

# 10<sup>o</sup>

# FEPEG FÓRUM

ENSINO • PESQUISA  
EXTENSÃO • GESTÃO  
RESPONSABILIDADE SOCIAL: INDISSOCIABILIDADE  
ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



ISSN 1806-549 X

Autor(es): KAREN LUIZA RODRIGUES DUARTE, HENRIQUE TADEU DOS SANTOS, RITIELY DURÃES COUTINHO, MARCILIO FAGUNDES, WALISSON KENEDY SIQUEIRA, JULIANA KUCHENBECKER BELISÁRIO, LETÍCIA FERNANDA RAMOS LEITE

## Diversidade de Insetos Herbívoros em Plantas Hospedeiras em um fragmento do Cerrado

### Introdução

Os insetos herbívoros são componentes importantes da biodiversidade mundial, estando envolvidos nas principais interações tróficas das comunidades tropicais (NOVOTNY & MISSA, 2000). Insetos herbívoros, juntamente com suas plantas hospedeiras, representam aproximadamente 50% da biota conhecida (DEL-CLARO E TOREZAN-SILINGARDI, 2009). Desta forma, compreender os padrões destas comunidades de herbívoros e a distribuição destas espécies é fundamental para compreendermos os processos ecológicos do ecossistema.

Muitos fatores podem determinar a distribuição das espécies e a organização das comunidades de insetos herbívoros (LEIOBOLD *et al.*, 2010). Por exemplo, na escala de plantas individuais, vários trabalhos têm mostrado que características como riqueza, abundância e altura da comunidade de plantas afetam a distribuição de seus herbívoros associados. Apesar de existir algum conhecimento sobre a riqueza geral de insetos em um determinado bioma, pouco se sabe sobre os fatores que afetam a diversidade de herbívoros em um hospedeiro particular (MEDIANERO *et al.*, 2010; FAGUNDES 2014).

*Qualea parviflora* e *Erythroxylum suberosum* são espécies arbóreas de grande interesse ecológico por apresentarem alta abundância e distribuição ampla no Cerrado. Neste sentido este trabalho teve como objetivo testar a Hipótese da diversidade de herbívoros mediada pela riqueza de plantas, esperamos encontrar maior riqueza e abundância de insetos herbívoros associadas a *Qualea parviflora* e *Erythroxylum suberosum*.

### Material e métodos

#### A. Área de Estudo

O estudo foi realizado em fragmento do Cerrado localizado na região norte do estado de Minas Gerais, município de Jequitaiá (-17.215, -44.414 UTM). Fisionomicamente, a região está incluída na transição entre os domínios do Cerrado e da Caatinga (RIZZINI, 1997), apresentando clima do tipo semi-árido, com estações secas e chuvosas bem definidas.

#### B. Desenho Experimental

Para caracterização fitossociológica da área de estudo um total de 16 parcelas de 100 m<sup>2</sup> (10 x 10m) foram demarcadas. No interior de cada parcela todas as espécies vegetais com circunferência a altura do peito (CAP) superior a 10 cm foram marcadas com plaquetas de alumínio. Posteriormente, cada um dos indivíduos marcados foi identificado taxonomicamente e tiveram sua altura e CAP determinados.

A amostragem dos insetos herbívoros foi realizada por meio da coleta em duas espécies de plantas *Erythroxylum suberosum* e *Qualea parviflora* amostradas dentro de cada parcela (a escolha pelas espécies se deve ao fato de serem as mais abundantes das parcelas). Em cada planta do ensaio, três ramos foram selecionados e neles realizado o método de batimento, utilizando guarda-chuva entomológico para amostragem dos insetos associados as plantas. (Veja NEVES *et al.*, 2014). Os insetos coletados foram acondicionados em sacos plásticos e levados para o Laboratório de Biologia da Conservação da UNIMONTES para triagem e identificação até o menor nível taxonômico possível. A identificação taxonômica foi feita utilizando a chave de identificação de (RAFAEL, JOSÉ ALBERTINO *et al.*).

As análises estatísticas foram realizadas no software R, utilizando modelos lineares generalizados (GLM), com distribuição e erros adequados a cada modelo, seguidos de Análise de variância (ANOVA), onde a riqueza e abundância de insetos herbívoros foram usadas como variáveis resposta, e a riqueza, abundância e altura das plantas como variáveis explicativas.

### Resultados e discussão

Foram amostrados um total de 43 insetos pertencente a 37 espécies associadas *Erythroxylum suberosum*, a abundância (P=0.57) e riqueza (P=0.37) desses insetos não mostrou relação significativa com as variáveis explicativas

# 10<sup>o</sup>

# FEPEG FÓRUM

ENSINO • PESQUISA  
EXTENSÃO • GESTÃO

RESPONSABILIDADE SOCIAL: INDISSOCIABILIDADE  
ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



ISSN 1806-549 X

testadas (riqueza, abundância e altura de plantas). Na espécie *Qualea Parviflora* foram amostrados um total de 64 insetos herbívoros pertencentes a 56 espécies associadas, a abundância ( $P= 2.21$ ) e riqueza ( $P= 0.39$ ) dos insetos não foram influenciadas pelas variáveis citadas acima.

A altura das plantas não afetou riqueza de herbívoros, apesar de plantas maiores, a princípio, representarem alvos de melhor visualização para herbívoros, os presentes resultados discordam com o observado em outros trabalhos (LARA & FERNANDES 1994; COLLEVATTI & SPERBER 1997). Neste trabalho o esperado era uma relação positiva entre abundância de plantas e abundância de insetos herbívoros (SOUTHWOOD, 1961), pois a alta abundância de plantas hospedeiras deve atrair maior número de insetos herbívoros. Porém esses resultados não corroboraram com a hipótese proposta, sendo que os insetos herbívoros não foram influenciados por forças exercidas da estrutura da vegetação, sendo assim, sugere-se que inimigos naturais (predadores) podem estar moldando a comunidade de insetos herbívoros associadas a *Qualea parviflora* e *Erythroxylum suberosum*.

## Conclusão

A diversidade de plantas não influenciou a diversidade de herbívoros associados a *Qualea parviflora* e *Erythroxylum suberosum*.

## Agradecimentos

CNPq, UNIMONTES, LABORATÓRIO DE BIOLOGIA DA CONSERVAÇÃO, CONSÓRCIO JEQUITAIÁ

## Referências bibliográficas

- DEL-CLARO K, TOREZAN-SILINGARDI HM. 2009. Insect-plant interactions: New Pathways to a Better comprehension of Ecological communities in Neotropical Savannas. **Neotropical Entomology** 38: 159-164.
- LARA, A. C. E & FERNANDES, G.W. 1994. Distribuição de Galhas De Neope/MA Baccharidis (Homoptera :Psyllidae) em Baccharis Dracunculifolia (Asteraceae). **Revista Brasileira de Biologia** 54 :661-668.
- LEIBOLD, M.A. E.P.ECONOMO, AND P.PERES-NETO.2010. Metacommunity phylogenetics: Separating the roles of environmental filters and historical biogeography. **Ecol. Lett.** 13: 1290- 1299.
- MEDIANERO, ENRIQUE; IBÁÑEZ, Alicia; NIEVES-ALDREY, José L. The importance of beta Diversity in local Gall-inducing Arthropod Distribution . **Neotropical Entomology** v. 39, n. 3, p. 365-370, 2010.
- NEVES FS, SILVA JO, ESPÍRITO-SANTO MM & FERNANDES GW. 2014. Insect herbívoros and leaf damage along successional and vertical gradients in a tropical dry forest. **Biotropical** 46: 14-24.
- NOVOTNY, V., & MISSA, O. 2000. Local versus regional species richness in tropical insects: one lowland site compared with the island of new guinea. **Ecological Entomology**, 25(4), 445-451.
- RAFAEL, JOSÉ ALBERTINO ET AL. Insetos do Brasil: diversidade e taxonomia. **Ribeirão Preto: Holos**, 2012.
- SOUTHWOOD, T. R. E. 1961. The number of species of insect associated with various trees .the Journal of animal Ecology, 1-8T