



Atuação da espécie melipona jandaira na polinização das plantas da caatinga

Performance of species melipona jandaira in pollination of plants of the caatinga

NETO Manoel Modesto dos Santos^{1,2}; OLIVEIRA Clecio
Dantas De^{1,3}; PEREIRA Frederico Campos^{1,4}:

¹ Graduando de CST em Agroecologia do IFPB Campus Picuí. cleciodantas85@gmail.com; ² Graduando de CST em Agroecologia do IFPB Campus Picuí, bolsista CNPQ Modesto_nf@hotmail.com; ³ Dr. em Recursos Naturais UFCG. Prof. do curso de Agroecologia do IFPB Campus Picuí, fredcampos2000@yahoo.com.br

Tema Gerador: Manejo de Agroecossistemas e Agricultura Orgânica

Resumo

Realização de um estudo preliminar, através de revisão de literatura, sobre a atuação da espécie melipona (Melipona Subnitida) na polinização das plantas da caatinga, com ênfase na importância da jandaira e seu papel na fecundação de flores nativas, bem como especificamente em algumas espécies de árvores como: Aroeira (Anacardiaceae) Myracrodruon urundeuva Allemão, Imburana (Burseraceae) Commiphora leptophloeos (Mart.) J.B.Gillett e o Angico (Fabaceae) - Mimosoideae Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenam. Tendo nas abelhas sem ferrão polinizadoras um dos vetores para a manutenção da qualidade dos ecossistemas e consequentemente da vida de todas as espécies de plantas do bioma caatinga. Dentre as espécies analisadas conclui-se que a imburana e aroeira são as que tem maior aceitabilidade pela abelha jandaira, já o angico tem uma aceitação menor.

Palavras-chave: Jandaira, Polinização, Plantas Nativas, Caatinga.

Abstract

A preliminary study on the role of the species melipona (Melipona Subnitida) in the pollination of plants of the caatinga, with emphasis on the importance of jandaira and its role in the fertilization of native flowers, as well as specifically in some species of trees as: Aroeira (Anacardiaceae) Myracrodruon urundeuva Allemão, Abercynon (burseraceae) Commiphoraâ leptophloeosâ (Mart.) J.B.Gillett and yopo (fabaceae) - Mimosoideae Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenam. Taking in the stingless bees pollinating one of the vectors for maintaining the quality of ecosystems and consequently the life of all plant species of the caatinga biome. Among the analyzed species it is concluded that imburana and aroeira are the ones that have greater acceptability by the jandaira bee, whereas the angico has a smaller acceptance

Keywords: Jandaira, Pollination, Native plants, Caatinga.

Contexto

Como consequência da degradação ambiental, muitas espécies foram extintas na biodiversidade da caatinga, especialmente das plantas nativas. Também nesse bioma muitas espécies de abelhas, melíponas sem ferrão, estão seriamente ameaçadas de extinção em consequência das alterações de seus ambientes, causadas principalmente pelo desmatamento. (HILTON-TAYLOR,2000)



Diante deste quadro preocupante veremos a grande importância da atuação das abelhas na polinização e manutenção das plantas nativas da região do semiárido. Como sendo a melípona jandaira (*Melipona subnitida*) uma das abelhas que mais polinizam as plantas da caatinga. Pois essa espécie se adaptou as condições climáticas locais e desenvolveu suas colmeias naturalmente em tronco de árvores, sendo também criados em cortiços por meliponicultores. Essa espécie de abelha é mais seletiva na busca de pólen. Na visita as flores para coletar recursos alimentares a jandaira executa um serviço importante ao ambiente, voando de flor em flor para buscar o néctar, fonte dos açúcares que são matéria prima para o mel ou o pólen, que é a fonte de matéria prima para sua cria (KERR et.al.1996).

Portanto esse estudo tem como objetivo verificar, através de uma revisão de literatura, a atuação da espécie *Melipona jandaira* (*M.subnitida*) na polinização das plantas nativas em especial as espécies; aroeira, imburana e angico, bem como a importância dessas plantas para o bioma caatinga.

Descrição da experiencia

O trabalho foi desenvolvido metodologicamente com levantamento bibliográfico em 5 artigos, no qual foi retirada informações mais importantes em relação ao tema exposto dando ênfase nas espécies de plantas aroeira, imburana e angico e sua polinização pelas abelhas meliponas.

Uma revisão recente sobre a importância da polinização por animais, mostrou que esse processo é utilizado por 87,5% de todas as espécies de plantas com as flores conhecidas até o momento. No caso das abelhas, visitantes florais especializadas essa troca é obrigatória pois os mesmos obtém todo seu alimento nas flores. (FONSECA v.I.2004)

Na caatinga brasileira são conhecidas 187 espécies de abelhas a maioria delas consideradas como espécies raras. Entretanto as mais abundantes são as abelhas sociais, nativas sem ferrão, como a jandaira, a jati, a amarela, a mosca branca, a irapuã, a Cupira a mandaçaia, a remela, a canudo, a limão e a manduri e a introduzida *Apis mellífera* também conhecida como, abelha europa ou abelha africanizada e outros de hábitos solitários. (FONSECA v.I.2004)

As abelhas sem ferrão são responsáveis, conforme o ecossistema, por 40 a 90% da polinização das árvores nativas, as 60 a 10% restantes são polinizados, pelas abelhas solitárias, borboletas, coleópteros, morcegos, aves, alguns mamíferos, água, vento e as abelhas africanizadas. (KERR et.al.1996)



As árvores; aroeira (*anacardiaceae*) *Myracrodruon urundeuva* alemão. Imburana (*burseraceae*) *Camipora leptophloeos* (Mart) J.B.Gillett. Angico (*fabaceae*) *Mimosodeae anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenam. Foram escolhidos por serem frequentes na área e por sua importância ecológica na caatinga. Além de seu papel biológico na comunidade vegetal, essas espécies associam-se a fauna local, onde suas folhas, flores e frutos servem de alimento para reptéis, aves, mamíferos e insetos, além de funcionar também como abrigo para uma diversidade de animais e suporte para os ninhos de muitas aves. (Kiill l.h.p.2010)

De acordo com os meliponicultores as plantas que a abelha melípona jandaira (*M Subnitida.*) utiliza para nidificação, apresentando -se em ordem de preferência aroeira 90%, Imburana 100% e 50% no Angico (Barreto l.s.2006).

Aroeira (Anacardiaceae) *Myracrodruon urundeuva* alemão.



Figura 1 Aroeira (Anacardiaceae) *Myracrodruon urundeuva* alemão

Biomias de ocorrência: Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica Período de floração: estação seca. No nordeste do Brasil, a aroeira é uma árvore muito conhecida devido às suas propriedades farmacológicas, sendo considerada uma das principais plantas medicinais da região. Durante o período de floração sua copa encontra-se completamente sem folhas, coberta apenas por flores. Suas inflorescências formam cachos com flores amarelas, pequenas e perfumadas. Suas flores produzem néctar em abundância que atraem muitas espécies de abelhas nativas. (Lorenzi h.2008)

O mel produzido através do néctar de aroeira é saboroso e muito apreciado por Todos. Além do néctar, as flores masculinas possuem anteras vistosas que disponibilizam pólen para as abelhas. A resina, proveniente das lesões das cascas, também é coletada pelas abelhas. Na estação seca, período com poucos recursos florais na caatinga, plantas como a aroeira são fundamentais para a alimentação das abelhas. Devido às suas características



melíferas é indicado o plantio de mudas em áreas de conservação e criação de abelhas. Além disso, essa espécie pode ser utilizada em projetos de arborização e paisagismo. (Giullietti a.m.2006)

Imburana (Burceraceae) *Camipora leptophloeos* (Mart) J.B.Gillett.



Figura 2 – Imburana (Burceraceae) *Commiphora leptophloeos* (Mart) J.B.Gillett

Biomias de ocorrência: Caatinga, Cerrado Período de floração: estação chuvosa. A imburana possui uma copa exuberante e um tronco que é facilmente reconhecido devido à sua cor avermelhada e suas cascas esfoliantes que se desprendem em lâminas. Essa árvore é considerada uma espécie chave para a manutenção das abelhas nativas. Várias espécies de abelhas sociais e também solitárias constroem seus ninhos em ocos dos seus troncos. Ninhos de abelhas sem ferrão, como da espécie *Melipona (M.subnitida)* são frequentemente encontrados nessas árvores. (Lorenzi h.2009)

As flores de imburana fornecem pólen e néctar para as abelhas. Suas flores são amarelas, pequenas, isoladas ou formam pequenos grupos. Os frutos comestíveis servem de alimento para muitas espécies de animais silvestres. O uso da imburana para a recomposição de áreas degradadas favorece a meliponicultura do Nordeste, aumentando a disponibilidade de fontes de alimento e de locais de nidificação para as abelhas nativas. Antes do início das chuvas, estacas de imburana podem ser facilmente plantadas e o seu brotamento é rápido (Martins, 2004).

Angico (fabaceae) *Mimosaideae anadenanthera colubrina* (vell.) Brenam.

Biomias de ocorrência: Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica Período de floração: estação seca. O angico possui muitas características que facilitam localizá-lo entre outras árvores como, por exemplo, tronco acinzentado, rugoso e com projeções cônicas. A floração dessa espécie ocorre em massa e sua copa tem uma beleza exuberante durante a estação seca. Suas inflorescências são formadas por flores pequenas, brancas



e com odor agradável. Os recursos florais, pólen e néctar, atraem muitas espécies de insetos e principalmente as abelhas nativas, as quais são responsáveis por polinizar suas flores. (Maia, 2004)



Figura 3- Angico (fabaceae) *Mimosoideae anadenanthera colubrina* (vell.) Brenam.

O tronco do Angico libera uma resina amarelada muito utilizada para fins medicinais, na culinária e também coletada pelas abelhas nativas. Durante a estação seca, período com poucos recursos florais na caatinga, as flores do angico fornecem pólen e néctar para muitas espécies de abelhas sem ferrão, como por exemplo, a abelha jandaira (*M.subnitida*). O angico possui crescimento rápido, pode ser utilizado para fortalecer a criação de abelhas, em áreas de reflorestamento e também em áreas urbanas. (Queiroz, 2009)

Resultados

De acordo com os autores pesquisados verificou-se que entre os visitantes florais das três espécies de árvores a abelha *Meliponas jandaira* (*M.subnitida*) desempenham o papel principal do processo de polinização. Sendo assim, a sua preservação e necessária não só para a continuação das espécies de plantas nativas, mais também para a vida do vegetal.

Dentre as espécies analisadas conclui-se que a imburana e aroeira são as que tem maior aceitabilidade pela abelha jandaira, já o angico tem uma aceitação menor

Referencias

- Kiill, L.H.P, Plantas da caatinga ameaçadas de extinção e sua associação com polinizadores, SEMANA DOS POLINIZADORES, 2., 2010, Palestras. Petrolina: Embrapa Semiárido (CPATSA), 2010. p. 59-71. (Embrapa Semiárido. Documentos, 229).
- Fonseca.V.L.I, Contrera.F.A.L, Kleinert.A.M.P, XV Congresso Brasileiro de apicultura 1º Congresso Brasileiro de meliponicultura CBA, SEBRAE, Federação Apícola do Rio Grande do Norte e APEX, 2004.



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF E ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 9

Manejo de Agroecossistemas
e Agricultura Orgânica



Kerr, W. E.; Carvalho, G. A.; Nascimento, V. A. Abelha Uruçu : Biologia, Manejo e Conservação – Belo Horizonte-MG : Acangaú, 1996. 144 p.: il., (Coleção Manejo da vida silvestre; 2)

Martins, C.F. Comunidade de abelhas (Hymenoptera, Apoidea) da caatinga e do cerrado com elementos de campo rupestre do estado da Paraíba. Rev. Nordest. Biol. 9. 1994. p. 225-257.

Martins, C. F. Diversity of the bee fauna of the Brazilian Caatinga. In: KEVAN, P. G.; Imperatriz-Fonseca, V. L. Pollinating bees: the conservation link between agriculture and nature. Brasília, DF: Ministry of Environment, 2002. p. 131-135.

Martins, C.F., Cortopassi-Laurino, M., Koedam, D. & ImperatrizFonseca, V.L. 2004. Tree species used for nidification by stingless bees in the Brazilian Caatinga (Seridó, PB, João Câmara, RN). Biota Neotropica, 4: 1-8.

Barreto, L. S.; Leal, S. M.; Anjos, J. C.; Castro, M. S. Hilton.T Tipos polínicos dos visitantes florais do umbuzeiro (Spondias tuberosa, Anacardiaceae), no território indígena Pakararê, Raso da Catarina, Bahia, Brasil. Candomb, Salvador, v. 2, n. 2, p. 80-85, 2006.

Giullietti, A.M., Queiroz, L.P. & Santos, F.A.R. 2006. Apium Plantae. Recife: Associação Plantas do Nordeste, 130 p.

Lorenzi, H. 2009. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. 3. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, v. 2, 384 p. 15.

Lorenzi, H. 2008. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. 5. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, v. 1, 384 p.

Maia, G.N. 2004. Caatinga: árvores e arbustos e suas utilidades. São Paulo: Leitura & Arte, 413 p.

Queiroz, L.P. de. 2009. Leguminosas da caatinga. Feira de Santana: Universidade Estadual de Feira de Santana, 467 p.

Fonseca, V.L. 2004. Tree species used for nidification by stingless bees in the Brazilian Caatinga (Seridó, PB, João Câmara, RN). Biota Neotropica, 4: 1-8.