

Mirmecofauna em Hospital Estadual da Cidade de Parnaíba, Piauí

Bernadete S. de Oliveira (ICV), Cintia Martins (Orientadora, Licenciatura em Ciências Biológicas/Campus Parnaíba/UFPI)

Introdução

As formigas são organismos que possuem uma história de grande sucesso no planeta. Atualmente, existem mais de 18.000 espécies de formigas no mundo, classificadas em 21 subfamílias e 283 gêneros (ANT WEB, 2012). Já no Brasil existem cerca de 2.000 espécies, sendo que 1% podem ser consideradas pragas e 50 espécies são adaptadas ao ambiente urbano (BUENO e CAMPOS-FARINHA, 1999).

Em áreas urbanas, são poucas as espécies de formigas encontradas (entre vinte e trinta no máximo), causando grande prejuízo por viverem em íntima associação com o homem em locais como fábricas de alimentos, biotérios, hospitais e padarias; em residências causam incômodos e danos em equipamentos eletrodomésticos (BUENO e CAMPOS-FARINHA, 1999). No entanto, é necessário estudo dessas espécies que são introduzidas nesses ambientes tanto hospitalares quanto urbanos, onde causam prejuízos e danos ao viverem em íntima associação com o homem.

Metodologia

As coletas foram realizadas em um Hospital Estadual da cidade de Parnaíba no Estado do Piauí, no período de Maio de 2011 a Abril de 2012. Os pontos foram escolhidos levando em consideração a importância da presença das formigas nos ambientes sendo eles: enfermarias de observação, postos de enfermagem, nutrição, almoxarifado de nutrição, UTI, sala de parto, berçário, centro cirúrgico, UTI neonatal e enfermaria do centro cirúrgico. As coletas foram realizadas com a disposição de canudos com 2 cm de comprimento e 0,5 cm de diâmetro, preenchidos com iscas atrativas (comida de gato Whiskas® com sabor de atum), que foram fixadas com uma fita adesiva em cada ponto. Com a utilização de um pincel umedecido os espécimes foram coletados e colocados em um frasco numerado contendo álcool 70%. O material foi triado e as identificações foram realizadas com o uso de uma lupa (TECNIVAL®) e também com a utilização de chaves de identificações como de Bueno e Campos-Farinha (1999) (Adaptado de Holldoble & Wilson, 1990), Bolton (1994) ou específicas. Para análise, os dados absolutos foram transformados em dados relativos e foram reconstruídos gráficos para demonstrar a frequência das diferentes espécies no hospital de acordo com os períodos do ano (seco e chuvoso).

Resultados e Discussão

Foram coletadas 7.288 formigas, distribuídas em 5 gêneros. As Figuras 1, 2 e 3 ilustram os resultados relativos obtidos no período de coleta e as espécies de formigas encontradas. A análise da Figura 1 permite observar a diversidade de espécies distribuídas durante os meses de coleta. As espécies *Tapinoma melanocephalum* e *Paratrechina longicornis* possuem um maior índice infestação, onde aparecem em quase todos os meses,

exceto no mês de novembro, seguida de *Crematogaster* sp., *Camponotus arboreus* e *Solenopsis* sp.

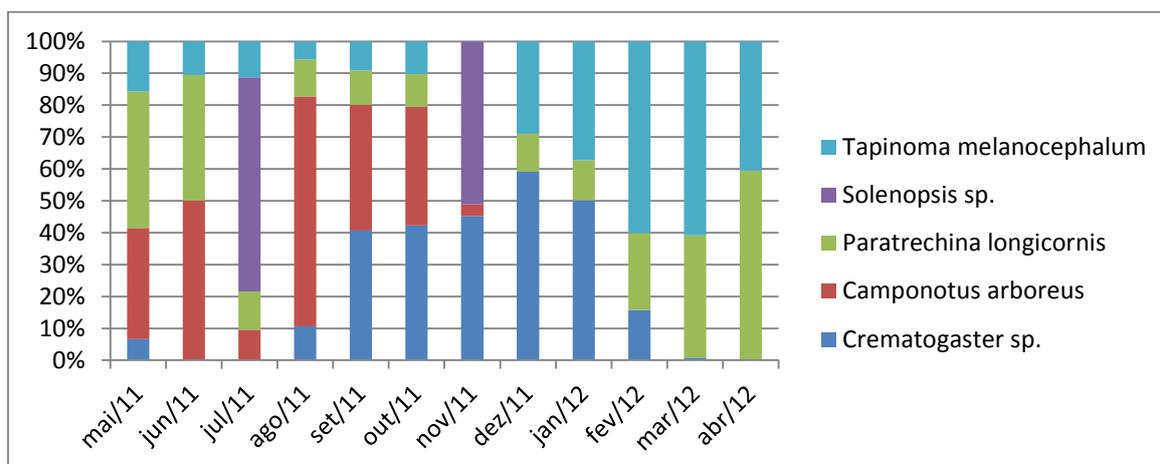


Figura 1 Relaciona o índice geral de infestação de formigas no período de Maio de 2011 a Abril de 2012 em todos os pontos de coleta 2012.

A análise da Figura 2 permite observar que no período chuvoso há um grande índice de infestação das espécies *Tapinoma melanocephalum* e *Paratrechina longicornis* que também são as espécies mais comuns durante todos os meses de coleta, contrastando com *Crematogaster* sp. que foi coletada em apenas alguns meses e em poucos pontos.

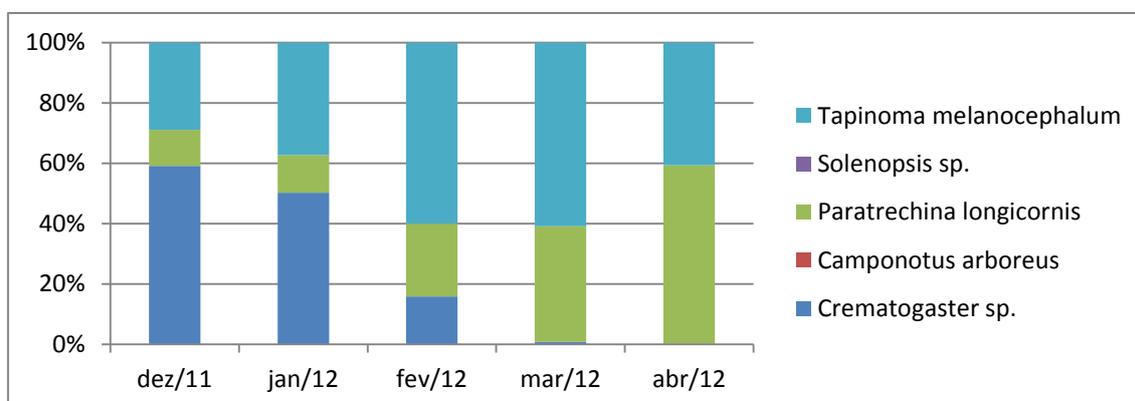


Figura 2 Índice de infestação no período chuvoso (que vai de Dezembro de 2011 a Abril de 2012 - dados sobre o clima obtidos em Portal Brasil Turismo 2012).

A análise da Figura 3 permite observar maior índice de infestação por *Camponotus arboreus* no período seco, sendo que no período chuvoso não foram coletados indivíduos dessa espécie em nenhum dos pontos. Em relação à presença, as demais espécies foram dispersas exceto somente para a espécie *Solenopsis* sp. que foi coletada apenas no mês de julho.

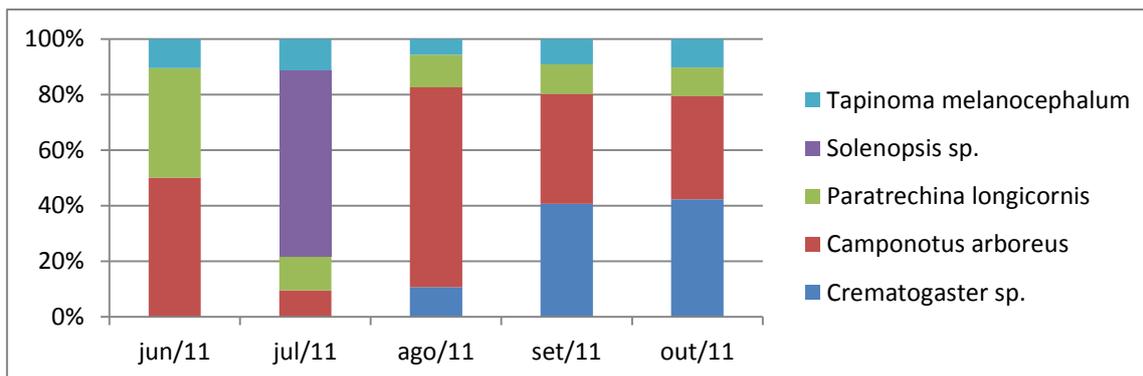


Figura 3 Índice de infestação no período seco (que vai de Junho a Outubro de 2011) dados sobre o clima obtidos em Portal Brasil Turismo 2012.

Em 1989 foi feito o primeiro levantamento no Hospital das Clínicas da UNESP de Botucatu, que revelou índice de infestação de 16% e a presença de 10 espécies de formigas como *Tapinoma melanocephalum*: 75,4%, *Paratrechina longicornis*: 11,4%, outras espécies: 12,1% (FOWLER *et al.*, 1993). Em 1994 foi feito um segundo levantamento, no mesmo hospital, onde foi registrado índice de infestação de 73% em 3 espécie de formigas encontradas: *Tapinoma melanocephalum* : 2,1%, *Paratrechina longicornis* : 97,2% e *Wasmania auropunctata* 0,7% (BUENO e FOWLER, 1994).

No hospital em que foi realizado o presente levantamento, o centro cirúrgico não apresentou nenhuma espécie de formiga; já nos outros ambientes foram coletadas 5 espécies de formigas diferentes, e os ambientes que tiveram maior abundância foram das enfermarias, com maior ocorrência das espécies *Tapinoma melanocephalum* e *Paratrechina longicornis*.

Segundo Bueno e Campos-Farinha (1998) *Paratrechina longicornis* está presente na maioria dos locais analisados, devido possuírem menor sinal de perturbação em seu ninho pouco estruturado, e por suas colônias fragmentadas emergirem para outro local.

Segundo Oliveira e Campos-Farinha (2005), em Maringá, PR a ocorrência de *Camponotus arboreus* se dá pela presença de áreas verdes que propiciam a instalação de seus ninhos no local. Segundo Bueno e Fowler (1998) o aparecimento da espécie de gêneros *Camponotus* na área interna se dá pela deficiência arquitetônica do hospital favorecendo assim locais para sua nidificação. No presente Hospital, nos ambientes onde foram encontradas formigas da espécie *Camponotus* pôde-se perceber que existia comunicação do telhado com árvores no jardim ou mesmo ambiente propício para a instalação de ninhos da referida espécie (como em caixas de energia da cabeceira de leitos da UTI).

Como ilustra na Figura 02, *Camponotus arboreus* é a espécie de menor frequência encontrada no hospital analisado, mas que ocorreu em locais de grande importância (UTI), que se recomenda serem livres de infestações.

Com análise realizada na Figura 03 se observa que há infestação por *C. arboreus* no período quente provavelmente devido à estrutura arquitetônica do local, ou até mesmo em busca de umidade já que as formigas foram encontradas perto dos lavatórios nos leitos.

Segundo Bueno e Fowler (1994) os gêneros de formigas *C. arboreus* são encontradas em áreas de hospital devido possuírem indicativos de deficiência na sua estrutura quando são

encontradas nestes locais onde se nidificam em busca de alimento em áreas internas do hospital.

De uma maneira geral, os dados prévios encontrados no presente trabalho corroboram com outros estudos realizados em diversos hospitais brasileiros, onde as espécies predominantes foram *Tapinoma melanocephalum* e *Paratrechina longicornis* (FOWLER *et al.*, 1993; ARAGÃO, 2007; CARVALHO *et al.*, 2011).

Conclusão

As formigas exploram os mais diversos ambientes podendo atuar como agentes veiculadores de microorganismos patogênicos. Dentro desta perspectiva, o levantamento e controle de espécies em ambiente hospitalar é extremamente importante.

O presente trabalho demonstrou que as espécies mais abundantes em um hospital na região norte do Piauí foram *T. melanocephalum* e *P. longicornis*, ambas com ampla distribuição no hospital avaliado. Por fim, os dados indicam a urgente necessidade de implantação de formas de controle de formigas em todos os ambientes hospitalares. Salienta-se a necessidade de implantar um programa conjunto, onde atue um profissional que faça o monitoramento constante, o assistente de controle de pragas, atuando em um hospital juntamente com a comissão de controle de infecção hospitalar.

Referencia Bibliográficas

- ARAGÃO, T. B. **Levantamento da fauna de formigas (Hymenoptera: Formicidae) em dois hospitais terciários de Fortaleza/CE**. 2007, 99p. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza/CE 2007.
- BOLTON, B. **Bolton World Catalog Ant**. Disponível em, < <http://www.antweb.org/>>. Acesso em 24 de Agosto, 2012.
- BUENO, O.C.; F OWLER, H.G. Exotic ants and native ant fauna of Brazilian hospitals. In: WILLIAMS, D.F. (Ed.). **Exotic ants: biology, impact, and control of introduced species**. Boulder: Westview ,1994, p.191-197.
- BUENO, O. C.; CAMPOS-FARINHA, A. E. C. **Formigas urbanas: comportamento das espécies que invadem as cidades brasileiras. Vetores e Pragas**, v. 1, n.2, p.13-16, 1998.
- BUENO, O. C.; FOWLER, H. G.; Exotic ants and native ant fauna of Brazilian hospitals. In: Williams DF (ed) **Exotic ants: biology, impact and control of introduced species**. Westview Studies in Insect Biology, Westview Press, Bolder (Co), 1998, p.191-198.
- BUENO, O. C.; CAMPOS-FARINHA, A. E. C. Formigas urbanas: estratégias de controle. **Vetores & Pragas**, v. 5, p.5-7, 1999.
- PORTAL BRASIL TURISMO, Disponível em <<http://www.brasilturismo.com/pi/teresina/>>. Acesso em 24 de Agosto de 2012.
- CARVALHO, A.P.; SILVA, C. G.; FONSECA, A. R.; Diversidade de formigas em um hospital público no município de Chapadinha, Maranhão, Brasil. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, v. 11, 2011.
- FOWLER, G.; BUENO, O. C.; SADATSUNE, T; MONTELLI, A. C. Ants as potencial vectors of pathogens in Brazil hospitals in the State of São Paulo, Brazil. **Insect Science and its Application**, v. 14, n. 3, p. 367-70, 1993.
- OLIVEIRA, M. F.; CAMPOS-FARINHA, A. E. C. Formigas urbanas do município de Maringá, PR, e suas implicações. **Arquivos do Instituto Biológico**, São Paulo, v.72, n.1, p.33-39, 2005.
- Palavras-chave:** Formigas. Levantamento. Hospital.