



DISTRIBUIÇÃO SAZONAL DE COLEÓPTEROS EM BREJOS DE ALTITUDE NA RESERVA ECOLÓGICA MATA DO PAU-FERRO, AREIA, PARAÍBA, BRASIL

Janderson Batista Rodrigues Alencar - Universidade Federal da Paraíba, Departamento de Ciências Biológicas, Areia, PB.;

Carlos Henrique de Brito - Universidade Federal da Paraíba, Departamento de Ciências Biológicas, Areia, PB.

INTRODUÇÃO

A ordem Coleoptera é a mais diversa e abundante dentre todas da classe Insecta, possuindo cerca de 350.000 espécies conhecidas (TRIPLEHORN; JOHNSON, 2005). Estes insetos são responsáveis por inúmeras funções nos mais diversos ambientes do nosso planeta, principalmente por estarem diretamente ligados a diferentes processos como a decomposição de animais e vegetais, dispersão de sementes, polinização, fluxo energético, entre outros (DIDHAM *et al.*, 1996; SPEIGHT *et al.*, 1999). Os processos de um ecossistema são influenciados por uma gama de fatores incluindo clima, vegetação, solo e fauna. Dessa forma a sazonalidade é uma valiosa ferramenta para buscar compreender a distribuição dessas populações de insetos, bem como, das respostas biológicas destes as variáveis climáticas (WOLDA, 1988; ANU *et al.*, 2009).

OBJETIVOS

Deste modo, este trabalho buscou observar a influência da sazonalidade na distribuição de coleópteros em um fragmento de mata de Brejo de Altitude no estado da Paraíba.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi conduzido em um fragmento de mata atlântica no município de Areia, Paraíba. Para o levantamento dos dados foram realizadas coletas mensais no período de junho de 2011 a maio de 2012, utilizando 16 armadilhas de queda do tipo pitfall, distribuídas em um grid de 3,6ha, sendo confeccionadas com lonas pretas medindo dois metros de comprimento e 30 cm de altura, dispostas em forma de Y. Entre as lonas colocou-se potes plásticos de um litro, contendo 200 ml de água e formol e duas gotas de detergente neutro. As armadilhas permaneceram ativas por 48 horas. O material coletado foi encaminhado ao Laboratório de Zoologia dos Invertebrados do Centro de Ciências Agrárias da UFPB, para posterior triagem e armazenado em potes com álcool 70%. A sazonalidade foi baseada no número total de indivíduos/mês, sendo analisada em relação às variáveis climáticas: temperatura, umidade relativa e precipitação. Estas variáveis foram obtidas na estação meteorológica da Universidade Federal da Paraíba, no município de Areia-PB.

RESULTADOS

Registramos um total de 262 coleópteros pertencentes a seis famílias: (Scarabaeidae, Curculionidae, Carabidae, Passalidae, Tenebrionidae, Cerambycidae) com 14 morfoespécies. Onde as mais expressivas foram Scarabaeidae (204) e Curculionidae (37), já para as subfamílias o maior número de indivíduos foi observado em Scarabaeinae (174) e Melolonthinae (23). A precipitação pluviométrica influenciou na distribuição sazonal da subfamília Scarabaeinae, porém todos os indivíduos da subfamília Melolonthinae foram coletados no mês de novembro/2011.

DISCUSSÃO

Em regiões tropicais o padrão de distribuição e abundância está diretamente relacionado com fatores climáticos da região (WOLDA & FISK 1981; PINHEIRO *et al.*, 2002). A dinâmica das comunidades biológicas é regida por fatores bióticos e abióticos. A sazonalidade é um fator abiótico regular que submete as populações de insetos a variações ambientais climáticas cujos impactos influenciam diretamente na estrutura e funcionamento do ecossistema (TAUBER & TAUBER; 1976; WOLDA, 1992). Segundo WOLDA (1978) a sazonalidade e abundância de grupos de insetos podem ser intimamente controladas pela disponibilidade de recursos, sendo que mínimas modificações no ambiente (distúrbios climáticos) podem afetar a quantidade de alimento disponível e, conseqüentemente, a flutuação populacional desses insetos. De acordo com FLECHTMANN *et al.* (1995), alguns coleópteros de maior biomassa, diminuem sua população no período mais seco, e que em um país de grandes extensões territoriais como Brasil possui diversas regiões de clima e solo diferentes, assim essas características podem interferir na diversidade de espécies desses coleópteros. A partir de conhecimentos sobre a entomofauna de besouros teremos informações suficientes para traçarmos planos de conservação a essas comunidades muito sensíveis às condições do ambiente, principalmente à umidade no solo, podendo umas poucas espécies sobreviver em áreas com precipitação média anual inferior a 250 mm, constatando-se o aumento do número de coleópteros no período chuvoso e com a elevação da temperatura do ar (RODRIGUES, 1989; CAMPIGLIA, 2002),

CONCLUSÃO

Os resultados do presente estudo apontam que padrões sazonais podem ser determinantes para a abundância de insetos. Contudo os grupos que não demonstraram tal influência, sugere que a abundância esteja relacionada a outros fatores abióticos e bióticos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANU, A., SABU, T.K., VINEESH, P.J. 2009. Seasonality of litter insects and relationship with rainfall in a wet evergreen forest in south Western Ghats. *Journal of Insect Science* 46: 1-10.
- CAMPIGLIA, M. 2002. A influência de sistemas silvipastoris sobre a dinâmica populacional de besouros coprófagos, 127f, Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- DIDHAM, R. K.; GHAZOUL, J.; STORK, N. E. & DAVIS, A. J. 1996. Insects in fragmented forests: a functional approach. *TREE*, v.11, n.6, p.255-260.
- FLECHTMANN, C. A. H.; RODRIGUES, S. R.; COUTO, H. T. Z. 1995. Controle biológico da mosca-dos-chifres (*Haematobia irritans irritans*) em Selvíria, Mato Grosso do Sul. 4. Comparação entre métodos de coleta de besouros coprófagos (Scarabaeidae). *Revista Brasileira de Entomologia*. v.39, n. 2, p. 249-258.
- PINHEIRO, F.; I. R. DINIZ; D. COELHO & M. P. S. BANDEIRA. 2002. Seasonal pattern of insect abundance in the Brazilian cerrado. *Austral Ecology* 27: 132–136.
- RODRIGUES, L. R. A. 1989. Os besouros coprófagos em pastagens. Departamento de Nutrição Animal e Pastagens, FCAV/ UNESP, Jaboticabal_SP. Anais do Simpósio sobre Ecossistema de Pastagens, p. 97-133.
- SPEIGHT, M. R.; HUNTER, M. D. & WATT, A. D. 1999. *Ecology of Insects: Concepts and Applications*. Blackwell Science, 350p.
- TAUBER M. J, TAUBER C. A. 1976. Insect seasonality: Diapause maintenance, termination and postdiapause development. *Annual Review of Entomology*, v. 21, p. 81 – 107.

TRIPLEHORN, C. A.; JONHSON, N. F. 2005. Borror and delong's introduction to the study of insects, 7ed. Thomson Brooks/Cole, 864p.

WOLDA, H. 1978. Seasonal Fluctuations in Rainfall Food and Abundance of Tropical Insects. *Journal of Animal Ecology*, Oxford, 47: 369-381.

WOLDA, H. & F. W. FISK. 1981. Seasonality of tropical insects. II. Blattaria in Panama. *Journal of Animal Ecology* 50: 827-838.

WOLDA H. 1988. Insect seasonality: Why. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 19, p. 1-18.

WOLDA, H. 1992. Trends in Abundance of Tropical Forest Insects. *Oecologia*, v. 89, p. 47-52.