

## Recursos ecológicos utilizados por *Xylocopa* spp. em área urbana, Uberlândia-MG, Brasil.

Talles Marques Chaves Alves (biochaves\_ufu@yahoo.com.br)<sup>1,2</sup> Solange Cristina Augusto<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Biologia da Universidade Federal de Uberlândia

<sup>2</sup>Bolsista de Iniciação Científica do CNPq

### Introdução

Em todo o mundo, são conhecidas mais de 700 espécies de abelhas do gênero *Xylocopa*, sendo que 50 delas ocorrem no Brasil (HURD, 1978). Estas abelhas, conhecidas popularmente como mamangavas, são em sua maioria grandes e robustas e têm o seu hábito social caracterizado como solitário tendendo à socialidade (SILVEIRA et al., 2002). Todas as espécies deste gênero nidificam em substratos como galhos e troncos secos exceto as do gênero *Proxylocopa* que nidificam no solo (SILVEIRA et al., 2002). As abelhas do gênero *Xylocopa*, especialmente *X. suspecta*, *X. frontalis* e *X. grisescens* são os mais efetivos agentes polinizadores naturais do maracujá (CAMILLO et al., 1986; CAMILLO, 2003). Além do maracujá, estas abelhas são reconhecidas como polinizadores de uma variedade de espécies silvestres da flora brasileira (CARVALHO, 1990; BARBOSA, 1997). O conhecimento das preferências por substratos para nidificação e suas fontes de recursos alimentares utilizados por *Xylocopa* spp. são dados importantes para elaboração de um plano de manejo sustentável para estas abelhas principalmente em áreas de produção agrícola, onde o desmatamento para aumento de área cultivável e aplicação de inseticidas afetou negativamente as populações de polinizadores, de uma forma geral (CAMILLO, 2003). Vale ressaltar que além da importância da conservação destas abelhas em áreas naturais, ambientes perturbados também podem abranger populações de *Xylocopa*. Por serem bastante generalistas, o recurso ecológico para a permanência destas abelhas em ambientes alterados limita-se apenas na disponibilidade substrato para nidificação e fontes de alimentação. O presente trabalho apresenta informações sobre a preferência de substratos para nidificação e recursos alimentares utilizados por *Xylocopa* spp. em área urbana, visando definir futuramente estratégias de conservação destas abelhas neste tipo de ambiente.

### Material e Métodos

O estudo foi realizado no campus Umuarama da Universidade Federal de Uberlândia, localizado em área urbana do município de Uberlândia-MG (18°53'08"S 48°15'35"W). No período de janeiro a março de 2005, todas as espécies arbóreas do campus foram inspecionadas para verificar a presença de ninhos de *Xylocopa* spp. Para tal atividade foram feitas observações diretas com o auxílio de um binóculo de foco ajustável (Lumina 20X50) se necessário, e material de rapel para o acesso e segurança do observador ao dossel com o objetivo de esclarecer dúvidas de visualização. Uma vez identificados os ninhos, uma segunda inspeção foi feita para a diferenciação entre ninhos ativos e ninhos inativos. Adicionalmente, foi montado um rancho experimental em uma área verde do campus Umuarama da Universidade Federal de Uberlândia, também localizado em área urbana do município de Uberlândia-MG (18°53'08"S 48°15'35"W) contendo diferentes tipos ninhos-armadilhas para atração de *Xylocopa* spp. Foram colocados trinta e três gomos de bambus, medindo aproximadamente 20 cm de comprimento e com a abertura em uma das extremidades variando de 1,2 a 2,1 cm de diâmetro; estes ninhos foram distribuídos em quatro tijolos do tipo "Baiano", os quais proporcionaram estabilidade e posicionamento adequado para os potenciais ninhos-armadilha. Além dos bambus, galhos secos de *Spathodea campanulata*, foram adicionados sendo que, um deles já continha dois ninhos ativos. No período de janeiro a junho de 2005, foram realizadas observações periódicas nos ninhos-armadilha para verificar a presença de novas nidificações. Inspeções mensais foram feitas pelo campus para listar quais espécies vegetais serviam como recurso alimentar para mamangavas. As espécies visitadas por *Xylocopa* spp. foram marcadas e as atividades das abelhas acompanhadas através de observações diretas do comportamento de coleta.

### Resultados e Discussão

Foram inspecionados 205 espécimes de árvores pertencentes a três espécies: *Spathodea campanulata* (n=112); *Ligustrum* sp. (n=52) e *Ficus* sp. (n=41). Um total de 79 ninhos de *Xylocopa* spp. foram encontrados sendo 57,96% em *S. campanulata*, 24,05% em *Ficus* sp. e 18,99% em *Ligustrum* sp. Analisando a proporção de ninhos em relação quantidade de árvores de cada espécie, verificou-se que *Ficus* sp foi a espécie que mais atraiu ninhos de *Xylocopa* spp. com 46,34% das árvores inspecionadas contendo ninhos, seguida por *S. campanulata* (40, 18%) e *Ligustrum* sp. (28, 85%). Após seis meses da instalação do rancho experimental, nove ninhos foram fundados, quatro ninhos em bambus e cinco em *S. campanulata*.

Dentre eles ocorreram às espécies *Xylocopa suspecta* (n=5) e *Xylocopa grisescens* (n=3). Houve uma maior frequência de nidificação nos meses de fevereiro e abril (n=7). *Xylocopa* spp. coletaram néctar em *Tecoma stans*, *Passiflora alata*, *Passiflora edulis* f. *flavicarpa*, *Thunbergia grandiflora*, *Caesalpinia peltophoroides*, e pólen apenas em *Senna macranthera* e *Senna alata*. Nos espécimes *Cassia leptophylla*, *Tibouchina* cf. *granulosa*, *Hibiscus rosa-sinensis*, apesar de servirem como fonte de recurso alimentar para as *Xylocopa* (SOFIA, 1996) e terem ocorrência no campus, não foram observadas visitas destas abelhas.

### **Conclusão**

As espécies arbóreas *Spathodea campanulata*, *Ligustrum* sp.e *Ficus* sp. foram importantes fontes de substratos para *Xylocopa* spp. em áreas urbanas. Estes substratos poderão ser testados como ninhos-armadilha para incremento de populações em áreas de plantio de maracujá, através da montagem de ranchos contendo uma variedade de substratos iscas e, de preferência, algum ninho já estabelecido. Uma grande variedade de plantas serviu como fonte de recurso alimentar para *Xylocopa* spp. Um melhor planejamento de áreas verdes nos ambientes urbanos deve ser feito visando o uso de espécies apícolas para manutenção das abelhas que conseguem sobreviver em ambientes antropizados, já que estas representam um grupo de insetos de grande importância na polinização de muitas espécies vegetais.

### **Referências Bibliográficas**

- BARBOSA, A. A. A. **Biologia reprodutiva de uma comunidade de campo Sujo, Uberlândia, MG.** Tese de Doutorado, Universidade de Campinas, Campinas, 180p. 1997.
- AMILLO, E. **Polinização do Maracujá.** Holos Editora. Ribeirão Preto, SP, Brasil. 2003. 44p.
- CAMILO, E.; GARÓFALO, C. A., MUCCILLO, G. On the bionomics of *Xylocopa suspecta* (Moure) in southern Brazil: nest construction and biological cycle (Hymenoptera, Anthophoridae) **Revista Brasileira de Biologia** 46: 383-393, 1986.
- CARVALHO, A. M. C. **Estudo das interações entre a apifauna e a flora apícola em vegetação de cerrado – Reserva Ecológica do Panga – Uberlândia – MG.** Dissertação de Mestrado. Univ. de São Paulo, FFCLRP-USP, SP, 125p. 1990.
- HURD, P.D. **An annotated catalog of the carpenter bees (genus *Xylocopa* Latreille) of the western hemisphere (Hymenoptera, Anthophoridae).** Washington D.C.: Smithsonian Institution, 1978. 106p.
- SILVEIRA, F. A.; MELO, G. A. R.; ALMEIDA, E. A. B. **Abelhas Brasileiras, Sistemática e Identificação.** 1. Ed. Ministério do Meio Ambiente. 2002. 253p.
- SOFIA S. H. **As abelhas e suas visitas às flores em duas áreas urbanas [tese de doutoramento].** Rio Claro: Universidade Estadual Paulista; 1996.