



NIDIFICAÇÃO DE FORMIGAS EM DOIS HOSPITAIS DE JUIZ DE FORA – MG

Mariana Monteiro de Castro – Universidade Federal de Juiz de Fora, Pós-Graduação em Ecologia, Juiz de Fora, MG. marimc.jf@gmail.com;

Valquíria Silva Machado – Universidade Federal de Juiz de Fora, Pós-Graduação em Comportamento e Biologia Animal, Juiz de Fora, MG. Rosângela Abreu Monteiro de Barros – Universidade Federal de Juiz de Fora, Laboratório de Microbiologia, Juiz de Fora, MG. Viviane Zeringóta Rodrigues – Universidade Federal de Juiz de Fora, Pós-Graduação em Comportamento e Biologia Animal, Juiz de Fora, MG. Marcílio de Almeida - Universidade Federal de Juiz de Fora, Pós-Graduação em Comportamento e Biologia Animal, Juiz de Fora, MG. Fernanda Maria de Freitas Viana – Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá, Tefé, AM. Fábio Prezoto – Universidade Federal de Juiz de Fora, Dpto. de Zoologia, Juiz de Fora, MG.

INTRODUÇÃO

A maior parte das espécies de formigas gera benefícios, pois movimenta o solo, fazendo a aeração, decompõe substâncias orgânicas e colabora na ciclagem de nutrientes (Campos-Farinha *et al.*, 1997). Apenas poucas espécies podem gerar prejuízos, seja pela contaminação de alimentos ou danificação de aparelhos eletrônicos em ambiente urbano, sendo consideradas pragas. Em ambiente hospitalar, a ocorrência de algumas espécies constitui-se em perigo potencial à saúde pela capacidade de vetoração de microorganismos patogênicos, que pode estar relacionado a infecções hospitalares (Bueno & Campos-Farinha, 1999).

As formigas, em geral, são oportunistas e onívoras e exploram os ambientes urbanos em busca de alimento, sendo frequentemente atraídas por iscas (Diniz & Brandão, 1993). Alguns fatores podem influenciar a ocorrência e em especial nos hospitais, devido à estrutura arquitetônica, proximidade a residências, embalagens de medicamentos que levam ninhos ao ambiente interno e alimentos que contenham algum atrativo (Campos-Farinha *et al.*, 2002; Zarzuela *et al.*, 2002).

Estratégias de controle vêm sendo empregadas, mas possuem apenas efeitos temporários. Além disso, a utilização de métodos convencionais podem causar riscos à população humana e ao meio ambiente, além de fragmentação dos ninhos, elevando a população destes insetos (Bueno & Campos-Farinha, 1999). Antes de propor estratégias de controle, é fundamental conhecer a situação do local, sendo imprescindível identificar as espécies que colonizam o ambiente, pois cada uma possui características peculiares e requer estratégias específicas para controle.

OBJETIVOS

Caracterizar e quantificar os locais de nidificação utilizados por formigas em dois Hospitais no município de Juiz de Fora, Minas Gerais.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi desenvolvido em dois hospitais no município de Juiz de Fora – MG em três períodos distintos: de fevereiro/2004 a janeiro/2005 no Hospital A; de outubro/2007 a setembro/2008 e de abril/2012 a março/2013 no Hospital B. Ao todo, foram realizados 26 períodos de coletas. Foram utilizadas iscas não tóxicas constituídas de fontes de proteína e carboidrato e dispostas na área interna e externa dos hospitais, nos períodos diurno e noturno –

8 às 21 horas (Bueno & Campos-Farinha, 1999).

Quando presentes nas iscas, as formigas foram observadas até a localização do ninho. Uma vez encontrado, uma descrição da estrutura física utilizada como recurso foi registrada, cotendo informações sobre distância em relação à isca e tipo de recurso utilizado. Os exemplares foram coletados e acondicionados (álcool 70%) para identificação no Laboratório de Ecologia Comportamental da Universidade Federal de Juiz de Fora por meio da chave dicotômica de Fernández (2003) e ajuda de especialistas.

RESULTADOS

Ao longo dos três anos de estudo, foram quantificados 424 ninhos nos dois Hospitais, de formigas pertencentes a 3 subfamílias: Dolichoderinae, Formicinae e Myrmicinae. Os 11 gêneros de formigas encontrados foram: *Brachymyrmex*, *Camponotus*, *Hylomyrma*, *Linepithema*, *Monomorium*, *Paratrechina*, *Pheidole*, *Tapinoma*, *Tetramorium*, *Solenopsis* e *Wasmannia*. Os locais de nidificação foram agrupados em cinco categorias, das quais a categoria ‘frestas’ (n= 314) foi a mais encontrada, seguida por ‘madeiras’ (n= 39), ‘esquadrias’ (n= 28), ‘cavidades’ (n= 22), ‘bueiros’ (n= 10) e ‘tubulações’ (n= 6).

DISCUSSÃO

Neste estudo foram encontrados gêneros de formigas característicos de regiões urbanas brasileiras, como *Camponotus*, *Linepithema*, *Monomorium*, *Paratrechina*, *Pheidole*, *Solenopsis*, *Tapinoma* e *Wasmannia* (Campos-Farinha *et al.*, 1997). Especificamente em hospitais, formigas pertencentes aos gêneros presentes neste estudo também já foram relatadas em outros estudos no Brasil e a nidificação dessas formigas em hospitais também se mostrou similar (Zarzuela *et al.*, 2002; Bicho *et al.*, 2007; Pesquero *et al.*, 2008; Bragança e Lima, 2010), os quais apontam que falhas na estrutura podem ser utilizadas para a construção dos ninhos, recurso abundante nas edificações.

CONCLUSÃO

Desta forma, os resultados obtidos contribuem para demonstrar que estratégias únicas de controle não são eficientes para o controle de formigas nos hospitais, uma vez que cada espécie possui características peculiares. É relevante identificar as espécies infestantes de cada local para obter maior sucesso no controle e diminuir riscos de contaminação ambiental.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bicho, C.L.; Brancão, M.L.C.; Pires, S.M. 2007. Mirmecofauna (Hymenoptera, Formicidae) em hospitais e postos de saúde no município de Bagé, RS. Arquivos do Instituto Biológico, 74(4): 373-377.
- Bragança, M.A.L. & Lima, J.D. 2010. Composição, abundância e índice de infestação de espécies de formigas em um Hospital Materno-Infantil de Palmas, TO. Neotropical Entomology, 39(1): 124-130.
- Bueno, O.C. & Campos-Farinha, A.E.C. 1999. As formigas domésticas. In: Mariconi, F.A.M. (Ed.). Insetos e outros invasores de residências. Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz, Piracicaba, p. 135-180.
- Campos-Farinha, A.E.C.; Bueno, O.C.; Campos, M.C.G.; Kato, L.M. 2002. As formigas urbanas no Brasil: retrospecto. O Biológico, 64(2): 129-133.
- Campos-Farinha, A.E.C.; Justi-Junior, J.; Bergmann, E.C.; Zorzeon, F.J.; Netto, S.M.R. 1997. Formigas urbanas. Boletim Técnico do Instituto Biológico, 8:5-20.

Diniz, J.L.M. & Brandão, C.R.F. 1993. Biology and Miriapodegg predation by the Neotropical Myrmicinae and Stegomyrmex (Hymen: Formi) Insect Sociaux, v.40, p. 301-311.

Fernández, F. 2003. Introducción a las Hormigas de la región Neotropical. Bogotá, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt. 398p.

Pesquero, M.A.; Elias-Filho, J.; Carneiro, L.C.; Feitosa, S.B.; Oliveira, M.A.C.; Quintana, R.C. 2008. Formigas em ambiente hospitalar e seu potencial como transmissoras de bactérias. Neotropical Entomology, 37(4): 472-477.

Zarzuela, M.F.M.; Ribeiro, M.C.C.; Campos-Farinha, A.E.C. 2002. Distribuição de formigas urbanas em um hospital da região sudeste do Brasil. Arquivos do Instituto Biológico, 69 (1): 85-87.