



FAUNA DE FORMIGA EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO AMBIENTAL EM MEIO URBANO DE ITUMBIARA - GO

N. B. Dinato; N. S. Soares; C. A. Freitas; E. M.C. Ferreira; C. A. Gonçalves

Universidade Luterana do Brasil, Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara GO

INTRODUÇÃO

Os artrópodes são excelentes modelos para o estudo dos efeitos da urbanização nas comunidades bióticas. A principal razão é sua abundância na área urbana e a variedade de funções que esses animais executam no ecossistema (dinâmica trófica, ciclagem e redistribuição de nutrientes) além de muitos apresentarem importância econômica. A maioria dos artrópodes possui o ciclo de vida curto, podendo responder rapidamente aos avanços da urbanização (McIntyre, 2000). Um dos efeitos dos avanços da urbanização é o surgimento das chamadas pragas urbanas, o qual é uma consequência da ação antrópica e das modificações dos habitats naturais, tornando-os adequados para o crescimento populacional dessas espécies (Ricklefs, 2003).

Estudos sobre a estrutura das comunidades de formigas têm sido extensivamente utilizados para avaliar condições de degradação ou conservação ambiental, pois algumas espécies são capazes de responder a alterações no meio onde ocorrem, sendo consideradas indicadoras (Silvestre & Silva, 2001).

O Cerrado no Sudeste Goiano, assim como outros biomas de diversas regiões, vêm sofrendo intervenções antrópicas, modificando suas condições originais. Atividades exploratórias nessa região, tais como, cultivo de monoculturas: a cana-de-açúcar e a soja e a intensa urbanização, vêm reduzindo ainda mais esse bioma. Em particular na cidade de Itumbiara, o processo de urbanização está degradando toda mata ciliar presente no Rio Paranaíba, o qual atravessa esta cidade e outras demais. Portanto, há a necessidade de se identificar espécies que contribuam para o equilíbrio deste ecossistema ou que possam ser utilizadas como bioindicadoras da qualidade ambiental.

Neste sentido, o presente estudo teve como objetivo avaliar as condições ambientais de uma

área de preservação em meio urbano às margens do Rio Paranaíba, por meio do estudo de comunidades de formigas.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado no município de Itumbiara localizado na região Sul do Estado de Goiás com altitude de 448 m, com superfície de 2.461,00 Km², correspondendo a 0,72% da área total deste Estado. As coletas foram realizadas às margens do Rio Paranaíba, em meio urbano, ao longo da Avenida Beira Rio, num trecho de 900 m de comprimento, a qual é declarada pela Secretaria Municipal do Meio Ambiente como uma área de reserva ambiental.

Os pontos de coleta foram estabelecidos ao longo do trecho a cada 50 m de distância um do outro. Utilizaram-se três métodos para amostragem em cada ponto demarcado: armadilha Pit-fall, onde consiste de copos de poliestireno de 15 cm de altura e 7 cm de diâmetro na borda superior contendo 70 mL de álcool 70%, posicionados a altura do solo; isca de sardinha, que sob folhas de papel branco de 24 cm/22 cm foram colocados pedaços de sardinha, localizado sobre a vegetação do solo, e a coleta da serrapilheira, que consiste em coletar toda serrapilheira e mais, 2 cm de solo de uma área de 1 m².

As coletas foram realizadas durante o período diurno e noturno. Os exemplares foram armazenados em álcool 70% e levados ao Laboratório de Zoologia do ILES/ULBRA para identificação, seguindo a chave de identificação de Bolton (1995).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As comunidades de formigas encontradas no trecho urbano ao longo das margens do Rio Paranaíba estão distribuídas em dez gêneros pertencentes a quatro subfamílias, sendo a mais abundante e

frequente a subfamília Myrmicinae (60%) seguida pelas subfamílias Formicinae (20%), Dolichoderinae (10%) e Ponerinae (10%). Segundo Ferreira (1986) a subfamília Myrmicinae constitui-se umas das mais abundantes em ambientes naturais com maior número de gêneros encontrados, principalmente na região neotropical. Já a subfamília Formicinae é representada por menor número de gênero, porém estes com um grande número de espécies.

Apenas quatro gêneros foram constantes nas coletas. As morfoespécies de *Solenopsis* sp caracterizaram-se como a mais constante, seguida pelas espécies de *Camponotus* sp, *Leptothorax* sp e *Atta* sp. O fato das espécies de *Solenopsis* se apresentarem constante ao longo do trecho amostrado, provavelmente está relacionado ao seu comportamento agressivo na utilização dos recursos em nível de serrapilheira, além de passar longos períodos de escassez de alimento e competir com outras espécies, apresentando estratégia de recrutamento em massa (Fowler *et al.*, 1991).

As espécies de *Monomorium* sp e *Pheidole* sp foram acessórias, enquanto que as espécies de *Brachymyrmex* sp, *Azteca* sp, *Cephalotes* sp e *Odontomachus* sp foram acidentais. O significativo número de espécies acidentais (ou seja, encontradas em apenas um ponto de coleta) em relação ao total de espécies encontradas, o qual demonstra uma instabilidade, pode estar relacionado com fatores ambientais e com a interferência antrópica. Neste sentido, Ferreira (1986) adverte que nestas condições estas espécies podem vir a desaparecer devido a qualquer agravamento nos fatores bióticos e abióticos.

Os dados sugerem que a área de preservação avaliada apresenta grandes perturbações antrópicas, visto que as comunidades de formigas mais predominantes são espécies caracterizadas de ambientes perturbados e abertos, como as espécies de *Camponotus*, e por espécies com capacidade de sofrer impacto do meio e responder de forma eficiente mantendo-se no local e mudando o próprio ambiente a sua volta (como no caso das espécies de *Atta*). Porém, ainda pode-se evidenciar que existe um grau de diversidade na vegetação deste local, expresso pela presença do gênero *Cephalotes*, a qual se apresenta como uma espécie que evita interações agressivas. Pois, de acordo com Silvestre & Silva (2001) a riqueza da fauna de formigas está correlacionada com diversidade florística.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bolton, B. 1995.** *A new general catalogue of the world*. London: Harvard University Press, p.504.
- Ferreira, M. F. B. 1986.** *Análise faunística de Formicidae (Insecta:Hymenoptera) em ecossistemas naturais e agroecossistemas na região de Botucatu-SP*. Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual Paulista “Júlio Mesquita Filho”, Brasil, p.73.
- Fowler, H. G., Bernardi, J. V. & Romagnano, L. F. di. 1990.** Community structure and *Solenopsis invicta* in São Paulo. In: Vander Meer, R. K.; Jafife, K & Cedend, A. (eds). *Applied Myrmecology: a world perspective*. Boulder Westview Press, p. 199-209.
- McIntyre, N.E. 2000.** The ecology of urban arthropods: a review and a call to action. *Annual Entomology Society*, v. 93, p. 825-835, 2000.
- Ricklefs, R. E. 2003.** *A economia da natureza*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 501p.
- Silvestre, R. & Silva, R. R. 2001.** Guildas de formigas da Estação Ecológica Jataí, Luis Antônio - SP - sugestões para aplicação de guildas como bio-indicadores ambientais. *Biotemas*, n. 14, v. 1, p. 37-69.