



EFEITO DA UMIDADE RELATIVA DO AR (UR) SOBRE A ABUNDÂNCIA DE INSETOS EM TRÊS LOCALIDADES DENTRO DO CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO BACANGA – UFMA

Daniella Pereira de Sá;
Monica Correia Sousa

INTRODUÇÃO

A classe insecta ou Hexapoda pertencente ao filo Arthropoda, possui mais de setecentos e cinquenta mil espécies descritas constituindo o maior grupo dentre a soma de todos os grupos de animais (Ruppert, 1996). Os membros da classe Insecta são arranjados em 29 ordens (Grimaldi & Engel, 2005). Esse sucesso pode ser atribuído a evolução do voo, dispersão, fuga de predadores e acesso a alimentos e melhores condições ambientais (Begon, 1990). Os insetos estão sujeitos a uma série de fatores que influenciam temporária ou permanentemente em alguma parte do ciclo de vida. Fatores ecológicos, como fotoperíodo, temperatura, umidade e pH podem determinar sua ocupação, dispersão, os padrões de riquezas e a sua distribuição (Ricklefs, 1987; Rodrigues, 2004). A presença ou ausência de fatores bióticos e abióticos desempenham um papel modular na regulação natural de populações. Fatores Abióticos podem ser climáticos como luz, pluviosidade, temperatura e umidade. Também podem ser edáficos, ligados ao solo como composição química, pH, e umidade. Já fatores bióticos exercem principalmente pressão de seleção na população (Lara, 1995). A combinação desses fatores relacionam interações ecológicas intra e interespecíficas. Quanto mais complexo for um ambiente, maior o número de espécies que poderá se desenvolver nele e mais interações biológicas são construídas (Dajoz, 1973). Alguns desses fatores são complexos, o que dificulta seus estudos, pois são difíceis de serem avaliados. A temperatura do ar e a umidade são os principais fatores relacionados à dinâmica populacional. Assim esses fatores devem ser analisados conjuntamente exceto quando um destes for constante. (Rodrigues, 2004; Soares, 2006).

OBJETIVOS

Verificar se a abundância de insetos em três diferentes localidades (CCH, CCET, Prédio da educação física) dentro do Campus universitário do Bacanga- UFMA responde ao efeito da umidade relativa do ar (UR)

MATERIAL E MÉTODOS

Dentro das três localidades (CCH, CCET, Prédio da educação física) foram escolhidas seis pontos amostrais dentro do Campus do Bacanga na UFMA, escolhidas pela proximidade e distância de corpos d'água. Esses locais foram escolhidos em áreas afastadas dos principais prédios que apresentam influência de atividades do Campus. Em cada uma dessas localidades foram selecionadas cinco árvores próximas do corpo d'água e cinco longe. As amostras foram coletadas através de armadilhas do tipo "garrafas armadilhas" suspensas sobre galhos de árvores. Essas armadilhas foram içadas à copa das árvores por um fio de lã a aproximadamente 1,20 m de altura do solo com diferentes tipos de iscas visto que os insetos apresentam diferentes tipos de hábitos alimentares, permanecendo ativas por quatro dias. Os principais tipos de iscas usadas no experimento foram: frutas fermentadas, carne putrefada, fezes frescas, cascas de verduras, sementes e pedaços de cereais. Para testar se as amostras foram influenciadas por fatores ambientais, a umidade relativa do ar (UR) foi medida em cada local com o auxílio de um

termo- higrômetro. Foi realizado o teste de regressão linear simples através do programa Stastic 7 com nível de significância igual a 5% para verificar se a umidade de cada localidade influenciava na abundância dos insetos. Além disso, foram adotados os índices de Shannon e Simpson através do programa Past para comparar a riqueza e abundância de cada localidade.

RESULTADOS

Nas seis localidades amostradas foram coletados 186 indivíduos, distribuídos em seis ordens (Díptera, Coleóptera, Orthoptera, Lepidóptera, Himenóptera e Brathophora). Dentre as ordens amostradas as mais abundantes foram Díptera (154) e coleóptera (11). As localidades com maiores médias na umidade relativa do ar (UR) foram as localidades 1,2,3 e 4 com médias de 76%. A localidade que apresentou maior diversidade foi a localidade 4 segundo o índice de Shannon ($H' = 0,931$) e Equitabilidade ($J' = 0,460$). A localidade com menor diversidade foi a localidade 6 com $H' = 0,2449$ e equitabilidade $J' = 0,353$.

DISCUSSÃO

Os insetos apresentam uma ampla distribuição devido aos diferentes hábitos alimentares desenvolvidos. A variabilidade do efeito dos atrativos remete a variação da composição de tais atrativos (Engle e Tressl, 1983). Devido à ampla dos insetos distribuição é importante o uso de diferentes iscas. Essas as armadilhas iscadas demonstram a sua importância da avaliação da abundância de ordens em ambientes naturais (Simões, 2009). As localidades que apresentaram maior riqueza correspondem aquelas com maiores médias de umidade relativa do ar (UR). E dentre as ordens mais abundantes, se destacam Díptera e Coleóptera, revelando uma seletividade em relação a composição e quantificação dos táxons.

CONCLUSÃO

O efeito da umidade sobre as amostras foi significativo, já que os resultados corroboraram com a hipótese em estudo de que em ambientes mais próximos da corpos d água (úmidos) haverá maior abundância e riqueza de espécies em comparação a áreas distantes desses corpos d água. Outros fatores como temperatura, ph e o curto período de coleta foram considerados neste estudo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BEGON, M.; HARPER, J.L. & TOWNSEND, C.R. 1990. Ecology: individuals, populations and communities. 2º ed. Oxford: Blackwell Scientific Publications. Cambridge, UK.
- DAJOZ, R. 1973. Ecologia geral. Trad. Francisco M. Guimarães. Petrópolis, Vozes e Universidade de São Paulo, 472 p.
- GRIMALDI, D. A. & Engel, M. 2005. The Evolution of Insects. Cambridge University Press, Cambridge. 755 p.
- ENGEL, K. H.; TRESSL, R. 1983. Studies on the volatile components of two mango varieties. J. Agric. Food Chem., n. 31, p.796-801.
- LARA, F. M. 1995. Princípios de entomologia. São Paulo: Ed. Ícone, 3ªed. 331p.
- RICKLEFS, R. E., 1987. Community diversity: relative roles of local and regional processes. Science, n. 235, p. 167-171
- RODRIGUES, W. C. 2004. Fatores que influenciam no desenvolvimento de insetos. Info Insetos, v.1, n.4, p. 1-4.

RUPPERT, E. E.; BARNES, R. D. 1996. Zoologia dos Invertebrados. 6º ed. São Paulo: Ed. Roca. 1028p.

SIMOES, M. H. 2009. Uso de iscas na captura de insetos. Anais do IX Congresso de Ecologia do Brasil, São Lourenço – MG.

SOARES, J. P. 2006, Estudo da relação entre as características abióticas e bióticas na compartimentação de comunidades ecológicas no Parque Estadual do Rio Doce/MG com base na geomorfologia e na interação inseto-planta. Dissertação de mestrado, n. 243.