



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

**BIOMONITORAMENTO DE ABELHAS COM *PAN TRAPS* EM PLANTIOS DE
CASTANHEIRA-DO-BRASIL (*Bertholletia excelsa* Bonpl., Lecythidaceae) EM TOMÉ-AÇU,
PARÁ*.**

Jhuly Themys Alves de Sousa¹, Márcia Motta Maués², Talyanne do Socorro Araújo de Moura³,
Andrea Cristina Silva dos Santos⁴

¹Jhully T. A. Sousa, bolsista FUNBIO, Embrapa Amazônia Oriental. jhullythemys@hotmail.com,

²Márcia M. Maués, pesquisadora, Embrapa Amazônia Oriental,

³Talyanne S. A. Moura, bolsista DTI-3/CNPq, Embrapa Amazônia Oriental,

⁴Andrea C. S. Santos, bolsista DTI-3/CNPq, Embrapa Amazônia Oriental,

*Rede de pesquisa sobre a polinização da castanheira-do-brasil (*Bertholletia excelsa* Bonpl., Lecythidaceae) – CNPq
Processo 556406/2009-5 & Projeto GEF/FAO Polinizadores – FUNBIO.

Resumo: A castanheira-do-brasil, *Bertholletia excelsa* Humb. (Lecythidaceae), é uma planta cultivada de importante interesse econômico. Suas árvores atingem grandes alturas e possuem ampla distribuição na Floresta Amazônica. O presente trabalho teve como objetivos estimar a fauna de abelhas em um cultivo de castanheira-do-brasil, verificar sua variação durante o ano ou entre anos e constatar se essa difere regionalmente na mesma cultura. As abelhas foram coletadas mensalmente utilizando-se pratos armadilhas ou *pan traps* (recipientes de diferentes cores contendo água e gotas de detergente), conhecidos por atraírem alta diversidade desses insetos. A pesquisa foi realizada na área da Fazenda Sasahara, localidade Quatro-Bocas, município Tomé-Açu/PA, nos meses de Agosto/2010 a Janeiro/2011. Foram capturados 109 indivíduos distribuídos em 17 espécimes. Com relação à atratividade das cores dos *pan traps*, os de coloração azul apresentaram maior representatividade com 88 exemplares, seguido dos amarelos com 16 e dos brancos com cinco indivíduos.

Palavras-chave: Apoidea, castanheira-do-brasil, diversidade, *pan traps*

Introdução

A castanheira-do-brasil, *Bertholletia excelsa* Humb. (Lecythidaceae), é caracterizada por árvores de 30-45 metros de altura e cerca de 4 metros de diâmetro, emergentes, de ciclo de vida longo que se distribuem por toda Floresta Amazônica. Produz frutos lenhosos (ouriços), com 10 a 25 sementes (castanhas), que permanecem dentro do fruto depois de sua queda. Em circunstâncias



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

naturais, os ouriços são abertos por roedores caviomorfos (cutias – *Dasyprocta* spp.) que se alimentam das castanhas e são considerados os principais agentes dispersores da espécie (Prance & Mori, 1979). É uma planta alógama com síndrome de polinização melitófila. Seus principais visitantes e polinizadores são as abelhas dos gêneros *Bombus*, *Centris*, *Xylocopa* e *Epicharis*, assim como algumas espécies de Euglossina (Apidae) (Maués, 2002; Cavalcante, 2008). O presente trabalho propôs estimar a fauna das abelhas capturadas em pratos armadilhas (*pan traps*) nos cultivos de castanheira-do-brasil no município de Tomé-Açu, Pará; verificar a variação da fauna durante o ano ou entre anos e constatar se essa difere regionalmente na mesma cultura.

Material e Métodos

A pesquisa foi realizada na área da Fazenda Sasahara, localidade Quatro-Bocas, município Tomé-Açu/PA, nos meses de Agosto/2010 a Janeiro/2011. Para o monitoramento da fauna das abelhas foram utilizados pratos-armadilha ou *pan traps*, recipientes coloridos (potes de plástico), contendo água e gotas de detergente, conhecidos por capturarem grande diversidade de abelhas. As coletas foram realizadas mensalmente em cinco áreas da fazenda: Pimental, Açaí/Cacau, Castanha/Cacau, Mogno/Cacau e Floresta primária. Os *pan traps* atraem os insetos em função da cor e os aprisionam ao entrarem em contato com a solução de água e detergente. O grau de atração para uma cor ou uma série de cores é provavelmente o maior determinante da quantidade de insetos alados que podem ser capturados por essas armadilhas que, na essência, atuam como modelos florais neste tipo de coleta (DAFNI *et al.* 2005). Na Fazenda Sasahara a amostragem foi feita com *pan traps* de três cores: branca, azul fluorescente e amarela fluorescente, distribuídas com distância mínima de 15 metros entre cada conjunto de três cores (triângulo). A disposição dos potes nos transectos foi definida por sorteio, sendo utilizadas diferentes combinações de cores nas áreas amostradas. Assim, cada área recebeu cinco conjuntos de três potes, com exceção da área da Floresta onde foram instaladas dez conjuntos de potes. Também foram instalados 30 *pan traps* suspensos na área do Pimental e da Castanha/Cacau e mais 30 na área da Floresta, sendo sempre 10 *pan traps* de cada cor. As abelhas aprisionadas nos potes foram conservadas em álcool 70%, sendo posteriormente montadas, etiquetadas e identificadas.

Resultados e Discussão

No total, durante os meses de Agosto a Janeiro, foram coletados 109 indivíduos nos *pan traps*, distribuídos em 16 espécies (Tabela 1): *Melitoma aff. segmentaria*, *Centris terminata*, *Ancyloscelis*



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

apiformis , *Euglossa* sp., *Euglossa* sp.1, *Ptilothrix plumata* , *Xylocopa* sp., *Angochlora* sp.4. *Augochloropsis* sp.5, *Bombus transversalis*, *Ceratina (Crewella)* sp.1, *Ceratina (Crewella)* sp.2, *Euglossa* sp.3, *Megachile* sp.2, *Melipona aff. segmentaria*, *Pseudaugochlora* sp.2, *Xylocopa frontalis* e 72 indivíduos não identificados.

Tabela 1. Distribuição de espécies coletadas nas armadilhas *pan traps* na fazenda Sasahara, município Tomé-Açu, Pará.

Espécie	Total
<i>Melitoma aff. segmentaria</i>	15
<i>Centris terminata</i>	3
<i>Ancyloscelis apiformis</i>	2
<i>Euglossa</i> sp.	2
<i>Euglossa</i> sp.1	2
<i>Ptilothrix plumata</i>	2
<i>Xylocopa</i> sp.	2
<i>Angochlora</i> sp.4	1
<i>Augochloropsis</i> sp.5	1
<i>Bombus transversalis</i>	1
<i>Ceratina (Crewella)</i> sp.1	1
<i>Ceratina (Crewella)</i> sp.2	1
<i>Euglossa</i> sp.3	1
<i>Megachile</i> sp.2	1
<i>Pseudaugochlora</i> sp.2	1
<i>Xylocopa frontalis</i>	1
Sem identificação	72
Total geral	109

Com relação à atratividade das cores dos *pan traps* (Figura 1), o *pan trap* azul se destacou com maior representatividade com 88 exemplares, seguido do *pan trap* amarelo com 16 e do branco com cinco indivíduos. No trabalho de Krug & Alves-dos-Santos (2008) a cor azul também foi a mais atrativa.



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

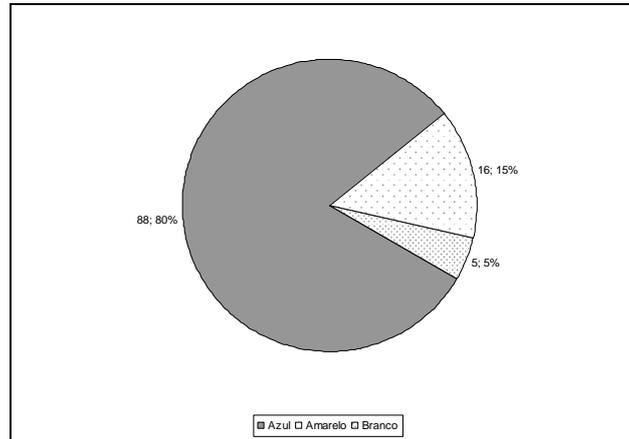


Figura 1. Grau de atratividade entre as cores dos *pan traps* nos espécimes capturados na fazenda Sasahara, município Tomé- Açu, Pará.

Conclusão

Conclui-se que a atratividade dos *pan traps* foi eficiente. No entanto, seria necessário a realização de mais coletas em diferentes períodos do ano para ter uma estimativa satisfatória sobre a diversidade da apifauna em plantios de castanheira-do-brasil.

Referências Bibliográficas

- CAVALCANTE, M.C. **Visitantes florais e polinização da Castanha-do-Brasil (*Bertholletia excelsa*) em cultivo na Amazônia Central**. 2008. 77p. Tese (Mestrado) – Universidade Federal do Ceará, CE.
- DAFNI, A.; KEVAN, P.G. & HUSBAND, B.C. **Practical Pollination Biology**. Ontario, Canada: 2005.
- KRUG, C. & ALVES-DOS-SANTOS, I. O Uso de Diferentes Métodos para Amostragem da Fauna de Abelhas (Hymenoptera: Apoidea), um Estudo em Floresta Ombrófila Mista em Santa Catarina. **Neotropical Entomology**, v37(3), p.265-278, 2008.
- MAUÉS, M.M. Reproductive phenology and pollination of the brazil nut tree (*Bertholletia excelsa* Humb. & Bonpl. Lecythidaceae) in Eastern Amazonia. In: KEVAN P. & IMPERATRIZ-FONSECA V.L. (eds). **Pollinating Bees - The Conservation Link Between Agriculture and Nature**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente. 2002. p.245- 254.
- MORI, S. A. & PRANCE, G. Phenology. In: MORI, S. A. (ed.). The Lecythidaceae of a Lowland Neotropical Forest: La Fumée Mountain, French Guiana. **Memoirs of The New York Botanical Garden**, v. 44, p. 124-136, 1987.