

## 525 INVERTEBRADOS DO SOLO EM ÁREAS DE FLORESTAS NATURAL E CULTIVADAS, EM CAPITÃO POÇO - PARÁ

Leopoldo Brito Teixeira<sup>1</sup> & Antonio de Brito Silva<sup>1</sup>  
1. EMBRAPA-CPATU, Caixa Postal 48, CEP 66.017-970, Belém, PA.

Esta pesquisa objetivou identificar grupos faunísticos e densidades de invertebrados do solo em ambientes florestais (natural e cultivados) no município de Capitão Poço, Estado do Pará. O inventário foi realizado em uma área de floresta primária e em três áreas com florestas cultivadas com quaruba (*Vochysia máxima*), mogno (*Swietenia macrophylla*) e pinus (*Pinus caribaea*), plantadas em 1977 após a derubada e queimada da fitomassa da floresta primária. As amostras foram feitas em quatro épocas, sendo duas no período de muita chuva e duas no período de pouca chuva. Foram coletadas dez amostras de solo mais liteira, com uma sonda metálica de 12,56 cm<sup>2</sup>, introduzida no solo até 5 cm de profundidade. A fauna foi extraída pelo método de Berlese-Tulgreen. Após a extração, os animais foram separados em grupos e contados. Os resultados evidenciam que a diversidade faunística tanto no sistema de floresta primária quanto nos sistemas de florestas cultivadas foi de 19 grupos. Por outro lado, a densidade de animais do solo foi bem maior na floresta primária (91.139 ind./m<sup>2</sup>) do que nas áreas com quaruba (55.034 ind./m<sup>2</sup>), mogno (52.672 ind./m<sup>2</sup>) e pinus (49.154 ind./m<sup>2</sup>). Observou-se ainda, que os grupos de ácaro, colêmbola, hymenoptera, corrodentia e pauropoda predominaram em número de indivíduos por metro quadrado, nos quatros ambientes florestais.

## 526 CONTRIBUIÇÃO AO CONHECIMENTO DOS LIBELLULIDAE (INSECTA - ODONATA) ASSOCIADOS À LAGOA DA PINDOBA - FEIRA DE SANTANA - BAHIA

Carlos C. Bichara Filho; Milene M. da Silva & Viviane F. Araújo  
Departamento de Ciências Biológicas - Universidade Estadual de Feira de Santana - Ba. Br-116, Km 03, Campus Universitário, Feira - Bahia.

A cidade de Feira de Santana, está situada numa região de caatinga muito degradada pelo pastoreio, fortemente influenciada pelos climas do Recôncavo e semi-árido baianos. Caracteriza-se ainda pela presença de um lençol de águas subterrâneas de pouca profundidade e um rico conjunto de nascentes e lagoas; fatores determinantes do seu processo de urbanização. Associado a esses caracteres específicos da cidade e a não existência de um levantamento sistemático da sua Odonatofauna, justifica-se a importância desse trabalho. Os resultados obtidos através de coletas mensais no período de março à dezembro de 1994, da família Libellulidae demonstram que além dos gêneros mais comuns: *Erythrodiplex*, *Erythemis* e *Orthemis*; foram encontrados os gêneros: *Tramea*, *Miathyria Pantala*, *Perithemis*, *Micrathyria* e *Brachymesia*. As espécies identificadas são predominantes em ambientes lânticos, em áreas abertas de regiões neotropicais, indicando uma maior influência do ambiente de caatinga, do que a do Recôncavo. Uma vez que os odonatos adultos geralmente permanecem associados aos ambientes aquáticos, onde desenvolvem as fases larvais, consideramos importante a extensão desse levantamento aos demais ambientes aquáticos da região.

## 527 MULTIPLE RESPONSES OF INSECT HERBIVORES TO PLANT VIGOR

Tatiana Cornelissen; Bruno Madeira; Luciana R. Allain; Angela Christina F. Lara; Luzia M. Araújo & G. Wilson Fernandes  
Ecologia Evolutiva de Herbívoros Tropicais/DBG, ICB/Universidade Federal de Minas Geras, Caixa Postal 486, Belo Horizonte, MG 30161-970 - Brazil

The patterns of herbivore attack on plants have been extensively studied and many hypotheses raised to account for them. The host plant vigor hypothesis predicts that insect herbivores exhibit an oviposition preference for vigorous plants and/or plant modules. The plant stress hypothesis argues that herbivore prefer hosts under stressful conditions. We evaluated the response of three different species of insect herbivores (1 free-feeding Geometridae, and 2 gall-forming Cecidomyiidae) to *Bauhinia breviceps* (Leguminosae) in the Estação Ecológica de Pirapitinga (IBAMA), Três Marias (MG). We asked how the three different insect species responded to plant vigor. Three hypotheses were tested simultaneously: a) the plant vigor; b) the plant stress; and c) the null hypothesis. Herbivores showed divergent responses to shoot length classes. Variation in shoot length class accounted for 26% of the variation in geometrid abundance in 1993 but 0% in 1994, but both regressions were not significant ( $P > 0.05$ ), thus supporting the null hypothesis. The abundance of cecidomyiid A

increased with increasing shoot length class in both 1993 ( $r^2 = 0.59$ ,  $p < 0.005$ ,  $y = -0.8102 + 0.2779x$ ) and 1994 ( $r^2 = 0.80$ ,  $p < 0.0001$ ,  $y = -0.3707 + 0.1974x$ ), hence supporting the plant vigor hypothesis. Contrarily, cecidomyiid B attack was concentrated on the smallest shoot length classes, but only the relationship of 1993 was significant ( $r^2 = 0.66$ ,  $p < 0.005$ ,  $y = 0.0249 - 0.0008x$ , Fig. 1), corroborating the plant stress hypothesis. We may have seen an interesting case which illustrate the continuum of responses by herbivores to plant quality. CNPq 521772/95-8, FAPEMIG 078/91, PRPq/UFMG.

## 528 ECOLOGIA DA GALHA BRANCA DA PITANGUEIRA (*EUGENIA UNIFLORA*: MYRTACEAE). II: A GALHA COMO MODELO PARA UMA ARANHA MIMÉTICA (*MISUMENA* SP.: THOMYSIDÆ)?

Milton de S. Mendonça Jr. & Helena P. Romanowski  
CPG-Biologia Animal, I. Biociências, UFRGS, Av. Paulo Gama, s/nº, CEP 90040-060, Porto Alegre, RS

As aranhas do gênero *Misumena* são predadoras de insetos e vivem em geral sobre flores, as quais usam como substrato para camuflagem. A coloração do corpo, notadamente o abdômen, e a imobilidade sobre a planta, conferem-lhes baixa visualização, tanto por predadores, como passaros, quanto pelas presas. Ao longo de dois anos de estudo da galha branca da pitangueira, causada por um Cecidomyiidae (Diptera), observou-se em campo a presença eventual de uma espécie de aranha desse gênero sobre a planta hospedeira da galha. Seu abdômen é branco-porcelana, exceto por uma estreita faixa frontal vermelha. O cefalotórax é verde claro, semi-translúcido. Esta *Misumena* ocupava os ramos mais altos da pitangueira, onde permanecia imóvel sobre uma folha, em posição de caça. Foi observada predação sobre um díptero caliptrado de corpo azul metálico, observado frequentemente sobre pitangueiras, costumando pousar também sobre esses ramos mais altos. O inseto capturado foi levado até um abrigo, uma folha semi-enrolada por teia, elaborada pela aranha, próxima ao lugar que esta ocupava na planta. Algumas tentativas frustradas de captura destes dípteros pela aranha resultavam no deslocamento (caminhada) desta para outros ramos elevados adjacentes: a aranha descia do ramo que ocupava até uma ramificação abaixo, subindo pelo outro ramo até seu topo. O surpreendente em relação a este aracnídeo é a semelhança de seu abdômen, em formato e coloração, à própria galha branca. A faixa vermelha do abdômen, por exemplo, encontra-se em algumas galhas que retêm a cor da folha jovem onde foram induzidas, ficando róseas ou com manchas avermelhadas. O próprio evento de predação, em que o díptero pousou sobre a folha onde a aranha encontrava-se parada, com sua cor clara bem destacada, mostra que o inseto não identificava a mesma como um predador. A cor e o formato do abdômen não são incomuns ao gênero *Misumena*, e esse mimetismo pode ter surgido evolutivamente por uma "pré-adaptação" casual às características da galha. FAPERGS.

## 529 ECOLOGIA DA GALHA BRANCA DA PITANGUEIRA (*EUGENIA UNIFLORA*: MYRTACEAE). I: HISTÓRIA DE VIDA DO GALHADOR (DIPTERA:CECIDOMYIIDÆ)

Milton de S. Mendonça Jr. & Helena P. Romanowski  
CPG-Biologia Animal, I. Biociências, UFRGS, Av. Paulo Gama, s/nº, CEP 90040-060, Porto Alegre, RS

O estudo da história de vida de insetos galhadores pode trazer dados interessantes sobre diversos "problemas" que os mesmos enfrentam devido ao seu hábito imóvel, endofítico e nutricionalmente dependente das alterações por eles produzidas no hospedeiro. As respostas dadas representam estratégias por vezes próprias desses organismos. Estudou-se, durante dois anos, diversos aspectos da ecologia de um Cecidomyiidae causador de uma galha esponjosa, estereada (3,5mmØ) e branca sobre pitangueira (*Eugenia uniflora*), em Porto Alegre, RS. As observações de campo foram semanais e, em laboratório, abriu-se galhas sob lupa, também criando-se as mesmas condições para obtenção de insetos que delas emergissem. A vida do inseto começa com a oviposição sobre a face inferior das folhas jovens (de cor vermelha) da planta hospedeira. O número de ovos por folha varia conforme sua posição no ramo, e portanto sua idade: folhas mais apicais recebem mais ovos que folhas mais basais. Após a eclosão, as larvas de 1º instar se estabelecem na folha, iniciando a formação da galha, e então dobras de tecido vegetal fecham a larva no seu interior. Ela aí permanece, alimentando-se do tecido nutritivo do teto de sua loja (rico em amido), enquanto a galha cresce em volume. No 3º instar, a larva adquire capacidade de deslocamento p