



14^o Seminário de Iniciação Científica da EMBRAPA
10 e 11 de agosto de 2010
Embrapa Amazônia Oriental, Belém-PA

DIVERSIDADE DE ABELHAS EM DIVERSOS AMBIENTES DA FAZENDA MARUPIARA, TAILÂNDIA, PARÁ

Fabrcio da Silva Corrêa¹, Márcia Motta Maués², Diego Moreira de Figueiredo³, Talyanne do Socorro
Araújo de Moura⁴

¹ Universidade Federal Rural da Amazônia, Bolsista PIBIC/Fapespa/Embrapa. flewry_19@hotmail.com

² Embrapa Amazônia Oriental. marcia@cpatu.embrapa.br

³ Universidade Federal Rural da Amazônia. diego.ufra@hotmail.com

⁴ Bolsista DTI-3 MMA/Funbio – Rede Castanha-do-Brasil. taly_moura@yahoo.com.br

Resumo: Esse trabalho foi realizado com o objetivo de avaliar a diversidade e abundância de abelhas em um sistema de pecuária de corte no município de Tailândia (PA), onde há 79,6% de cobertura florestal. Foram utilizadas armadilhas aromáticas e pratos-armadilhas (*pan-traps*) para inventariar a entomofauna de abelhas em quatro ambientes: pastagem, capoeira, floresta e mata ciliar. Foram coletadas 439 abelhas com armadilhas aromáticas, incluindo representantes dos gêneros, *Eulaema*, *Euglossa*, *Exaerete*, *Eufriesea*, *Trigona*, *Tetragona*, *Megalopta* e *Trigonisca*. Com as *pan-traps* foram capturadas 62 da família Halictidae, quatro da espécie *Apis mellifera* e uma abelha da família Colletidae. O ambiente de floresta registrou a maior abundância de indivíduos e diversidade de espécies, seguido pela capoeira, mata ciliar e por último a pastagem, que registrou os menores valores de diversidade e abundância, como era o esperado.

Palavras-chave: abundância, Apidae, diversidade, Euglossina, iscas aromáticas, *pan-traps*

Introdução

O Brasil possui um dos maiores rebanhos bovino do mundo ocupando o segundo lugar em produção e primeiro nas exportações mundiais de carne. Essa atividade econômica pode causar impactos na biodiversidade local, uma vez que implica na remoção da cobertura vegetal nativa. Entretanto a pecuária pode coexistir com a conservação da biodiversidade, enquanto seja atendido o princípio básico do Código Florestal Brasileiro, com a preservação de 80% da floresta nativa como Reserva Legal. Este trabalho teve como objetivo avaliar a diversidade de abelhas em uma fazenda cuja atividade principal é a pecuária de corte, tanto nos ambientes produtivos quanto nas áreas preservadas com vegetação nativa, que correspondem a 79,6% da área total, e determinar a riqueza e abundância das espécies nos ambientes avaliados.



14^o Seminário de Iniciação Científica da EMBRAPA
10 e 11 de agosto de 2010
Embrapa Amazônia Oriental, Belém-PA

Material e Métodos

O trabalho foi realizado na Fazenda Marupiara, localizada no município de Tailândia, Estado do Pará. A área total da fazenda é de 4.345,07 ha, dos quais 66,07% é coberta por floresta ombrófila densa, 12,77% por floresta em regeneração (capoeira), 0,76% são corpos d'água e a atividade produtiva está restrita a 20,39% da área (criação de gado de corte). Com auxílio de uma imagem georreferenciada, foram sorteados nove parcelas, sendo três em ambiente de floresta, duas na capoeira, três na pastagem e uma na mata ciliar. Em cada parcela foi aberto um transecto de 250 x 10m. Foram utilizadas armadilhas aromáticas para captura de abelhas *Euglossina*, seguindo metodologia de Nemésio e Silveira (2006). As iscas atrativas utilizadas foram eugenol e salicilato de metila. Para ampliar a captura de abelhas, foram utilizados pratos armadilha (*pan-traps*) nas cores azul fluorescente, amarelo fluorescente e branco, de acordo com metodologia de Krug e Alves-dos-Santos (2008). As armadilhas aromáticas foram dispostas nos transectos a 1m do solo, a cada 20m, desprezando os primeiros 10m, intercalando as substâncias aromáticas. Os *pan-trap* foram dispostos em uma base de madeira sustentada por uma estaca, no intervalo de 10m entre uma isca aromática e outra, distribuindo as cores alternadamente. No total foram dispostas 10 iscas aromáticas (cinco com eugenol e cinco com salicilato de metila) e 12 *pan-traps* (quatro azuis, quatro amarelos e quatro brancos) em cada transecto, permanecendo no campo por 24 horas. A triagem, montagem e classificação dos insetos foi feita no Laboratório de Entomologia da Embrapa Amazônia Oriental.

Resultados e Discussão

No inventário com armadilhas aromáticas (eugenol e salicilato de metila) foram coletadas 21 espécies de abelhas dos gêneros *Eulaema*, *Euglossa*, *Eufriesea*, *Trigona*, *Exaerete*, *Tetragona*, *Trigonisca* e *Megalopta*, totalizando 438 indivíduos (Tabela 1). A maior diversidade foi encontrada na capoeira, seguida pela floresta, mata ciliar e pastagem. Foram coletados 67 indivíduos com *pan-traps*, sendo quatro abelhas da espécie *Apis mellífera*, uma da família Colletidae e 62 abelhas da família Halictidae. O grande número de abelhas da família Halictidae nas pastagens, pode estar relacionado a tendência desses indivíduos ocorrerem em ambientes alterados (Laroca et al., 1982). Foi encontrado um número considerável de abelhas nos pratos de cor azul, mas foram os pratos de cor amarela que apresentaram o maior número de abelhas, sendo esta, também considerada como atrativa para as abelhas. É esperado que fragmentos florestais maiores e menos perturbados (florestas e mata ciliar) possam fornecer mais recursos aos visitantes florais e, portanto, maior riqueza de espécies de abelhas



14^o Seminário de Iniciação Científica da EMBRAPA
10 e 11 de agosto de 2010
Embrapa Amazônia Oriental, Belém-PA

(Peruquetti et al., 1999). Entretanto, pesquisas desenvolvidas em fragmentos de tamanhos distintos e ambientes com diferentes graus de perturbação antrópica parecem não confirmar essa hipótese (Morato 1994, Peruquetti et al. 1999).

Tabela 1 Abelhas capturadas nos diferentes ambientes da Fazenda Marupiara, Tailândia-PA (floresta, capoeira, mata ciliar e pastagem) com armadilhas aromáticas (eugenol e salicilato de metila).

| Táxon | Floresta | Capoeira | Mata ciliar | Pastagem |
|-------------------------------|----------|----------|-------------|----------|
| <i>Eufriesea</i> sp. | - | 1 | 1 | - |
| <i>Eufriesea pulchra</i> | - | 8 | 1 | 10 |
| <i>Eufriesea surinamensis</i> | - | 1 | - | 1 |
| <i>Euglossa chalybeata</i> | 30 | 2 | 7 | - |
| <i>Euglossa</i> sp. | 15 | 12 | 2 | 1 |
| <i>Euglossa cognata</i> | 9 | 8 | 4 | - |
| <i>Euglossa imperialis</i> | 46 | 17 | 26 | - |
| <i>Euglossa mixta</i> | 38 | 34 | 11 | 1 |
| <i>Euglossa orellana</i> | 16 | - | - | - |
| <i>Euglossa townsendi</i> | 1 | 5 | 1 | - |
| <i>Euglossa variabilis</i> | 5 | 20 | 1 | - |
| <i>Eulaema bombiformis</i> | 7 | 10 | 4 | - |
| <i>Eulaema cingulata</i> | 2 | 6 | - | 1 |
| <i>Eulaema meriana</i> | 26 | 10 | 17 | 3 |
| <i>Eulaema mocsary</i> | - | 2 | - | - |
| <i>Eulaema</i> sp. | 1 | 1 | - | - |
| <i>Exaerete frontalis</i> | 3 | 3 | 1 | - |
| <i>Exaerete smaragdina</i> | 1 | - | 1 | - |
| <i>Megalopta</i> sp. | - | 1 | - | - |
| <i>Tetragona</i> sp. | - | 1 | 1 | - |
| <i>Trigona</i> sp. | - | - | - | 1 |
| <i>Trigonisca</i> sp. | 1 | - | - | - |
| Total | 201 | 142 | 78 | 18 |

Neste trabalho, a capoeira apresentou maior diversidade de abelhas, porém menor abundância quando comparado à floresta. A floresta apresentou menor diversidade se comparado com a capoeira, mas a quantidades de indivíduos por espécie foi mais uniforme. Confirmando a hipótese de Peruquetti et al. (1999) quando se compara os dados de coleta da área de pastagens, observou-se que ocorreram poucas espécies, tanto na coleta de *pan-traps* quanto na de iscas aromáticas. A família Apidae foi



14^o Seminário de Iniciação Científica da EMBRAPA
10 e 11 de agosto de 2010
Embrapa Amazônia Oriental, Belém-PA

representada em todos ambientes. Isto se deve a ao sucesso destas abelhas em regiões tropicais (Roubik, 1989). Dentre as iscas aromáticas, o eugenol capturou 125 insetos e o salicilato capturou 313 abelhas. Para um inventário preliminar, obteve-se uma lista de espécies importante na região estudada.

Conclusões

Mesmo sendo uma atividade produtiva, a propriedade rural estudada mantém riqueza e abundância de abelhas em bons níveis, considerando que foi realizado um inventário rápido

Referências bibliográficas

- 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**, v.37, p.265-278, 2008.
- LAROCA, S.; CURE, J.R.; BORTOLI, C. A associação de abelha silvestres (Hymenoptera, Apoidea) de uma área restrita no interior da cidade de Curitiba (Brasil): uma abordagem biocenótica. **Dusenía**, v.17, p.93-117, 1982.
- MORATO, E.F.; GARCIA, M.V.B.; CAMPOS, L.A.O. Biologia de *Centris* Fabricius (Hymenoptera, Anthophoridae, Centridini) em matas contínuas e fragmentos na Amazônia Central. **Revista Brasileira de Zoologia** v.16, p.1213-1222, 1999.
- NEMÉSIO, A.; SILVEIRA, F.A. Edge effects on the orchid-bee fauna (Hymenoptera: Apidae) at a large remnant of Atlantic rain forest in southeastern Brazil. **Neotropical Entomology** v. 35, p.313-312, 2006.
- PERUQUETTI, R.C.; CAMPOS, L.A.O.; COELHO, C.D.P.; ABRANTES, C.V.M.; LISBOA, L.C.O. Abelhas Euglossini (Apidae) de áreas de Mata Atlântica: abundância, riqueza e aspectos biológicos. **Revista Brasileira de Zoologia** v.16, p.101-118, 1999.
- ROUBIK, D.W. **Ecology and natural history of tropical bees**. Cambridge University Press, 514p. 1989.