



DIVERSIDADE DE ABELHAS (HYMENOPTERA, APINA) EM FRAGMENTOS DE MATA ESTACIONAL SEMIDECIDUAL EM UBERLÂNDIA - MG.

Aidar, I. F.¹

Santos, A. O. R.²; Martins, G. A¹; Martins, M. F. ¹; Bartelli, B. F. ²; Rufino, N. C. ¹; Eterna, J. B.¹ e Nogueira - Ferreira, F. H.³

¹Graduandos em Ciências Biológicas (UFU - MG); ²Mestrandos em Ecologia e Conservação de Recursos Naturais (INBIO, UFU - MG); ³Profa. Dra. do INBIO, UFU (Uberlândia - MG). aidar.if.bio@gmail.com

INTRODUÇÃO

Com a expansão econômica iniciada nas décadas de 60 e 70, a vegetação nativa do Triângulo Mineiro, principalmente a florestal, perdeu espaço para a atividade agropecuária, sendo estes solos os mais procurados para implantação de monoculturas e pastagens (Rosa & Schiavini, 2006). A fragmentação de habitat é considerada uma importante causa do declínio das populações de vários grupos animais, inclusive as abelhas. Isso acontece porque as alterações ambientais resultam na redução ou alteração dos recursos florais, fontes alimentares para as abelhas, além de diminuir os possíveis locais para nidificação, tão essenciais para a sobrevivência desses animais (Brosi *et al.*, ., 2007). Com a divisão de vastas áreas de vegetação natural em fragmentos de tamanhos e distâncias variadas, a fauna e a flora são forçadas a experimentar e a sobreviver em locais com alterações ambientais. Locais como pastagens, cultivos ou áreas urbanas, podem apresentar características ecológicas distintas, podendo funcionar como refúgios ou como potenciais fornecedores de espécies imigrantes para os remanescentes ou áreas nativas (Gascon *et al.*, . 1999). Na região do Triângulo Mineiro, existem fragmentos de vegetação original que correm o risco de desaparecer devido ao desmatamento e à expansão da agricultura, sem terem as populações de abelhas sem ferrão conhecidas ou estudadas. Tais fragmentos florestais constituem potenciais reservatórios da biodiversidade local.

OBJETIVOS

Este trabalho teve como objetivo analisar a diversidade de abelhas em dois fragmentos de Mata Estacional Semidecidual na região de Uberlândia (MG).

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi desenvolvido em dois remanescentes de Mata Estacional Semidecidual: Floresta da Fazenda Irara (FFI) (19° 08' 39" S e 48° 08' 46" O) e Floresta da Fazenda São José (FFSJ) (18° 51' 35" S e 48° 13' 53" O), ambos com cerca de 20 ha e localizados no perímetro da cidade de Uberlândia (MG). As duas áreas são similares em composição florística, tipo de solo e grau de antropização (Lopes, 2010). As abelhas foram amostradas em flores ao longo de um transecto de 200 m na borda da mata e dentro de um quadrante de 25 m² no interior da mesma. As coletas foram realizadas mensalmente em cada uma das áreas, no período de outubro de 2010 a fevereiro de 2011, das 8h às 14h30min, durante 30 minutos de cada hora, com o esforço de dois coletores na borda da mata e um no interior. Eventualmente, foram capturadas abelhas em vôo ou pousadas próximas aos coletores. Em cada horário, foram registradas a temperatura e a umidade relativa do ar utilizando - se um termohigrômetro digital. A coleta das abelhas foi realizada com o auxílio de redes entomológicas. Posteriormente, as abelhas foram sacrificadas em câmara mortífera contendo acetato de etila, alfinetadas e depositadas na coleção do Laboratório de

Ecologia e Comportamento de Abelhas (LECA) da Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Os indivíduos foram identificados até família e os da família Meliponina até gênero, seguindo - se a classificação adotada por Silveira *et al.*, . (2002). Para a análise da diversidade, foi calculado o índice de diversidade de Shannon - Wiener (H'), pela fórmula $H' = - \sum (p_i \ln p_i)$, com base nos morfotipos encontrados.

RESULTADOS

No total, foram amostrados 210 espécimes. Em FFI, foram coletadas 88 abelhas, pertencentes a quatro famílias (Apidae, Halictidae, Megachilidae e Andrenidae). Nessa área, foram encontrados representantes de três gêneros de Meliponina (*Scaptotrigona*, *Tetragonisca* e *Trigona*), sendo o gênero *Scaptotrigona* o mais abundante (69%). Em FFSJ, foram coletados 122 indivíduos, pertencentes a três famílias (Apidae, Halictidae e Megachilidae). Além disso, representantes de cinco gêneros de Meliponina (*Oxytrigona*, *Paratrigona*, *Partamona*, *Scaptotrigona*, *Tetragona*) foram amostrados para essa área, sendo *Partamona* o gênero predominante (45%). A família Apidae foi a mais abundante em ambas as áreas, representando 86% e 78% dos indivíduos amostrados em FFI e FFSJ, respectivamente. A segunda família mais representativa foi Halictidae. Esses resultados corroboram outros trabalhos realizados no Brasil em diferentes formações vegetais (Araújo *et al.*, . 2006, Aguiar & Zanella, 2005). FFSJ apresentou um maior índice de diversidade ($H'=2,75$) quando comparada à FFI ($H'=2,25$). Visto que o tamanho, a composição florística, o tipo de solo e o grau de antropização das duas áreas são semelhantes, essa diferença pode ser explicada pela área de entorno dos dois fragmentos. Em FFSJ, a presença de áreas de cultivo de eucaliptos amplia a possibilidade de locais para nidificação das abelhas, o que não ocorre em FFI, uma vez que a área de entorno desse remanescente se caracteriza por plantações de soja. Quando comparados com outra área de Cerrado, os índices de diversidade encontrados neste trabalho foram menores (Andena *et al.*, ., 2005). Porém, o esforço de coleta e o tamanho da área amostrada no estudo realizado por Andena *et al.*, . (2005) foram maiores em relação a este, o que poderia explicar tal diferença.

CONCLUSÃO

Os resultados obtidos neste estudo permitiram, assim, um melhor conhecimento da diversidade de abelhas em áreas de Mata Estacional Semidecidual, fornecendo informações importantes para futuros trabalhos de conservação de áreas naturais e de seus polinizadores. (Agradecimentos: CNPq, PROCAD (CAPES), FAPEMIG pelo apoio financeiro e aos proprietários das Fazendas pela permissão de realização do estudo).

REFERÊNCIAS

Aguiar, C. M. L.; Zanella, F. C. V. Estrutura da comunidade de abelhas (Hymenoptera: Apoidea: Apisiformis) de uma área na margem do domínio da caatinga (Itatim, BA). *Neotropical Entomology*, v. 34, n. 1, p. 15 - 24, 2005. Andena S. J; Bego, L. R.; Mech, M. R. Comunidade de abelhas (Hymenoptera, Apoidea) de uma área de cerrado (Corumbataí, SP) e suas visitas às flores. *Revista Brasileira de Zoociências*, v.7, n.1, p. 55 - 91, 2005. Araújo, V. A.; Y. Antonini; Araújo, A. P. A. Diversity of bees and their floral resources at altitudinal areas in the Southern Espinhaço Range, Minas Gerais, Brazil. *Neotropical Entomology*, v. 35, n. 1, p. 30 - 40, 2006. Brosi, B. J.; Daily, G. C.; Shih, T. M.; Oviedo, F.; Durán, G. 2007. The effects of Forest fragmentation on bee communities in tropical countryside. *Journal of Applied Ecology*, v. 45, n. 3, p. 773 - 783, 2007. Gascon, C.; Lovejoy, T. E.; Bierregaard, R. O; Malcolm, J. R.; Stouffer, P. C.; Vasconcelos, H.; Laurance, W. F.; Zimmerman, B.; Tocher, M; Borges, S. Matrix habitat and species persistence in tropical forest remnants. *Biological Conservation*, v. 91, p. 223229, 1999. Lopes, S. F. Padrões florísticos e estruturais das Florestas Estacionais Semidecíduais do Triângulo Mineiro, MG. 2010. 201 f. Tese (Doutorado em Ecologia) Instituto de Biologia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia. 2010. Rosa, A. G.; Schiavini, I. Estrutura da comunidade arbórea em um remanescente florestal urbano (Parque do Sabiá, Uberlândia, MG). *Bioscience Journal*, Uberlândia, v. 22, n. 1, p. 151 - 162, 2006. Silveira, F. A.; Melo, G. A. R.; Almeida, E. A. B. *Abelhas brasileiras, sistemática e identificação*. Belo Horizonte, 2002. 253 p.