



# FAUNA DE ARTRÓPODES EDÁFICOS EM ÁREAS DE CAPOEIRA ALTA, SÃO LUÍS - MA

Rafael Sousa Pinto

Albeane Guimarães Silva; Monique Hellen Martins Ribeiro

Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Maranhão, Av. dos Portugueses, s/n, Campus do Bacanga, Cep. 65000 - 000, São Luís - MA. rafael\_spinto@hotmail.com

## INTRODUÇÃO

Os artrópodes correspondem a 75% da fauna terrestre, sendo que destes, 89% pertencem à classe Insecta (Buzzi & Miyazaki, 1993). A abundância e distribuição de insetos no solo são maiores nas camadas superiores e decrescem gradualmente com a profundidade (Serafino & Merino, 1978). A emergente preocupação com as questões ambientais, levou pesquisadores a utilizar esses pequenos animais como bioindicadores capazes de fornecer informações sobre o grau de integridade dos ambientes em que se encontram (Lutinski & Garcia, 2005). Áreas de capoeira caracterizadas por ser uma vegetação florestal secundária em estágio sucessional inicial, com 30 hectares ou mais (Dias *et al.*, 2005) possuem um aumento populacional de insetos, por ser um local perturbado pelo desmatamento (Prance, 1974 *apud* Rodrigues, 1992). As armadilhas de solo constituem um método passivo de coleta, que fornece uma estimativa aproximada do número total de espécies de uma comunidade, além de ser uma metodologia simples para estudos ecológicos (Silva & Carvalho, 2000).

## OBJETIVOS

Comparar a riqueza, abundância e diversidade de artrópodes em áreas de capoeira, de duas unidades de Conservação de São Luís, na estação seca.

## MATERIAL E MÉTODOS

As áreas de estudos estão situadas na cidade de São Luís, MA. A Estação Ecológica do Rangedor (EER), caracterizada como área de capoeira alta, possui 125 hectares (Decreto nº 21.797/2005). E a Área de Proteção Ambiental do Itapiracó tem 322 hectares (Decreto nº 15.618/97), abrangendo área de capoeira e uma porção expressiva de mata de galeria, que protege as nascentes do riacho Itapiracó. A coleta da fauna do solo foi realizada nos períodos de 1114/11/2009 e 1821/11/2009. As armadilhas *pitfall trap* modificadas consistiam de um recipiente plástico (garrafas pet de 2 litros cortadas ao meio). Foram colocadas 10 armadilhas equidistantes 10 m uma das outras, no interior das áreas de capoeira alta (100 m a partir da borda). Após 72 horas as armadilhas eram recolhidas e levadas para laboratório na UFMA, para a quantificação e identificação das ordens. Foram avaliadas a abundância total, a riqueza (número de grupos identificados) e os índices de diversidade de Shannon - Wiener ( $H'$ ), Índice de Similaridade de Sorensen e de equitabilidade de Pielou para o total de ordens capturadas em cada área. Para comparar se houve diferença entre as duas áreas utilizou-se o teste não-paramétrico t - Student.

## RESULTADOS

Foram capturados 1263 espécimes na Área de Proteção Ambiental do Itapiracó e 924 na Estação Ecológica do Rangedor. A classe insecta apresentou as ordens: Blattariae, Coleoptera, Collembola, Dermaptera, Diplura, Diptera, Hemiptera, Homoptera, Hymenoptera, Isop-

tera, Lepidoptera, Mantodea e Orthoptera. A riqueza de ordens de insetos já era esperada devido à alta diversidade desse grupo (Buzzi & Miyazaki, 1993). Houve também as classes Chilopoda, Diplopoda e Chelicerata (Acari, Araneae, Pseudoescorpiones). Os grupos Hymenoptera (99% Formicidae) e Coleoptera juntos representaram mais de 85% da ocorrência total nas duas áreas. Estudos efetuados em capoeira de terra firme na região de Manaus AM comprovam que há maior abundância de coleópteros adultos em períodos de estiagem (Rodrigues, 1992) e estudos envolvendo formiga têm demonstrado que elas são mais frequentes, especialmente durante o processo de recuperação de áreas degradadas (Andersen *et al.*, ., 2002). Estatisticamente não houve diferença no número de artrópodes coletados nas duas capoeiras. A riqueza de ordens dos Arthropoda correspondeu a 17 para o Itapiracó e 14 para o Rangedor. Os índices de diversidade de Shannon - Wiener foram bem próximos tanto para o Itapiracó ( $H' = 1,065$ ), quanto para o Rangedor ( $H' = 0,9848$ ). E o índice de Pielou foi de baixa equitabilidade para os dois locais, demonstrando uma distribuição não uniforme entre os diferentes organismos. As coletas ocorreram a 100 metros da borda a fim de evitar seu efeito, e aparentemente ele não influenciou nos resultados. O índice de similaridade (83%) demonstrou grande semelhança na distribuição das ordens capturadas em ambas às unidades de conservação. Áreas remanescentes de florestas primárias seriam necessárias como fontes para a recolonização de habitats alterados (Thomazini & Thomazini, 2000), mas apesar de o Itapiracó possuir fisionomias vegetais distintas e próximas (Mata de Galeria e Capoeira), parece que isso não eleva a sua comunidade de artrópodes na vegetação de capoeira, quando comparado ao Rangedor.

## CONCLUSÃO

As duas capoeiras estudadas possuem uma grande riqueza de ordens de artrópodes edáficos. Mas embora não haja diferença significativa nas ordens, não se pode afirmar que táxon como família, por exemplo, não diverjam entre as áreas.

## REFERÊNCIAS

- Andersen, A.; Benjamin, D.H.; Müller, W. 2002. Using ants as bioindicators in land management: simplifying assessment of ant community responses. *Journal of Applied Ecology*, 39: 8 - 17.
- Buzzi, Z.J.; Miyazaki, R.D. 1993. *Entomologia didática*. Curitiba: UFPR. 262 p.
- Dias, M.F.R.; Brecovit, A.D.; Menezes, M. 2005. Aranhas de solo (Arachnida: Araneae) em diferentes fragmentos florestais no sul da Bahia, Brasil. *Biota Neotropica*, 5(1).
- Lutinski, J.A.; Garcia, F.R.M. 2005. Análise faunística de Formicidae (Hymenoptera: Apocrita) em ecossistema degradado no município de Chapecó, Santa Catarina. *Biotemas*, 18(2): 73 - 86.
- Rodrigues, J.M.G. 1992. Abundância e distribuição vertical de coleópteros do solo em capoeira de terra firme na região de Manaus AM, Brasil. *Acta Amazônica*, 22(3): 323 - 333.
- Serefino, A.; Merino, J.F. 1978. Poblaciones de microartrópodos em diferentes suelos de Costa Rica. *Revista de Biología Tropical*, 26(1): 139 - 151.
- Silva, R.A.; Carvalho, G.S. 2000. Ocorrência de insetos na cultura do milho em sistema de plantio direto, coletados com armadilha - de - solo. *Ciência Rural*, 30(2): 199 - 203.
- Thomazini, M. J.; Thomazini, A.P.B.W. 2000. A fragmentação florestal e a diversidade de insetos nas florestas tropicais úmidas. *Embrapa Acre*, 21 p. (Documentos, 57).