sobrevivência e manutenção do enxame. A criação racional das abelhas do gênero *Apis* é denominada de apicultura, tendo por finalidade a obtenção de produtos da colmeia (mel, pólen, própolis, geleia real, cera e apitoxina) de forma sustentável. Além disso, é possível a produção de enxames e rainhas para comercialização, demonstrando a versatilidade e possibilidade de atuação em diferentes áreas do setor apícola (Barbosa et al., 2007).

A apicultura configura-se como uma atividade zootécnica de caráter profissional, que tem se destacado entre os segmentos agropecuários por ser considerada de baixo impacto ambiental e apresentar elevada rentabilidade, ao mesmo tempo em que demanda reduzido investimento inicial, além de possuir potencial para um retorno financeiro significativo. Entretanto, por estar a produção de mel e de outros produtos da colmeia intrinsecamente associada à disponibilidade de recursos florais, torna-se imprescindível o conhecimento das espécies vegetais com potencial apícola, de modo a assegurar a eficiência e a sustentabilidade do sistema produtivo (Santos, 2020).

A região Nordeste do Brasil apresenta condições ambientais propícias para a produção de mel, que, associadas ao aumento da demanda internacional, têm fortalecido a apicultura e consolidado a região como um dos principais polos produtores do país. Essa atividade vem se destacando como alternativa importante de diversificação e valorização da agricultura familiar. No entanto, o setor ainda enfrenta entraves que dificultam seu pleno desenvolvimento, como a carência de conhecimento sobre a vegetação predominante nos locais de instalação dos apiários, fator que afeta diretamente os sistemas produtivos (Khan et al., 2014).

Matos et al., (2014) cita, que um apicultor que tem êxito na atividade, é aquele que tem conhecimento de abelha, e do pasto que é ofertado aos seus exames, e ao tomar conhecimento acerca da vegetação de interesse apícola da área, o apicultor além de ter capacidade de aumentar sua produção, também possibilita a organização do cronograma de manejo, com base no diagnóstico dos recursos florais, oferecidos pelas espécies presentes, como também suas épocas de floradas abundante e escassa, diminuindo a necessidade de intervenção com alimentação artificial.

Os recursos florais utilizados como base alimentar pelas abelhas, para suprir suas necessidades nutricionais, são o pólen e o néctar. A escassez desses produtos nas proximidades do apiário pode tornar a atividade onerosa e até mesmo inviável, uma vez que, em áreas com flores dispersas e raio de forrageamento superior a 2 km², as abelhas necessitam percorrer distâncias maiores, o que limita a coleta de recursos e eleva o consumo energético, comprometendo, assim, o alimento que poderia ser estocado em forma de mel (Mardegan et al., 2009).

O conhecimento e a observação ambiental permitem ao apicultor avaliar a capacidade forrageira das colmeias e planejar o cultivo de espécies apícolas para melhorar a apiflora local (Mardegan et al., 2009). Fatores como composição florística, oferta e sazonalidade de recursos florais influenciam o sucesso da apicultura, garantindo o desenvolvimento das colmeias e a viabilidade financeira. Assim, a instalação do apiário deve priorizar áreas com potencial florístico contínuo de néctar e pólen ao longo do ano (Santos, 2020)

A implantação de um apiário modelo voltado ao manejo de alta produtividade, no Centro de Ciências Humanas Sociais e Agrárias, CCHSA/UFPB Campus III, Bananeiras-PB, é relevante considerando a cidade de Bananeiras, juntamente com outros municípios, formam a microrregião do brejo paraibano, onde estão situados na porção norte território do planalto da Borborema, relevo que se faz de área de recarga de vários afluentes e de barreira natural das massas de ar frio e úmido vindos do litoral, sendo banhado constantemente por chuvas orográficas, efeito que proporcionam a formação de um ecótono único e exuberante, com espécies nativas e de extrema importância para conservação e equilíbrio do ecossistema. (Barbosa, 2004). Este trabalho teve como objetivo realizar o levantamento florístico do pasto apícola arbóreo/arbustivo na área destinada a implantação do apiário modelo.

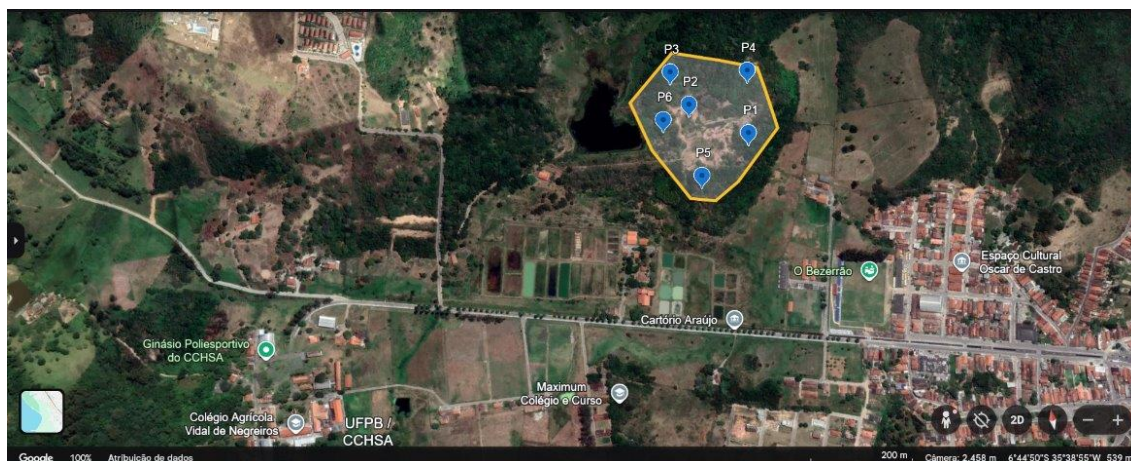
2. Metodologia

A pesquisa foi realizada no período de agosto a dezembro de 2024, em um fragmento de mata, localizado no Centro de Ciências Humanas Sociais e Agrárias, CCHSA/UFPB Campus III, Bananeiras-PB, Rua João Pessoa, SN/, CEP 58220-000. O município de Bananeiras ocupa uma extensão territorial de 255,641 km², e está situado a 552 m acima do nível do mar, com coordenadas geográficas 6° 45'00''s, 35° 37' 58'' O (IBGE,2025). Segundo os dados pluviométricos disponibilizados pela AESA PB (2025), o referido município do Brejo paraibano, tem média pluviométrica anual de 1280 mm.

A área avaliada para implantação do apiário, apesar de ter histórico de ações antrópicas, apresenta características regenerativas, com espécies do bioma Mata Atlântica em transição com a Caatinga, devido ao fato de se encontrar em ambiente ecótono. A inventariação das espécies circundantes ao apiário, buscou a identificação dos indivíduos arbóreos/arbustivos e seus recursos florais, dentro do raio de forrageamento econômico de aproximadamente 2mk² conforme, Mardegan et al., (2009).

Para a realização do levantamento florístico, foram alocadas seis parcelas amostrais de 50x20m de forma aleatória na área a ser avaliada, onde foi realizado a identificação dos indivíduos vivos, com altura $\geq 1,5\text{m}$ e DAP $\geq 10\text{cm}$. A identificação e grafia das espécies com seus respectivos autores, foi conduzido com auxílio de bibliografia de identificação botânica a exemplo de Lorenzi, (2002); Lorenzi et al., (2004) e Queiroz, (2009), além de consulta às listas das espécies da Flora Brasil (2025).

Figura 1- Localização da área de amostral, com a marcação das parcelas de identificação - Centro de Ciências Humanas Sociais e Agrárias, CCHSA/UFPB Campus III, Bananeiras-PB/2024.



(Fonte: Google Earth.

Nos indivíduos que apresentaram floração por ocasião da visitação, foram coletadas partes reprodutivas, para herborização botânica no herbário do Centro de Educação e Saúde da Universidade Federal de Campina Grande, Campus Cuité-PB. Os demais indivíduos vegetais foram fotografados e identificados com auxílio das chaves dicotômicas. Com base nos dados do levantamento florístico foram realizados estudos bibliográficos acerca dos recursos apícolas disponibilizados pelas espécies em maior frequência na área amostral, corroborando com a confecção de tabelas com informações das famílias, espécies, nome popular e seus recursos florais.

3. Resultados e Discussão

No período de pesquisa foram avaliados dentro da área amostral, 331 indivíduos vegetais distribuídos em 21 famílias taxonômicas e 49 espécies botânicas, onde 318 indivíduos foram identificados a nível de espécies e apenas 13 a nível de gênero. A maioria das espécies apresentou hábitos arbóreos e origem nativa. Ademais, 60,73% dos indivíduos corresponderam a 10 espécies com maior abundância, conforme *Tabela 1*.

Tabela 1- Lista de indivíduos vegetais avaliadas na área amostral, com suas respectivas famílias, nome científico, nome popular, número de indivíduos por espécies, hábitos e origem.

Família					
Taxonômica	Nome Científico	Nome Comum	Nº indivíduos	Hábito	Origem
Sapindaceae	<i>Talisia esculenta</i> (Cambess.) Radlk.	Pitomba	44	Árvore	Nativa
Annonaceae	<i>Xylopia sericea</i>	Semente de Imbira	23	Arbusto	Nativa
Hypericaceae	<i>Vismia guianensis</i> (Aubl.) Choisy	Lacre	22	Árvore	Exótica
Anacardiaceae	<i>Tapirira guianensis</i> Aubl	Cupiúba	21	Árvore	Nativa
Myrtaceae	<i>Cupania vernalis</i> Cambess.	Cambutã	20	Árvore	Nativa
Fabaceae	<i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth	Sucupira	18	Árvore	Nativa
Fabaceae	<i>Piptadenia retusa</i> (Jacq.) P.G.Ribeiro, Seigler & Ebinger	Jurema Branca	14	Árvore	Nativa
Urticaceae	<i>Cecropia palmata</i> Willd.	Embaúba	14	Árvore	Nativa
Araliaceae	<i>Schefflera morototoni</i>	Sambaqui	13	Arbusto	Nativa

Malpighiaceae	<i>Byrsonima sericea</i> DC	Murici	12	Árvore	Nativa
Apocynaceae	<i>Casearia sylvestris</i>	Chá de bugre	10	Árvore	Nativa
Myrtaceae	<i>Psidium guineense</i>	Araçá	10	Arbusto	Nativa
	<i>Himatanthus phagedaenicus</i> (Mart.)				
Apocynaceae	Woodson	Leiteiro	9	Arbusto	Nativa
	<i>Moquiniastrum polymorphum</i> (Less.) G.				
Myrtaceae	Sancho	Cambará	9	Árvore	Nativa
		Bordão de Velho/			
Fabaceae	<i>Dalbergia</i> L.F	Jacarandá	8	Arbusto	Nativa
Simaroubaceae	<i>Simarouba amara</i>	Craíba/ Praíba	7	Árvore	Nativa
	<i>Erythroxylum pungens</i>				
Erythroxylaceae	O.E.Schulz	Estralador	7	Árvore	Nativa
Cordiaceae	<i>Cordia rufescens</i> A.DC.	Grão de Galo	7	Árvore	Nativa
Fabaceae	<i>Mimosa caesalpinifolia</i>	Espinheiro	6	Árvore	Nativa
	<i>Protium heptaphyllum</i>				
Burseraceae	(Aubl.) Marchand	Amescla	5	Arbusto	Nativa
Fabaceae	<i>Andira fraxinifolia</i> Benth.	Angelim	5	Arbusto	Nativa
Fabaceae	<i>Inga spp.</i>	Ingazeiro	5	Árvore	Nativa
Myrtaceae	<i>Myrtaceae spp.</i>	Mirtácea	4	Arbusto	Nativa
	<i>Mimosa ophthalmocentra</i>				
Fabaceae	Mart. ex Benth.	Jurema de Vermelha	4	Árvore	Nativa
	<i>Picramnia glazioviana</i>				
Fabaceae	Engl.	Cafezinho do Mato	4	Árvore	Nativa

Fabaceae	<i>Senegalia polyphylla</i>	Espinheiro Preto	3	Árvore	Nativa
Bignoniaceae	<i>Tabebuia spp.</i>	Ipê	2	Árvore	Nativa
Arecaceae	<i>Acrocomia intumescens</i> Drude	Macaíba	2	Arbusto	Nativa
Fabaceae	<i>Mimosa tenuiflora</i> (Willd.) Poir.	Jurema Preta	2	Arbusto	Nativa
Myrtaceae	<i>Eugenia caipora</i> A.R.Lourenço e Costa-Lima	Araçá Bravo	2	Árvore	Nativa
Moraceae	<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	Jaqueira	1	Arbusto	Exótica
Rhamnaceae	<i>Ziziphus joazeiro</i>	Juazeiro	1	Árvore	Nativa
Bignoniaceae	<i>Tabebuia roseoalba</i> (Ridl.) Sandwith	Ipê Branco	1	Árvore	Nativa
Euphorbiaceae	<i>Croton echinoides</i> Baill.	Quebra Faca	1	Árvore	Nativa
Fabaceae	<i>Chloroleucon dumosum</i>	Arapiraca	1	Arbusto	Nativa
Fabaceae	<i>Albizia polycephala</i>	Camuzé	1	Árvore	Nativa
Anacardiaceae	<i>Anacardium occidentale</i>	Cajueiro	1	Árvore	Nativa
Malpighiaceae	<i>Byrsonima verbascifolia</i> (L.) DC.	Murici Branco	1	Árvore	Nativa
Apocynaceae	<i>Aspidosperma pyrifolium</i> Mart. & Zucc.	Pereiro	1	Árvore	Nativa
Fabaceae	<i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz	Pau Ferro	1	Arbusto	Nativa
Sapotaceae	<i>Manilkara salzmannii</i> (A.DC.) H.J.Lam	Massaranduba	1	Arbusto	Nativa
Cordiaceae	<i>Cordia alliodora</i> (Ruiz &	Freijó	1	Árvore	Naturalizada

Pav.) Cham.

Moraceae	<i>Ficus spp.</i>	Gameleira	1	Árvore	Nativa
Anacardiaceae	<i>Astronium fraxinifolium</i>	Gonçalo Alves	1	Arbusto	Nativa
	<i>Himatanthus phagedaenicus</i> (Mart.)				
Apocynaceae	Woodson	Burra Leiteira	1	Árvore	Nativa
	<i>Senna siamea</i> (Lam.)				
Fabaceae	H.S.Irwin & Barneby	Canafístula	1	Árvore	Nativa
	<i>Handroanthus serratifolius</i>				
Bignoniaceae	(Vahl) S.Grose	Ipê Amarelo	1	Árvore	Nativa
	<i>Enterolobium contortisiliquum</i>				
Fabaceae		Tamboril	1	Árvore	Nativa
Ulmaceae	<i>Trema micrantha</i>	Trema micrantha	1	Árvore	Nativa

(Fonte: Dados obtidos na pesquisa, arquivo pessoal.)

As famílias que se destacaram com maiores frequências de espécies, foram; as famílias Fabaceae, com 15 espécies, seguida das Myrtaceae, Apocynaceae e a família Anacardiaceae com cinco, quarto e três espécies, respectivamente. A família taxonômica Sapindaceae, apesar de ser representada por apenas uma espécie citada no estudo, apresentou o maior número de plantas. Conforme os dados levantados por Barbosa (2004), na mata do pau ferro, Areia-PB, área que se encontra na mesma microrregião do brejo paraibano e compartilha de características ecotonais semelhantes, foram encontradas 84 famílias taxonômicas, distribuídas em 309 espécies, das quais, 21 foram famílias encontradas na área circundante ao futuro apiário, e apenas duas famílias não foram citadas nesse referido estudo. Ainda em comparação com os estudos realizados por Barbosa (2004), 17 das 49 espécies botânicas identificadas na área amostral, foram mencionadas no estudo da mata do pau ferro, Areia-PB.

De acordo com os estudos de levantamento florístico realizados na área, as espécies que apresentaram maior frequência, foram a *Talisia esculenta* (Cambess.), com maior número de indivíduos distribuídos na área amostral, seguida das espécies, *Xylopia sericea*, *Vismia guianensis* (Aubl.) C., *Tapirira guianensis* A., *Cupania vernalis* Cambess, *Bowdichia virgilioides*, *Cecropia palmata* e *Piptadenia retusa* (Jacq.) P.G.Ribeiro, Seigler & Ebinger. Dentre as espécies mais significativas identificadas, em sua maioria apresentaram hábitos arbóreos; essas dez espécies mais frequentes representam 201 (61%) dos indivíduos amostrados e são responsáveis por fornecer pólen às abelhas. Todas disponibilizam recursos florais constituintes na dieta nutricional das abelhas, conforme a Figura 1.

Tabela 2 - Lista de espécies identificadas na área amostral, número de indivíduos e seus respectivos recursos florais.

Nome Científico	Nº indivíduos	Recurso florístico
<i>Talisia esculenta</i> (Cambess.) Radlk.	44	Pólen
<i>Xylopia sericea</i>	23	Pólen
<i>Vismia guianensis</i> (Aubl.) Choisy	22	Pólen
<i>Tapirira guianensis</i> Aubl	21	Pólen/Néctar
<i>Cupania vernalis</i> Cambess.	20	Pólen
<i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth	18	Pólen/Néctar
<i>Piptadenia retusa</i> (Jacq.) P.G.Ribeiro, Seigler & Ebinger	14	Pólen

<i>Cecropia palmata</i> Willd.	14	Pólen/Néctar
<i>Schefflera morototoni</i>	13	Pólen
<i>Byrsonima sericea</i> DC	12	Pólen

(Fonte: Dados obtidos na pesquisa, arquivo pessoal.)

As espécies com maior número de indivíduos na área amostral disponibilizam principalmente pólen como recurso floral apícola. Além disso, 40% dessas plantas mais abundantes, oferecem néctar e pólen em suas flores. Essas espécies fornecem recursos essenciais para a dieta das abelhas, favorecendo o desenvolvimento e a produtividade das colmeias.

De acordo com estudos sobre vegetação de interesse apícola (Fernades e Guedes, 2025; Santos et al., 2021; Alves e Carneiro, 2021; A.B.E.L.H.A.S., 2019; Silva, 2014; Rodrigues et al., 2008; Pereira et al., 2006), 18 das 49 espécies identificadas na área amostral circundante ao futuro apiário, foram listadas como pasto apícola. Essas espécies disponibilizam néctar e pólen durante sua floração, atuando como suporte forrageiro para as abelhas.

Os dados florísticos indicam que a área avaliada possui elevado potencial para atividades apícolas, especialmente pelas 10 espécies mais abundantes (representando 61% dos indivíduos), que oferecem néctar e pólen.

4. Conclusões

Conclui-se que a vegetação circundante ao apiário modelo, apresenta relevância ecológica e produtiva, sendo necessário aprofundar estudos sobre a fenologias das espécies e as interações planta-abelha. Este estudo contribui para o planejamento sustentável de apiários, promovendo a conservação da biodiversidade e a produtividade apícola.

5. Referências

A.B.E.L.H.A.S – Associação Brasileira de Estudos das Abelhas. **Árvores nativas para as abelhas**. 2019. Disponível em: <https://abelha.org.br/arvores-nativas-para-as-abelhas/>. Acesso em: 22 mar. 2025.

AESAPB. **Atlas pluviométrico da Paraíba**. Disponível em: <http://www.aesa.pb.gov.br/biblioteca/atlas-pluviometrico-da-paraiba/>. Acesso em: 7 jul. 2025.

ALVES, C. A. T.; CARNEIRO, M. do C. **Calendário da flora apícola para produtores no município de Major Izidoro, Alagoas**. Diversitas Journal, [S. l.], v. 6, n. 1, p. 1741-1747, 2 fev. 2021. Universidade Estadual de Alagoas. DOI: 10.17648/diversitas-journal-v6i1-1700. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.17648/diversitas-journal-v6i1-1700>. Acesso em: 08 maio. 2025.

BARBOSA, M. R. V.; AGRA, M. F.; SAMPAIO, E. V. S. B.; CUNHA, J. P.; ANDRADE, L. A. **Diversidade florística na Mata do Pau-Ferro, Areia, Paraíba**. In: PÔRTO, K. C.; CABRAL, J. J. P.; TABARELLI, M. (orgs.). Brejos de altitude em Pernambuco e Paraíba: história natural, ecologia e conservação. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. p. 111-121. (Série Biodiversidade, 9).

BARBOSA, A. de L.; PEREIRA, F. de M.; VIEIRA NETO, J. M. et al. **Criação de abelhas: apicultura**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica; Teresina: Embrapa Meio-Norte, 2007. 113 p. : il. (ABC da Agricultura Familiar, 18). ISBN 978-85-7383-415-4. Disponível em: <http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/126300>. Acesso em: 8 mai. 2025.

FERNANDES, T. L. S.; GUEDES, R. da S. Levantamento da flora meliponícola lenhosa presente em fragmento florestal no campus da UFCG em Patos, PB. Cuadernos de Educación y Desarrollo, [S. l.], v. 16, n. 1, p. 992–1009, 2024. DOI: 10.55905/cuadv16n1-052. Disponível em: <https://ojs.cuadernoseducacion.com/ojs/index.php/ced/article/view/3048>. Acesso em: 14 abri. 2025.

FLORA DO BRASIL. 2025. Disponível em: <https://floradobrasil.jbrj.gov.br/consulta/>. Acesso em: 15 jul. 2025.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Bananeiras (PB) | Cidades e Estados. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pb/bananeiras.html>. Acesso em: 19 mai. 2025.

KHAN, A. S. et al. Perfil da apicultura no Nordeste brasileiro. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2014. (Série Documentos do ETENE, n. 33). Disponível em: https://bnb.gov.br/s482-dspace/bitstream/123456789/219/3/2014_SDET_33.pdf. Acesso em: 12 jul. 2025.

LORENZI, H. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa: Plantarum, v.2, 2002. P.352.

LORENZI, H; SOUZA, H. M; CERQUEIRA, L. S. C; COSTA, J. T. M; FERREIRA, E. Palmeiras Brasileiras e Exóticas Cultivadas. Nova Odessa-SP, Plantarum, 2004. 416 p.

QUEIROZ, L. P. Leguminosas da Caatinga. Feira de Santana: Universidade Estadual de Feira de Santana, v.1. 2009. 467 p.

MARDEGAN, C. M. et al. Apicultura. 3. ed. revisada e atualizada. Campinas: Coordenadoria de Assistência Técnica Integral – CATI, 2009. 121 p. (Boletim Técnico, 202).

MATOS, E. J. A.; SANTOS, H. C. dos; SILVA, E. M. S. da; CORREIA, R. C. **Boas práticas de manejo apícola.** Petrolina, 2014. 20 f. Disponível em: <http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/986110>. Acesso 10 de jun. de 2025.

PEREIRA, F. de M. et al. **Flora apícola no Nordeste.** Teresina: Embrapa Meio-Norte, 2006. 40 p. (Documentos, 104). Disponível em: <http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/69778>. Acesso em: 13 jul. 2025.

SANTOS, S. O. dos; DÓREA, M. da C.; OLIVEIRA, R. P. de; LIMA, L. C. Lima e. Flora de interesse meliponícola em um fragmento de Mata Atlântica no litoral norte da Bahia, Brasil. **Paubrasilia**, Porto Seguro, v. 4, p. e0078, 2021. DOI: 10.33447/paubrasilia.2021.e0078. Disponível em: <https://periodicos.ufsb.edu.br/index.php/paubrasilia/article/view/78> Acesso em: 13 jul. 2025.

SANTOS, P. R. **Apicultura empresarial: transformando a criação de abelhas em negócio.** Bauru, SP: Canal 6, 2020.

SILVA, C. A. de L. e; SILVA, D. P. da; PINTO, M. do S. de C.; SILVA, K. B.; TARGINO, L. C. **Levantamento da flora apícola em municípios da microrregião de Catolé do Rocha-PB**. Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável, [S. l.], v. 9, n. 3, p. 223–235, 2014. Disponível em: <https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/RVADS/article/view/2929>. Acesso em: 15 jul. 2025.