

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS  
DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA**

**Coordenador geral**  
Prof. Dr. Celso João Rubin Filho



**XIII EMABI**  
XIII ENCONTRO MARINGAENSE DE BIOLOGIA  
XXVI SEMANA DE BIOLOGIA  
29 DE AGOSTO A 02 DE SETEMBRO DE 2011

**ANO INTERNACIONAL  
DAS FLORESTAS • 2011**

Universidade Estadual de Maringá 

**Comissão Científica**

Profa. Dra. Maria Auxiliadora Milaneze-Gutierre  
Prof. Dr. Celso João Rubin Filho  
Profa. Dra. Liliana Rodrigues  
Prof. Dr. Werner Camargo Antunes

**Apoio**

**CAIXA**  
CAIXA ECONÔMICA FEDERAL

  
**PARANÁ**  
GOVERNO DO ESTADO  
Secretaria da Ciência, Tecnologia  
e Ensino Superior

**FUNDAÇÃO  
ARAUCÁRIA**  
Apoio ao Desenvolvimento Científico  
e Tecnológico do Paraná



XIII Encontro Maringense de Biologia – XXVI Semana de Biologia. 2011.

**Resumos de Trabalhos Científicos**  
Área Temática: **Zoologia**

**OCORRÊNCIA ENTOMOFAUNÍSTICA EM CULTIVARES DE UVA (*Vitis* spp.)  
NO MUNICÍPIO DE MARIALVA (PR)**

**Allana Paula Rosa, Satiko Nanya, Hélio Conte**

Universidade Estadual de Maringá/DBC/UEM. Av. Colombo, n. 5790,  
Maringá (PR), CEP: 87020-900. e-mail: [allana.contpart@gmail.com](mailto:allana.contpart@gmail.com)

O município de Marialva, localizado na região noroeste do Paraná, é conhecido atualmente como Capital da Uva Fina de Mesa do Paraná, e cerca de 1,4 mil hectares do município estão relacionados à viticultura. A videira, *Vitis* spp., pertence à Família das Vitáceas, cujo fruto é a uva, responsável pela produção de vinho. É originária da Ásia, e hoje é cultivada em muitas regiões. Como todas as culturas exploradas pelo homem, também pode ser infestada por pragas, tendo este estudo o objetivo de registrar a ocorrência de insetos associados à cultura, que futuramente possam ser utilizados em programas de manejo integrado de pragas (MIP). O estudo foi realizado em uma área particular, sendo cultivada há mais de 10 anos. Próximo ao plantio há conservação de mata nativa, acarretando uma entomofauna bem diversificada. As coletas foram efetuadas quinzenalmente, durante os meses de novembro/2010 e junho/2011, no período matutino e vespertino, resultando em 16 coletas, utilizando manualmente o auxílio de pinça na superfície da planta, de puça na parte aérea e armadilhas adesivas de coloração Amarela e Azul, que foram posicionadas aleatoriamente, aproximadamente a 23° 27' 43.86" S e 51° 45' 43.58" W. Os insetos coletados foram conservados em álcool hidratado 70% e levados ao Laboratório de Morfologia e Citogenética de Insetos/DBC/UEM, para identificação. Alguns insetos em melhores condições foram numerados, quantificados e montados em alfinete entomológico e armazenados em caixas entomológicas contendo naftalina. Foram anotados dados climatológicos e uso de inseticidas, relacionando-os à incidência dos insetos. A entomofauna foi caracterizada através de acervos bibliográficos de entomologia. Foram registradas 7 ordens e 30 famílias, a ordem Coleoptera mostrou-se abundante e diversificada e Odonata pouco frequente. As espécies *Coccinella* spp., *Chrysomela aenea*, *Rhynocoris iracundus*, *Phyllobius pomaceus*, *Euschistus heros*, *Aracanthus mourei*, *Diabrotica undecimpunctata* e *Actenicerus sjelandicus* mostraram-se mais frequentes e abundantes.



XIII Encontro Maringense de Biologia – XXVI Semana de Biologia. 2011.

**Resumos de Trabalhos Científicos**  
Área Temática: **Zoologia**

**BIOMETRIA DE SABIÁS (AVES: TURDIDAE) OCORRENTES EM UM PARQUE URBANO EM GUARAPUAVA (PR)**

**Huilquer Francisco Vogel<sup>1</sup>, Ana Carolina Ferreira<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais. Universidade Estadual de Maringá, UEM. Avenida Colombo, n. 5790, CEP: 87020-900, Maringá (PR).

<sup>2</sup>Graduação em Ciências Biológicas. Universidade Estadual do Centro-Oeste, UNICENTRO. Rua Camargo Varela de Sá, n. 03 CEP: 85.040-080, Guarapuava (PR). e-mail: [huilquer@yahoo.com.br](mailto:huilquer@yahoo.com.br).

Este estudo objetivou avaliar as principais variáveis biométricas de turdídeos (Aves: Turdididae) no município de Guarapuava, região Centro-Sul do estado do Paraná. Além disso, testou-se o efeito de uma possível variação da massa corpórea dos indivíduos de três espécies da família em função do período reprodutivo. Com a utilização de redes ornitológicas foi possível capturar 162 aves do gênero *Turdus* ocorrentes em um fragmento florestal urbano (Latitude 25° 21' S e Longitude 51° 28' W). As aves foram mensuradas e pesadas. Desta forma foi obtida uma tabela de pesos e medidas de cinco espécies. Quando comparados por meio de ANOVA, seis atributos biomorfológicos avaliados apresentaram divergência entre as espécies. De modo geral, *T. rufiventris* Vieillot, 1818 e *T. leucomelas* Vieillot, 1818, apresentaram maiores médias de comprimento total (24,37±1,07mm; 23,68±0,16mm) e peso (73,04±4,01g; 72,79±4,01g) respectivamente. Não houve efeito entre a comparação das massas das aves em função da alternância entre períodos reprodutivos e não reprodutivos:  $t_{(28)}=0,25$ ,  $p = 0,35$ ;  $t_{(45)}=0,51$ ,  $p = 0,60$  e  $t_{(40)}=0,59$ ,  $p=0,55$  para *T. amaurochalinus* Cabanis, 1850, *T. rufiventris* e *T. leucomelas* respectivamente, confirmando a hipótese nula de semelhança entre os períodos de descanso e de reprodução. De maneira geral, as espécies apresentaram médias superiores de peso e comprimento em relação à literatura, evidenciando possíveis variações regionais no tamanho e massa corpórea de populações de pelo menos três espécies do gênero *Turdus*, e indicando a possibilidade de ocupação de nichos diferenciados entre as espécies devido às diferenças morfológicas evidenciadas, embora estudos mais detalhados devam ser considerados.

Apoio: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).



XIII Encontro Maringense de Biologia – XXVI Semana de Biologia. 2011.

**Resumos de Trabalhos Científicos**  
Área Temática: **Zoologia**

**DÍPTEROS ECTOPARASITAS DE MORCEGOS DA REGIÃO DE  
PORTO RICO, PARANÁ**

**Danuz Kelly Strioto, Cátia Regina de Souza, Henrique Ortêncio Filho**

Universidade Estadual de Maringá. Av. Colombo, n. 5790, Maringá (PR). Cep: 87020-900. Universidade Paranaense. Avenida Brasil, 1123 – Cianorte (PR). Cep: 87200-000. Departamento de Ciências. Universidade Estadual de Maringá. Av. Reitor Zeferino Vaz, s/n – Goioerê (PR). CEP: 87360-000.  
e-mail: [danuzak\\_s@hotmail.com](mailto:danuzak_s@hotmail.com)

O parasitismo é uma relação entre o hospedeiro e o parasita, na qual a espécie parasita é dependente da espécie hospedeira, e poucos são os estudos sobre os ectoparasitas de morcegos. Com o intuito de enriquecer tais informações para o noroeste do Estado, o presente trabalho teve como objetivo investigar a riqueza de espécies de ectoparasitas de morcegos em Fragmentos Florestais do município de Porto Rico, Paraná. O período de amostragem compreendeu os meses de dezembro de 2005; janeiro e abril, 2006. Para a captura dos morcegos foram utilizadas 32 redes de neblina, armadas do crepúsculo ao amanhecer e revistadas a cada 15 minutos. A coleta dos ectoparasitas foi feita com pinça ou manualmente, e os espécimes foram depositados em frascos contendo álcool 70%, identificados com o auxílio de microscópios óptico e depositados no Laboratório de Pesquisa em Biologia, na Universidade Estadual de Maringá, campus Goioerê. Para a extrapolação da riqueza de espécies, foi utilizado o software EstimateS, com o método não paramétrico *Bootstrap*. Os morcegos que se encontravam parasitados pertenciam às espécies: *Carollia perspicillata*, *Noctilio albiventris*, *Artibeus planirostris*, *Sturnira liliu*, *Artibeus lituratus*, *Artibeus fimbriatus*, *Chrotopterus auritus* e *Platyrrhinus lineatus*. Das espécies de ectoparasitas coletadas, identificaram-se *Aspidoptera falcata*, *Megistopoda aranea*, *Megistopoda proxima*, *Metelasmus pseudopterus*, *Paratrichobius longicrus* e *Trichobius tiptoni*. De fato, a área estudada pode ser considerada bem pesquisada. Os morcegos com maior frequência de captura foram *Carollia perspicillata* parasitado por *Trichobius tiptoni* e *Aspidoptera falcata*, e *Artibeus planirostris* parasitado por *Megistopoda proxima* e *Aspidoptera falcata*. Os resultados do estimador sugeriu que a riqueza estimada foi semelhante à observada. Com isso, é possível concluir que a relação entre as moscas parasitas e as espécies de morcegos coletados ajudam a validar os estudos já realizados no Paraná, e assim contribuir com a bibliografia já existente.



XIII Encontro Maringaense de Biologia – XXVI Semana de Biologia. 2011.

**Resumos de Trabalhos Científicos**  
Área Temática: **Zoologia**

**OCORRÊNCIA DE *Aphanoblastella* (MONOGENEA: DACTYLOGYRIDAE) E *Scleroductus* sp. (MONOGENEA: GYRODACTYLIDAE) EM *Rhamdia quelen* (SILURIFORMES: HEPTAPTERIDAE) DO CÓRREGO MANDACARU, MARINGÁ, PARANÁ**

**Maritza Queiroz Salas Mosella, Marion Haruko Machado**

Universidade Estadual de Maringá/DBI/Nupelia, Av. Colombo, n. 5790,  
Maringá (PR), CEP: 87020-900. e-mail: [mah.salas@hotmail.com](mailto:mah.salas@hotmail.com)

O córrego Mandacaru, localizado na zona norte do município de Maringá (PR), é afluente do ribeirão Maringá, um tributário do rio Pirapó, pertencente à bacia do Paranapanema. O rio Pirapó é o responsável pelo abastecimento de água da cidade e tem sofrido fortes influências antrópicas. Em pequenos rios, como o córrego Mandacaru, os peixes estão particularmente em risco, devido a impactos oriundos do meio urbano. O conhecimento dos parasitos de peixes de ambientes altamente urbanizados pode oferecer informações sobre a biologia dos hospedeiros, de contaminantes ambientais e da estrutura de cadeia alimentar, além de ser um bom demonstrativo de estresse ambiental e biodiversidade. Assim, o presente trabalho objetivou registrar a ocorrência de ectoparasitos das brânquias de *Rhamdia quelen* (Quoy & Gaimard, 1824), um siluriforme conhecido popularmente como “bagre” ou “jundiá. As coletas dos hospedeiros foram trimestrais, realizadas durante o período de outubro de 2009 a julho de 2010, utilizando-se de pesca elétrica. Os peixes capturados tiveram os arcos branquiais removidos e colocados em formalina 1:4000. Os monogenéticos coletados foram fixados em formol 5%, montados em Hoyer, desenhados, fotografados, medidos e identificados. Foram analisados 10 espécimes de jundiá, com percentual de parasitismo de 50%. Registrou-se a ocorrência de três espécies de monogenéticos: *Aphanoblastella juizforense* (Carvalho, Tavares & Luque, 2009), *Aphanoblastella travassosi* (Price, 1938) e *Scleroductus* sp. *Aphanoblastella juizforense* (Dactylogyridae) apresentou maiores prevalência, intensidade, amplitude de intensidade e intensidade média ( $P=40\%$ ;  $I=20,0$ ;  $AI=(1-8)$ ;  $IM=4$ ). *Scleroductus* sp. (Gyrodactylidae) e *A. travassosi* (Dactylogyridae) apresentaram igual prevalência, intensidade e intensidade média de infestação ( $P=20\%$ ;  $I=6,0$ ;  $IM=1,2$ ), diferindo somente na amplitude de intensidade, que foi de zero ( $AI=0$ ) para o primeiro e entre um e cinco ( $AI=(1-5)$ ) para o segundo. Este é o primeiro registro destas espécies de monogenéticos em *Rhamdia quelen*, para a região Sul do Brasil.

Apoio: Nupélia e Fundação Araucária



XIII Encontro Maringense de Biologia – XXVI Semana de Biologia. 2011.

**Resumos de Trabalhos Científicos**  
 Área Temática: **Zoologia**

**OCORRÊNCIA DE *Trinigyryus mourei* (MONOGENEA: DACTYLOGYRIDAE) E *Unilatus unilatus* (MONOGENEA: DACTYLOGYRIDAE) EM *Hypostomus ancistroides* (SILURIFORMES: LORICARIIDAE) DO CÓRREGO MANDACARU, MARINGÁ (PR)**

**Maritza Queiroz Salas Mosella, Marion Haruko Machado**

Universidade Estadual de Maringá/DBI. Av. Colombo, n. 5790,  
 Maringá (PR), CEP: 87020-900. e-mail: [mah.salas@hotmail.com](mailto:mah.salas@hotmail.com)

*Hypostomus ancistroides* (Ihering, 1911) é um siluriforme de água doce, popularmente conhecido como "cascudo", de hábito detritívoro e encontrado no córrego Mandacaru, Maringá (PR). O fato de que as influências antrópicas estão alterando o ambiente do córrego Mandacaru, propício à manutenção dos ciclos biológicos dos parasitos de peixes, e que estudos relacionados à taxonomia e a ecologia parasitária podem servir como ferramentas úteis para a compreensão da dinâmica de ecossistemas aquáticos, tornam de grande importância o conhecimento dos parasitos dos peixes do local, bem como dos fatores que podem determinar o seu desenvolvimento. O objetivo do presente trabalho foi registrar a fauna de ectoparasitos das brânquias de *H. ancistroides*. As coletas dos hospedeiros foram trimestrais, realizadas durante o período de outubro de 2009 a julho de 2010, utilizando-se de pesca elétrica. Os peixes capturados tiveram os arcos branquiais removidos e colocados em formalina 1:4000. Os monogenéticos coletados foram fixados em formol 5%, montados em Hoyer, desenhados, fotografados, medidos e identificados. Foram analisados 14 espécimes de cascudo, com percentual de parasitismo de 50%, e intensidade de parasitismo de 23 monogenéticos, distribuídos em duas espécies: *Trinigyryus mourei* (Boeger & Belmont-Jégu, 1994) e *Unilatus unilatus* (Mizelle & Kritski, 1967). *Trinigyryus mourei* (Dactylogyridae) apresentou maior prevalência, intensidade, amplitude de intensidade e intensidade media de infestação (P= 35%; I= 16,0; AI=(1-10); IM=2,28). Para *U. unilatus* (Dactylogiridae) os dados obtidos foram mais baixos (P=14%; I=7,0; AI=(1-6) e IM= 1) e a espécie correspondeu a 30,43% do total de parasitos encontrados. Este é o primeiro registro de *T. mourei* e *U. unilatus* para *H. ancistroides*.

Apoio: Nupelia e Fundação Araucária.



XIII Encontro Maringense de Biologia – XXVI Semana de Biologia. 2011.

**Resumos de Trabalhos Científicos**  
Área Temática: **Zoologia**

**ORDENS E BACIAS HIDROGRÁFICAS CADASTRADAS NA COLEÇÃO  
ICTIOLÓGICA DO NUPELIA DESDE 2010**

**Nadayca Thayane Bonani Mateussi<sup>1</sup>, Francisco Ferreira Duarte Junior<sup>1</sup>,  
Danielle Christina Pereira Oliveira<sup>1</sup>, Bruno Belentani Marchioro<sup>1</sup>,  
Carla Simone Pavanelli<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Universidade Estadual de Maringá. <sup>2</sup>Núcleo de Pesquisas em Limnologia, Ictiologia e Aquicultura (Nupélia). Av. Colombo, n. 5790, Maringá, (PR), CEP: 87020-900, e-mail: [nana\\_bonani@hotmail.com](mailto:nana_bonani@hotmail.com)

As coleções biológicas são testemunhos da biodiversidade e um suporte imprescindível para estudos de sistemática e taxonomia. Elas constituem, de fato, uma fonte crucial de informação para todos os que, por sua atividade, têm contato com seres vivos; sendo centrais no estudo da diversidade animal, podendo permanecer em bom estado de conservação por séculos. O Núcleo de Pesquisas em Limnologia, Ictiologia e Aquicultura (Nupélia), da Universidade Estadual de Maringá, conta com uma Coleção Ictiológica que abriga mais de 12.000 lotes contendo exemplares de diversas localidades. O presente trabalho teve como objetivo realizar um levantamento de dados sobre o material ictiológico, cadastrado na coleção, no período de janeiro de 2010 a julho de 2011. O cadastramento do material é composto por diversas etapas, que pode iniciar-se pela coleta em si, ou se utilizar de material enviado por outros coletores. Os dados informados são referentes ao ponto de coleta (nome, afluente, bacia, município, data, coletor, coordenadas geográficas, dentre outros) e à espécie coletada (gênero e espécie, ordem, família, número de exemplares, comprimento padrão, dentre outros). Foi observado neste intervalo de tempo o cadastramento de 3.098 lotes. Dentre eles há um claro destaque à bacia do Prata com 79,4% dos lotes, seguida das bacias do Atlântico com 7,6%, do rio São Francisco com 5,4%, da Amazônica com 4,3% e outros 3,3% da bacia Tocantins-Araguaia. Em relação às ordens, observou-se um fraco predomínio da ordem Characiformes com 45,2 % do material cadastrado, seguido por Siluriformes (42,3%), Perciformes (6,9%) e Gymnotiformes (3,3%); sendo que os demais (totalizando 2,4%) pertencem a outras oito ordens. Entre esses materiais encontram-se parátipos de diversas espécies novas além de exemplares-testemunho de teses, livros e artigos publicados por pesquisadores e estudantes do Nupélia e outras instituições. Todo o material citado encontra-se disponível para consulta *on line*, na página <http://peixe.nupelia.uem.br>, e pode ser utilizado para análise, por toda a comunidade científica.

Apoio: Nupélia/CNPq



XIII Encontro Maringense de Biologia – XXVI Semana de Biologia. 2011.

**Resumos de Trabalhos Científicos**  
Área Temática: **Zoologia**

**ESTUDOS MORFOMÉTRICOS E TAXONÔMICOS EM UMA POPULAÇÃO DO GÊNERO *Neoplecostomus* (TELEOSTEI: LORICARIIDAE) DO CÓRREGO MONJOLINHO, BACIA DO ALTO RIO PARANÁ**

**Rafaela Lumi Vendramel, Claudio Henrique Zawadzki**

Universidade Estadual de Maringá/DBI/Nupélia. Av. Colombo, n. 5790, Maringá (PR),  
CEP: 87020-900. e-mail: [chzawadzki@hotmail.com](mailto:chzawadzki@hotmail.com)

Os Loricarídeos, ou “cascudinhos”, colonizaram quase todos os habitats de água doce neotropicais e caracterizam-se por apresentar o corpo coberto por placas dérmicas e a boca em posição ventral, na forma de “ventosa”. Recentemente, em coletas no córrego Monjolinho, tributário do rio Sapucaí Mirim, bacia do alto rio Paraná, município de São Bento do Sapucaí (SP), foi encontrada uma nova espécie de *Neoplecostomus*. Pretendendo diferenciar morfologicamente a nova espécie das congêneres, foram tomadas medidas morfométricas e contagens de caracteres merísticos de uma amostra de oito exemplares, dentre 32 disponíveis para análise, com o auxílio de um paquímetro digital. A nova espécie difere de *N. paranensis* por apresentar nadadeira adiposa desenvolvida (*versus* pouco desenvolvida ou ausente); de *N. selenae* devido os machos adultos não possuírem odontódeos ao longo das margens laterais e região superior do focinho (*versus* machos adultos com odontódeos nestas áreas); de *N. corumba* e *N. yapo* pelo comprimento pré-dorsal em relação ao comprimento do primeiro raio da nadadeira dorsal ser de 63,2 a 73,9% (*versus* 44,4 a 49,3% e 39,9 a 47,3%, respectivamente). Pode ser diferenciada de *N. espiritosantensis* e de *N. ribeirensis* pela presença de placa correspondente à trava da nadadeira dorsal (*versus* ausência da placa correspondente à trava da nadadeira dorsal); de *N. franciscoensis*, *N. microps* e *N. variipictus* por apresentar duas séries de papilas no lábio inferior (*versus* três séries de papilas), e distingue-se de *N. granosus* por apresentar a distância occipital-dorsal correspondendo de 11,5 a 15,0% do comprimento padrão (*versus* 18,0 a 22,0%). As diferenças encontradas, neste trabalho, entre a população em questão e as outras espécies do gênero *Neoplecostomus* tornou possível inferir a existência de uma provável nova espécie para a ciência.

Apoio: Fundação Araucária, Nupélia e CNPq.



XIII Encontro Maringaense de Biologia – XXVI Semana de Biologia. 2011.

**Resumos de Trabalhos Científicos**  
Área Temática: **Zoologia**

**ESTUDO ANATO-MORFOLÓGICO DO APARELHO REPRODUTOR DE FÊMEAS  
DE *Pachycoris torridus* (HEMIPTERA: SCUTELLERIDAE)  
EM CONDIÇÕES DE LABORATÓRIO**

**Rodrigo Amaral Kulza, Satiko Nanya, Hélio Conte**

Universidade Estadual de Maringá/DBC. Av. Colombo, n. 5790,  
Maringá (PR), CEP: 87020-900. e-mail: [rodrigokulza@gmail.com](mailto:rodrigokulza@gmail.com)

*Pachycoris torridus* Scopoli, 1772 é um percevejo fitófago que vem se destacando como praga de diversas culturas. Com o objetivo de conhecer a anatomia e morfologia do aparelho reprodutor de fêmeas de *P. torridus*, espécimes foram coletados em Cruzeiro do Sul, 22° 57' 43" S, 52° 09' 38" W, noroeste do Paraná, mantidos em caixas de polipropileno, em condições laboratoriais. Fêmeas adultas foram dissecadas em solução fisiológica para insetos e o aparelho reprodutor foi analisado sob estereomicroscópio, isolado, fixado em Bouin, emblocado em parafina, cortado em micrótomo 0,7µm de espessura e corado com Hematoxilina/Eosina. A análise permitiu observar que o aparelho reprodutor das fêmeas de *P. torridus* é constituído de dois ovários dispostos lateralmente ao trato digestório, cada um formado por sete ovariolos que apresentam, em sua porção anterior, filamentos terminais que convergem e se unem para formar o ligamento superior do ovário, prendendo-o na parede do corpo do inseto. Em sua porção posterior, convergem e ligam-se ao oviduto lateral do tipo acrotrófico, que recebe os oócitos e substâncias produzidas por células foliculares. Os ovidutos laterais convergem num pequeno oviduto comum, que se comunica através do gonópore com a câmara genital que se abre externamente pela vulva. Ligada à câmara genital encontra-se a espermateca, em forma de tubo cego com um ducto quitinoso em seu interior. Foi possível diferenciar nos ovariolos as regiões de germário e vitelário e classificá-los como do tipo meroístico telotrófico, que se caracteriza pelos trofócitos permanecerem no germário se comunicando com os oócitos, em desenvolvimento vitelogênico, por cordões tróficos. Os ovidutos laterais, assim como o comum, são constituídos de um epitélio simples cúbico com numerosas dobras. Este trabalho permitiu concluir que o aparelho reprodutor de fêmeas de *P. torridus* se assemelha ao de outros Heteropteros quanto à posição dos ovários, o número e o tipo de ovariolos.



XIII Encontro Maringense de Biologia – XXVI Semana de Biologia. 2011.

**Resumos de Trabalhos Científicos**  
Área Temática: **Zoologia**

**INTERFERÊNCIA DA ALIMENTAÇÃO ARTIFICIAL NAS CARACTERÍSTICAS  
FÍSICO-QUÍMICAS DO MEL DE *Apis mellifera***

**Paulo de Tarso Sambugaro Santos**

Universidade Estadual de Maringá. Av. Colombo, n. 5790, Maringá (PR),  
CEP: 87020-900. e-mail: [paulo.tss@gmail.com](mailto:paulo.tss@gmail.com)

Com a rotina do dia a dia, muitas vezes esquecemos que uma alimentação adequada é o principal remédio para se manter uma boa saúde. Um dos alimentos consumidos pelos seres humanos é o mel, um produto alimentício produzido pelas abelhas a partir do néctar das flores, ou em alguns casos, de secreções de plantas ou insetos. A origem do mel é diversa, e por isso possui características distintas. Lamentavelmente, esse excelente alimento constantemente vem sofrendo alterações por falsificadores, e dessa forma pode comprometer a saúde dos consumidores. A adulteração do mel mediante a adição de açúcar de cana-de-açúcar ou glicose já é conhecida, mas há poucos relatos na literatura sobre a interferência destes carboidratos na alimentação artificial das abelhas e na qualidade do mel por elas produzido. Visando compreender se a alimentação artificial das abelhas potencializa a adulteração do mel, um estudo foi conduzido no apiário do Colégio Estadual Agrícola de Campo Mourão (BR 158 – km 06), no período de abril a novembro de 2006. Foram utilizadas três colméias, sendo que a colméia 1 e a colméia 3, receberam 500 mL de xarope energético diariamente, enquanto que a colméia 2 foi utilizada como controle, e, portanto, sem suplementação alimentar. O xarope utilizado na colméia 1 foi formulado a base de erva-cidreira (*Melissa officinalis*) e açúcar cristal. O processo de alimentação da colméia 3 foi o mesmo, porém, a erva cidreira foi substituída pelo manjeriço (*Ocimum basilicum*). Observou-se através da análise físico-química das amostras, que o teor de sacarose aumentou significativamente nos méis cujas colméias foram alimentadas artificialmente. Os valores de acidez e umidade também foram alterados. Desta forma, conclui-se que a alimentação artificial interfere negativamente na qualidade do mel, uma vez que o teor de sacarose, observado nas amostras, está acima da determinação do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

Apoio: Colégio Estadual Agrícola de Campo Mourão



XIII Encontro Maringense de Biologia – XXVI Semana de Biologia. 2011.

**Resumos de Trabalhos Científicos**  
Área Temática: **Zoologia**

**REGISTRO DE *Tayassu pecari* (TAYASSUIDAE) NO PARQUE ESTADUAL VILA RICA DO ESPÍRITO SANTO EM FÊNIX, NOROESTE DO ESTADO DO PARANÁ**

**Talita Angélica de Oliveira Rosa<sup>1</sup>, Paulo de Tarso Sambugaro Santos<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Faculdade Integrado de Campo Mourão. Campus. Rod. BR 158 Km 207, Campo Mourão (PR), Cep: 87300-970. <sup>2</sup> Universidade Estadual de Maringá. Av. Colombo, n. 5790, Maringá (PR), CEP: 87020-900. e-mail: [paulo.tss@gmail.com](mailto:paulo.tss@gmail.com)

Considerado um dos maiores e mais agressivos porcos selvagens, o queixada (*Tayassu pecari*) é um mamífero da Família Tayassuidae que ocorria em todas as formações vegetais do Estado do Paraná. Contudo, a situação atual da espécie retrata uma imensa problemática em termos de preservação, uma vez que sua ocorrência encontra-se descontínua e fragmentada. Esse fator inclui *T. pecari* como espécie criticamente em perigo no Estado do Paraná e, portanto, com alto risco de extinção. Durante visitas rotineiras ao PEVRES (Parque Estadual Vila Rica do Espírito Santo), no dia 13 de abril de 2009, avistou-se ocasionalmente um grupo de queixadas saindo de uma área de agricultura e retornando ao interior do fragmento florestal adjacente. A partir desse registro, até março de 2011, observaram-se, constantemente, inúmeros grupos de queixadas no interior do parque e em suas proximidades. A evidência de que esta espécie animal habitava o PEVRES foi confirmada por meio de rastros que, devido ao solo argiloso e úmido das matas, permitiu impressões claras e duradouras de suas patas. Como os rastros são facilmente encontrados, sua utilização para a identificação dos queixadas foi uma alternativa simples e segura. A recente ocorrência da espécie no PEVRES pode ser explicada pelo deslocamento desses animais através de corredores biológicos, formados pelas matas ciliares dos rios que circundam o parque e os fragmentos das RPPNs do município. Este registro reforça a importância de fragmentos florestais para a conservação dos queixadas, que devido ao rápido crescimento populacional da espécie, buscam recursos alimentares nas lavouras aos arredores do PEVRES. Desta forma, acabam representando prejuízos aos agricultores da região. Contudo, o controle da espécie torna-se prejudicado, uma vez que não há o registro de *T. pecari* no atual plano de manejo do parque, o que torna estudos como este de grande importância para o conhecimento da real situação da fauna local.

Apoio: IAP (Instituto Ambiental do Paraná)



XIII Encontro Maringense de Biologia – XXVI Semana de Biologia. 2011.

**Resumos de Trabalhos Científicos**  
Área Temática: **Zoologia**

**DADOS PRELIMINARES DA FREQUÊNCIA DE ARTRÓPODES EDÁFICOS EM CULTURA DE CANA-DE-AÇÚCAR PERTENCENTE A BANDEIRANTES (PR)**

**Germano Henrique Costa Barrilli, Laila Herta Mihsfeldt,  
Mariana Lara de Sales, Luan Alberto Odorizzi dos Santos**

Universidade Estadual do Norte do Paraná – Campus Luiz Meneghel. Rodovia BR-369, km 54, Vila Maria, Caixa Postal 261, CEP: 86360-000, Bandeirantes (PR). e-mail: [germanohcb@msn.com](mailto:germanohcb@msn.com)

O uso do solo para práticas agrícolas, consequência da ação antrópica, afeta em maior ou menor grau os microorganismos e a fauna edáfica, que o utilizam como habitat e, que por sua vez exercem funções importantes nos processos ecológicos como, por exemplo, a ciclagem de nutrientes. O uso contínuo e descontrolado do solo pelo homem pode provocar alterações no equilíbrio e na diversidade da fauna edáfica. O objetivo desse trabalho foi avaliar a frequência de artrópodes edáficos em um talhão da cultura de cana-de-açúcar, pertencente ao município de Bandeirantes (PR). Os experimentos foram realizados nos meses de janeiro a março de 2011, em um talhão de cana localizado na propriedade do Sr. Paulo Papa, Bandeirantes (PR). Durante esse período foram realizadas três coletas, uma a cada mês. Garrafas PET foram usadas como armadilhas do tipo "pitfall, perfazendo o total de das 9 armadilhas no interior da cultura de cana-da-açúcar, distanciadas em 10 metros, umas das outras, e permaneceram por 48 horas, para que houvesse a captura dos espécimes. Posteriormente, as armadilhas foram removidas e o seu conteúdo levado ao laboratório de Entomologia e Nematologia da UENP - Campus Luiz Meneghel. Sob exame de microscópio estereoscópico, com aumento de 20 vezes, foram identificados e quantificados os espécimes encontrados. As amostras foram conservadas em álcool 70%. Foram encontrados ao todo, nas três coletas, 668 indivíduos, dentre os quais 67,8% pertencentes à Classe Collembola, 3,6% Ordem Acari, 1,2% Ordem Araneae e 27,4% pertencentes à Classe Insecta. Entre os indivíduos da Classe Insecta foram encontradas as Ordens Hymenoptera (15,4%), Strepsiptera (0,1%), Orthoptera (2,1%), Diptera (4,5%), Coleoptera (3,3%), Dermaptera (0,9%), Hemiptera (0,7%) e Neuroptera (0,3%). O alto número de colêmbolos no local pode ser explicado pela disponibilidade de matéria orgânica já que esta lhes servem de alimento, e sugere a continuidade desses levantamentos para melhor determinar a frequências dos artrópodes.



XIII Encontro Maringaense de Biologia – XXVI Semana de Biologia. 2011.

**Resumos de Trabalhos Científicos**  
Área Temática: **Zoologia**

**DADOS PRELIMINARES DA FREQUÊNCIA DE ARTRÓPODES DE SOLO EM BORDA DE MATA NATIVA PERTENCENTE A BANDEIRANTES (PR)**

**Germano Henrique Costa Barrilli, Laila Herta Mihsfeldt,  
Mariana Lara de Sales, Luan Alberto Odorizzi dos Santos**

Universidade Estadual do Norte Do Paraná – Campus Luiz Meneghel. Rodovia BR-369  
km 54, Vila Maria, Caixa Postal 261, CEP: 86360-000, Bandeirantes (PR).  
e-mail: [germanohcb@msn.com](mailto:germanohcb@msn.com)

Os estudos com invertebrados têm sido uma das técnicas utilizadas com a finalidade de se obter respostas sobre alterações ambientais. Dentre esses organismos, os artrópodes têm se mostrado organismos apropriados para esta finalidade, podendo contribuir para a avaliação do grau de impacto do ambiente e auxiliar nas práticas de recuperação do mesmo. O presente estudo teve como objetivo avaliar a frequência de artrópodes da borda de um fragmento de mata nativa no município de Bandeirantes (PR). Os experimentos foram realizados nos meses de janeiro, fevereiro e março de 2011, em uma mata localizada na propriedade do Sr. Paulo Papa, Bandeirantes (PR). Durante esse período foram realizadas três coletas, uma a cada mês. Garrafas PET de 2 litros, com 8 cm de diâmetro, foram cortadas a 20 cm da base e enterradas rente ao solo. A parte superior da garrafa foi colocada de forma invertida dentro do fundo da garrafa para formar um funil, através dos quais os espécimes eram capturados. Tais armadilhas são conhecidas como "pitfall". Foram colocadas 9 armadilhas na borda da mata, distanciadas em 10 metros umas das outras. As armadilhas permaneceram por 48 horas para que houvesse a captura dos espécimes. Posteriormente, as armadilhas foram removidas e o seu conteúdo levado ao laboratório de Entomologia e Nematologia da UENP - Campus Luiz Meneghel e, sob exame de microscópio estereoscópico, com aumento de 20 vezes, foram identificados e quantificados os espécimes encontrados. As amostras foram conservadas em álcool 70%. Foram encontrados ao todo, nas três coletas, 872 indivíduos, dos quais 61,7% pertencentes à Classe Collembola, 4% à Classe Arachnidae, dos quais 3% pertencentes à Ordem Acari, e 1% à Araneae. Foram coletados insetos da Ordem Hymenoptera (26,8%), Orthoptera (2,1%), Coleoptera (2,5%), Hemiptera (1,7%) e Diptera (1,1%). O alto número de Collembola pode ser explicado pela presença de matéria orgânica no ambiente, que lhes servem de alimento, e sugere-se a continuidade desse levantamento para a determinação das frequências, desses e dos demais organismos, em diferentes épocas do ano.



XIII Encontro Maringense de Biologia – XXVI Semana de Biologia. 2011.

**Resumos de Trabalhos Científicos**  
Área Temática: **Zoologia**

**IDENTIFICAÇÃO DA ENTOMOFAUNA EM MILHO BT NA CIDADE DE  
ARAPONGAS (PR)**

**Francielle Lina Vidotto, Rubia Carla Mendes, Vera Lúcia Delmônico Vilela  
Camila Vieira da Silva, Larissa Carla Lauer Schneider**

Faculdade de Apucarana. Rua Osvaldo Cruz de Oliveira, n. 600, Apucarana (PR),  
CEP: 8681-500. e-mail: [franciellevidotto@hotmail.com](mailto:franciellevidotto@hotmail.com)

O milho é uma das culturas agrícolas mais importantes no mundo, sendo o estado do Paraná o maior produtor deste cereal no território nacional. Como todo sistema agrícola os insetos-pragas são uma das maiores preocupações quanto ao potencial de produção vegetal. Com a técnica do milho Bt, as culturas que utilizarem estas sementes, estarão resistentes às pragas da Ordem Lepidóptera, em especial a lagarta-do-cartucho, *Spodoptera frugiperda*. Porém as pragas secundárias continuam a atacar a plantação. O trabalho foi realizado com o intuito de identificar os insetos presentes em cultivo de milho Bt administrado pela empresa Belagrícola e localizado na cidade de Arapongas (PR). Para isso foram confeccionadas armadilhas de captura de insetos posicionadas sobre o solo e presas às plantas. As coletas do material foram a cada quatro dias e os insetos coletados transferidos para frascos contendo álcool 70% e identificados. Após a identificação foi constatada a presença de algumas pragas secundárias do milho convencional como o *Rhopalosiphum maidis* (Homoptera: Aphididae), que se caracteriza por ser um inseto sugador de seiva, e a vaquinha-patriota, *Diabrotica speciosa* (Coleoptera: Chrysomelidae), que na fase adulta alimenta-se das folhas da cultura. Algumas espécies de percevejos também consideradas pragas secundárias, foram encontradas, como o *Leotoglossus zonatus* (Hemiptera: Coreidae), causando danos como sucção do grão e ainda algumas doenças na espiga; o percevejo-verde, *Vitidula linnaeu*, que nos mostra graus distintos de danos no milho e o percevejo da barriga verde, *Dichelops* sp. (Hemiptera: Lygaeidae), causam pequenas perfurações nas plântulas do milho na região do coleto e ainda amarelamento nas folhas, comprometendo assim seu desenvolvimento. Insetos das ordens Diptera, Hemiptera e Hymenoptera, não identificados como pragas secundárias, também foram encontrados.

Apoio: FUNPESQ/FAP



XIII Encontro Maringense de Biologia – XXVI Semana de Biologia. 2011.

**Resumos de Trabalhos Científicos**  
Área Temática: **Zoologia**

**ÍNDICE DE REPRODUÇÃO DE NEMATÓIDES *Meloidogyne sp.* EM PLANTAÇÕES DE *Duboisia sp.* (SOLANACEAE)**

**Francielle Lina Vidotto, Roberta Fernandes,  
Larissa Carla Lauer Schneider**

Faculdade de Apucarana. Rua Osvaldo Cruz de Oliveira, n. 600,  
Apucarana (PR), CEP: 8681-500. e-mail: [franciellevidotto@hotmail.com](mailto:franciellevidotto@hotmail.com)

Entre as doenças que mais afetam as plantações em clima temperado, pode se dizer que os nematóides assumem grande importância perto dos prejuízos que causam nas plantações. Os nematóides das galhas estão sendo estudados, com muita atenção, nesses últimos tempos, por trazerem muitos prejuízos às plantações. A espécie *Meloidogyne incognita* é parasita de mais de duas mil espécies vegetais, causando redução de tamanho e ineficiência do sistema radicular. A *Duboisia sp.*, pertencente à Família Solanaceae, é nativa da Austrália e há 20 anos é plantada na fazenda Solana na cidade de Arapongas (PR), por ser uma planta com fins farmacêuticos. O presente trabalho foi realizado no laboratório da fazenda para selecionar os indivíduos de duboisia mais resistentes ao ataque dos nematóides. O experimento se iniciou com a inoculação de nematóides em 449 vasos, contendo sementes com diferentes tipos de genes. Após o período de 60 dias se iniciou a extração dos ovos, a qual foi realizada com o auxílio de peneira, liquidificador, água sanitária e álcool 70%. Após a extração dos ovos nos 449 vasos, as amostras foram observadas em microscópio óptico, e se iniciou a contagem dos mesmos. Os resultados obtidos foram que, de toda a amostra 61,63% foram selecionadas como resistentes aos nematóides, porém elas somente serão aprovadas para plantio se também forem aprovadas em características como bom crescimento, boas folhas e alto teor de escopolamina.



XIII Encontro Maringense de Biologia – XXVI Semana de Biologia. 2011.

**Resumos de Trabalhos Científicos**  
Área Temática: **Zoologia**

**LEVANTAMENTO DA POPULAÇÃO DE COLLEMBOLOS NOS SISTEMAS DE SOLO AGRICOLA E DE SOLO FLORESTAL DO COLÉGIO ARLINDO RIBEIRO EM GUARAPUAVA (PR)**

**Luana de Almeida Pereira, Juliane Ferreira de Brito,  
Ariodari Francisco dos Santos**

Universidade Estadual do Centro Oeste, Campus CEDETEG. Rua Camargo Varela de Sá, n. 03, Guarapuava (PR), CEP: 85040-080. e-mail: [lap\\_unicentro@hotmail.com](mailto:lap_unicentro@hotmail.com)

A Classe Collembola é formada por pequenos artrópodos hexápodos, encontrados em todo mundo, e que têm grande importância para o ambiente, pois atuam como dispersores de fungos, auxiliando na decomposição da matéria orgânica, juntamente com outros invertebrados presentes no solo, além de serem bioindicadores de modificações ambientais. O levantamento da população de Collembolos presentes em solos mantidos sobre regime agrícola e florestal no Colégio Agrícola Arlindo Ribeiro em Guarapuava (PR), foi desenvolvido através de 5 coletas mensais em cada ambiente, no período de agosto a dezembro do ano de 2010, amostrando-se a camada superficial do solo, com funil de Berleze modificado, e permanecendo em mesa expositora com fonte de calor de 25W por oito dias para posterior quantificação e identificação. A avaliação das amostras permitiu encontrar um número variado de indivíduos por ambiente. O maior número de Collembolos por m<sup>2</sup> encontrado em solo florestal foi de 3.223 no mês de agosto e seu menor número foi 0 no mês de outubro. Já o maior número de indivíduos por m<sup>2</sup> em solo agrícola foi de 9.630, também no mês de agosto e seu menor número foi 0, também no mês de outubro. Os valores oscilaram bastante entre os meses, provavelmente por causa da variação de clima da região.

Apoio: UNICENTRO.



XIII Encontro Maringense de Biologia – XXVI Semana de Biologia. 2011.

**Resumos de Trabalhos Científicos**  
Área Temática: **Zoologia**

**OBSERVAÇÃO DA PRESENÇA DE INSETOS EM MILHO  
GENETICAMENTE MODIFICADO**

**Rubia Carla Mendes, Pamila Alcaline Almeida da Silva, Elinara Proença,  
Camila Vieira da Silva, Larissa Carla Lauer Schneider**

FAP - Faculdade de Apucarana. Rua Osvaldo de Oliveira, n. 600, Jardim  
Flamingos, Apucarana (PR), CEP: 86811-500. e-mail: [rubiadm@gmail.com](mailto:rubiadm@gmail.com)

O milho Bt possui um gene, encontrado em uma bactéria, responsável pela expressão de toxina com potencial de reduzir os danos causados por *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera: Noctuidae), o que diminuiria o uso de inseticidas. No entanto, esta tecnologia pode afetar a biodiversidade por meio de efeitos diretos e indiretos. Neste contexto, este trabalho teve como objetivo o acompanhamento da flutuação populacional de insetos em uma cultura de milho transgênico, por meio de armadilhas de colorações diferentes. Entre o período de maio e junho de 2011 foram instaladas, em uma amostra de cultura de milho Bt, 20 armadilhas de captura de insetos, confeccionadas a partir de garrafas descartáveis e folhas adesivas do tipo 'contact', de quatro cores diferentes: amarela, vermelha, azul e verde. Após a coleta, os insetos foram transferidos para frascos contendo álcool 70%, identificados de acordo com a coloração da armadilha e posteriormente encaminhados ao laboratório de Zoologia da Faculdade de Apucarana (FAP) para triagem, contagem e identificação ao nível de ordem. Quando comparada à eficiência das diferentes colorações de armadilhas, verificou-se que as amarelas apresentaram um maior número de insetos. Foi coletado o total de 709 insetos, pertencentes a cinco ordens e treze famílias. Diptera, Homoptera e Hymenoptera foram as ordens de maior abundância no período de coleta. Índícios de infestação da lagarta do cartucho foram constatados pelo aparecimento de folhas raspadas, característica típica destes organismos. As famílias com maior abundância de insetos foram Sciaridae e Mycetophilidae (Diptera). A família Sciaridae é encontrada geralmente em lugares úmidos e sombrios e sua ampla distribuição geográfica está ligada à existência de material vegetal em decomposição, decorrendo daí sua importância na ecologia do solo. Os dados apresentados sugerem que o milho Bt, pelo menos em curto prazo, não causa efeitos nocivos sobre a entomofauna auxiliar.

Apoio: FUNPESQ/FAP



XIII Encontro Maringense de Biologia – XXVI Semana de Biologia. 2011.

**Resumos de Trabalhos Científicos**  
Área Temática: **Zoologia**

**INSETOS ASSOCIADOS À CULTURA DE SOJA, *Glycine max* (L.) MERRILL,  
NO MUNICÍPIO DE MANDAGUAÇU (PR)**

**Douglas Costa de Souza, Hélio Conte, Satiko Nanya**

Universidade Estadual de Maringá/ DBC/ Laboratório de Citogenética de Insetos. Av. Colombo, n. 5790, Maringá (PR), CEP: 87020-900. e-mail: [douglascscouza@gmail.com](mailto:douglascscouza@gmail.com)

A soja [*Glycine max* (L.) Merrill] é plantada e comercializada em grande parte do Brasil, e tem papel fundamental na produção brasileira de grãos. O município de Mandaguaçu, localizado na região noroeste do Paraná, vem se firmando como produtor de soja, e devido à importância econômica e social que esta cultura proporciona na região, há necessidade de se conhecer as principais espécies de pragas associadas à mesma, visando implantar medidas de controle de forma racional e eficiente. Com este objetivo realizamos coletas de insetos na área rural do município de Mandaguaçu, localizado a 23° 20' 49" S e 52° 05' 42" O, 580 m de altitude. A propriedade é margeada ao norte por mata ciliar, ao leste por um conjunto habitacional, ao sul pela Rodovia do Café e ao oeste por uma pastagem com criação de gado leiteiro e lavoura de amora para a alimentação de bicho-da-seda. Na área do plantio, de novembro 2010 a julho de 2011, mensalmente, no período matutino entre 8h30min e 11h00min, e vespertino entre 15h00min e 18h00min, foram realizadas coletas de superfície com auxílio de pinças entomológicas e os insetos encontrados em folhas, caules e frutos foram capturados e conservados em álcool hidratado 70%. Nas coletas aéreas foram implantadas armadilhas adesivas de coloração amarela e azul, presas nos galhos da soja. As armadilhas permaneceram fixadas aleatoriamente e foram retiradas após 30 dias, transferidas até o Laboratório de Morfologia e Citogenética de Insetos no DBC/UEM para identificações sob estereomicroscópio Zeiss e documentações fotográficas por captura de imagem – Moticam 3,0. Constatou-se a ocorrência de 5 ordens (Díptera; Hymenoptera; Lepidoptera; Coleóptera; Hemíptera) e 6 famílias concluindo que o hemíptera, percevejo castanho, *Scaptocoris castanea*, é a espécie com elevado índice de proliferação e também a mais resistente aos inseticidas aplicados na região cultivada.

Apoio: Programa de Iniciação Científica (PIC).