



**15^o Seminário de Iniciação Científica da EMBRAPA
24 e 25 de agosto de 2011
Embrapa Amazônia Oriental, Belém-PA**

**LEVANTAMENTO DA APIFAUNA (HYMENOPTERA: APOIDEA) EM SAFs COM
DENDÊ (*Elaeis guineensis* Jacq.) NA LOCALIDADE DE QUATRO- BOCAS, MUNICÍPIO DE
TOMÉ-AÇU, PA***

Diego Moreira de Figueiredo¹; Márcia Motta Maués²; Fabrício da Silva Corrêa³; Talyanne do Socorro
A. de Moura⁴

¹Curso de Agronomia, Universidade Federal Rural da Amazônia, Bolsista PIBIC/Funarbe. E-mail: diego.moreira88@yahoo.com.br;

²Laboratório de Entomologia, Embrapa Amazônia Oriental;

³Curso de Agronomia, Universidade Federal Rural da Amazônia, Bolsista PIBIC/Fapespa/Embrapa;

⁴Bolsista DTI-3 MMA/Funbio – Rede Castanha-do-Brasil.

*Projeto Dendê: Sistemas Agroflorestais na Agricultura Familiar – Convênio Natura/Embrapa.

Resumo: O dendê é uma planta originária de ambientes de floresta úmida tropical da África Central, cultivada no Brasil desde o século XVII. Na região Amazônica os SAFs são opções atrativas para o uso do solo, devido apresentar boa similaridade com a floresta. No município de Tomé-Açu, mesoregião do Nordeste Paraense, foram realizadas coletas de abelhas silvestres em SAFs com dendê e em áreas adjacentes, por meio de três métodos de coleta: armadilhas aromáticas, *pantraps* e rede entomológica, em coletas na época seca e chuvosa nos anos de 2009 e 2010. Foram capturadas um total de 967 abelhas, das quais 673 por meio de armadilhas aromáticas, 144 com *pantraps* e 150 com rede entomológica. Dentre os sistemas avaliados foi observado que os SAFs apresentaram maior número de abelhas inventariadas para todos os tipos de coletas, mostrando que estes sistemas apresentam padrões de diversidade mais equilibrados em relação aos cultivos tradicionais.

Palavras-chave: Sistemas agroflorestais, dendê, armadilhas aromáticas, abelhas silvestres, inventário

Introdução

O dendezeiro (*Elaeis guineensis* Jacq.), é uma planta da família Arecaceae originária de ambientes de floresta úmida tropical da África Central (LORENZI, 2004). Esta espécie vem sendo cultivada no Brasil desde o século XVII, primeiramente na Bahia e posteriormente no Estado do Pará e em outros Estados da Amazônia (MULLER, 1997). Na Amazônia, os SAFs são opções atrativas para o uso do solo, pois apresentam boa similaridade com a floresta (FREITAS, 2008). No município de Tomé-Açu, mesoregião do Nordeste Paraense (IBGE; 2008), plantios comerciais de dendê vem sendo



15^o Seminário de Iniciação Científica da EMBRAPA
24 e 25 de agosto de 2011
Embrapa Amazônia Oriental, Belém-PA

amplamente cultivados em consórcios a sistemas agroflorestais, por iniciativas de produtores locais. Com isso diversos estudos realizados pelo projeto Dendê em Sistemas Agroflorestais na Agricultura Familiar, em convênio da Embrapa Amazônia Oriental com a empresa de cosméticos Natura, vem sendo conduzido em diversos sistemas agroflorestais daquele município. O objetivo deste trabalho foi o de quantificar e qualificar os serviços ambientais prestados pelos SAFs com dendezeiro, por meio da disponibilidade insetos polinizadores, avaliando parâmetros como riqueza, abundância e diversidade de abelhas nativas (Hymenoptera, Apoidea).

Material e Métodos

Durante os períodos 31/03/2009 a 03/04/2009 (chuvoso), 27 a 30/10/2009 (seco), 10 a 14/05/2010 (chuvoso) e 17 a 20/10/2009 (seco) foram realizadas expedições para, coletas de abelhas na localidade de Quatro-Bocas, município de Tomé-açu, PA, em sistemas agroflorestais com dendê (*Elaeis guineensis* Jacq) como cultura principal. As coletas foram feitas em três sistemas agroflorestais denominados de UD-01 (“área do Jailson”), UD-02 (“Área do Ernesto”) e UD-03 (“área do Cláudio”). Também foram realizados os mesmos monitoramentos em áreas adjacentes a esses SAFs, ou seja, em um pomar de acerola adjacente a UD-01, em uma capoeira adjacente a UD-02 e uma pastagem abandonada adjacente a UD-03. Um sistema com monocultivo de dendê localizado próximo a UD-02 foi também usado, contabilizando assim sete áreas de estudo. Para captura de abelhas *Euglossina* foram usadas 10 armadilhas aromáticas (cinco com salicilato de metila e cinco com eugenol), seguindo a metodologia de Nemésio & Silveira (2006) em cada área de estudo. Outros grupos de abelhas foram coletados com pratos-armadilha ou *pantraps* nas cores branca, azul fluorescente e amarelo fluorescente (Krug & Alves-dos-Santos, 2008), e com rede entomológica durante visita a flores (a espécie vegetal visitada era também coletada para identificação).

Resultados e Discussão

Foram capturadas nas quatro expedições 967 abelhas, pertencentes a 27 grupos taxonômicos (espécies, gêneros, tribo ou famílias). Nas coletas com armadilhas aromáticas houve a captura de 673 indivíduos, pertencentes a 16 espécies (Tabela 01) e distribuídas entre os gêneros *Euglossa* (8), *Eulaema* (5), *Exaerete* (2) e *Eufriesea* (1), além de 21 morfoespécies. Cinco espécies de *Euglossina* foram comuns a todas as áreas de estudo e das 16 espécies inventariadas, 14 destas foram comuns a todos os SAFs, com exceção do gênero *Exaerete* (tabela 1). A análise de cluster resultou em uma similaridade maior entre as espécies encontradas em UD-02 SAFs e UD -02 CAP (Figura 01),



15^o Seminário de Iniciação Científica da EMBRAPA
24 e 25 de agosto de 2011
Embrapa Amazônia Oriental, Belém-PA

provavelmente justificável pela adjacência das áreas. Nas coletas realizadas com *pan-traps*, foram capturadas 144 abelhas pertencentes a 3 famílias distintas: Apidae, com 109 indivíduos capturados; Halictidae com 29 indivíduos coletados; e Andrenidae com 6 representantes inventariados. Foi observado que o *pantrap* da cor azul apresentou melhor eficiência na captura de abelhas que os demais, resultando em 83 indivíduos aprisionados, seguido do *pantrap* amarelo com 49 indivíduos e o de cor branca com apenas 12 indivíduos. Para algumas abelhas da família Apidae, foi possível chegar à classificação taxonômica nos seguintes gêneros: *Euglossa* sp (2), *Trigona* sp (11), *Xylocopa* sp (3), *Tetragona* sp (3) e *Bombus* sp (1), além da espécie *Apis mellifera* (12) e 12 abelhas da tribo Eucerini. Para as coletas com rede entomológica foram contabilizadas um total de 150 abelhas capturadas, das quais 125 correspondem à família Apidae e 25 a família Halictidae. Basicamente o mesmo grupo de abelhas capturadas por meio dos *pantraps* foi observado nas coletas com rede, com exceção do gênero *Eulaema* sp. Dentre todas as unidades demonstrativas (UD) avaliadas, observou-se que os sistemas Agroflorestais (SAFs) apresentaram maior número de abelhas inventariadas para todos os métodos de coleta (aromática pantraps e rede entomológica).

Tabela01: Distribuição de riqueza de espécies de Apoidea por área de coleta (Capoeira, dendê monocultivo, Fruteira, Pastagem e SAFs), na localidade de Quatro-Bocas, município Tomé-Açu/PA.

Espécie	Áreas				
	Capoeira	Dendê	Fruteira	Pastagem	SAFs
<i>Eulaema cingulata</i>	34	22	19	22	101
<i>Euglossa chalybeata</i>	21	10	18	21	82
<i>Eulaema meriana</i>	15	11	5	13	41
<i>Euglossa townsendi</i>	0	1	7	17	22
<i>Euglossa mixta</i>	11	3	4	2	20
<i>Eulaema bombiformis</i>	6	4	3	2	18
<i>Euglossa modestior</i>	0	2	0	4	12
<i>Eufriesea pulchra</i>	3	1	0	5	8
<i>Euglossa chalybeata</i>	12	1	1	0	2
<i>Euglossa imperialis</i>	7	2	0	0	5
<i>Exaerete frontalis</i>	7	0	1	1	0
<i>Exaerete smaragdina</i>	0	1	0	0	0
<i>Euglossa orellana</i>	0	2	1	0	5
<i>Eulaema nigrata</i>	0	1	1	1	5
<i>Eulaema mocsaryi</i>	0	0	1	1	2
<i>Euglossa cognata</i>	1	0	0	0	1
Morfoespécie					
<i>Euglossa sp1</i>	0	5	1	1	3
<i>Euglossa sp2</i>	2	2	0	0	7
Total	119	68	62	90	673



15^o Seminário de Iniciação Científica da EMBRAPA
24 e 25 de agosto de 2011
Embrapa Amazônia Oriental, Belém-PA

Conclusão

Os sistemas agroflorestais com dendê resultaram em uma maior riqueza e diversidade de espécies de euglossinas. Para os outros métodos de coleta (*pantraps* e rede entomológica), foi verificado que os SAFs apresentaram maior número abelhas coletadas em relação aos demais sistemas. Deste modo podemos inferir que os SAFs apresentam padrões de diversidade mais equilibrados que os cultivos tradicionais, constituído em repositório natural de abelhas polinizadoras, garantindo serviços de polinização de plantas cultivadas.

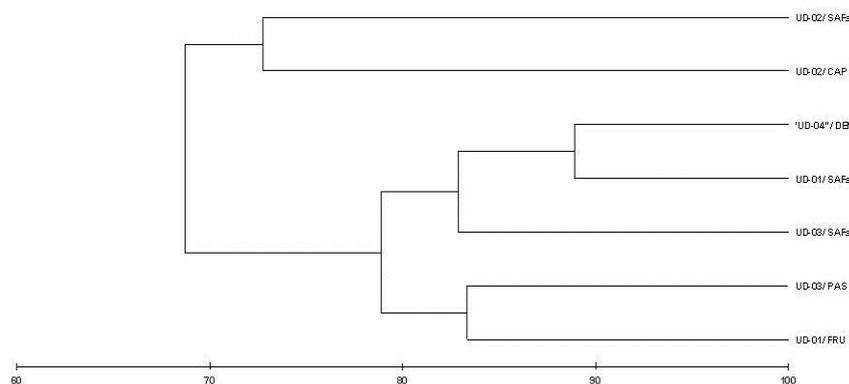


Figura 01: Análise de similaridade entre as áreas estudadas na localidade de Quatro-Bocas, município Tomé-Açu/PA.

Referências Bibliográficas

- FREITAS, J. L. Sistemas agroflorestais e sua utilização como instrumento de uso da terra: Ocaso dos pequenos agricultores da ilha de Santana, Amapá, Brasil. Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), 2008.
- HOMMA, A. K. O. História da Agricultura na Amazônia. Brasília: Embrapa, 2003. 274 p. IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Municípios. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: Abril de 2011.
- KRUG, C. & ALVES-DOS-SANTOS, I. 2008. O Uso de Diferentes Métodos para Amostragem da Fauna de Abelhas (Hymenoptera: Apoidea), um Estudo em Floresta Ombrófila Mista em Santa Catarina. **Neotropical Entomology**, v. 37, p.265-278.
- LORENZI, H. (org). Palmeiras brasileiras e exóticas cultivadas. Nova Odessa, SP, Instituto Platarum, 2004.
- MULLER, A.A., ALVES, R.M. A dendeicultura na Amazônia Brasileira. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 1997, 44p. (Documentos, 91)
- NEMÉSIO, A. & SILVEIRA, F. A. 2006. Edge effects on the orchid-bee fauna (Hymenoptera: Apidae) at a large remnant of Atlantic rain forest in southeastern Brazil. **Neotropical Entomology**, v.35, n. 3 p.313-312