

**48D - A VISÃO DOS FORMANDOS 2001 DOS CURSOS DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS,
MATEMÁTICA E HISTÓRIA DO PERÍODO NOTURNO DA UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE MARINGÁ SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.**

BORGES, P.A.F.; BAILLY, D.; LOPES, A.; MARQUES, R.M. A visão dos formandos 2001 dos cursos de ciências biológicas, matemática e história do período noturno da Universidade Estadual de Maringá sobre educação ambiental. *Arq. Apadec, Vol. 6 (Suplemento). Jul-dez., 2002.*
Universidade Estadual de Maringá, Departamento de Biologia, Maringá, PR. federichep@yahoo.com

A falta de conhecimento sobre a educação ambiental pode gerar ações antrópicas que agridem o meio ambiente, sendo esperada uma resposta específica da natureza a curto ou a longo prazo. Com o objetivo de analisar a visão de educação ambiental e as atitudes ambientais dos formandos 2001 das áreas de biológicas (biologia), exatas (matemática) e humanas (história) da Universidade Estadual de Maringá, realizou-se uma pesquisa através da coleta de informações através de um questionário e coleta de fotos do câmpus universitário no período de março de 2002. Os resultados obtidos nos questionários mostraram um elevado nível de educação ambiental dos alunos dos cursos avaliados, com valores mais expressivos para o curso de biologia. As diferenças encontradas entre o curso de biologia e os demais cursos nos fazem acreditar, portanto, na inclusão de maiores discussões a respeito de educação ambiental nos diversos cursos de graduação da Universidade Estadual de Maringá, assim como proposto para o ensino fundamental e médio (nos temas transversais), em que as diversas disciplinas curriculares trabalham conteúdos de meio ambiente. Quanto às atitudes dos alunos em relação à conservação do câmpus, apesar de lugares conservados, a pesquisa mostrou que é necessário melhorias e que um caminho para tal processo seria a educação ambiental, através de um programa de sensibilização, conscientização e aplicação do que foi aprendido em prol da natureza. Não se pode, contudo, atribuir a má preservação do câmpus somente aos alunos entrevistados, visto o grande número de cursos, funcionários e visitantes que utilizam o espaço físico da universidade. Apoio: UEM

SEÇÃO: ECOLOGIA E ZOOLOGIA

**049 - RELAÇÃO ENTRE GRAU DE CONECTIVIDADE E ABUNDÂNCIA DE CLADÓCEROS E
COPÉPODOS EM LAGOAS DA PLANÍCIE DE INUNDAÇÃO DO ALTO RIO PARANÁ. MS/PR.**

ALVES, G. M.; VELHO, L. F. M.; COSTA, C. L. da. Relação entre grau de conectividade e abundância de cladóceros e copépodos em lagoas da planície de inundação do alto rio Paraná. MS/PR. *Arq. Apadec, Vol. 6 (Suplemento). Jul-dez., 2002.*
Nupelia/DBI/Universidade Estadual de Maringá, Maringá-PR gezielealves@hotmail.com

Pesquisas atuais assumem o pulso de inundação como um dos principais macrofatores na determinação das características limnológicas e na estruturação de comunidades aquáticas em planície de inundação. Este estudo teve como objetivo avaliar a importância do grau de conectividade sobre os padrões de abundância de cladóceros e copépodos. Amostras foram realizadas, semestralmente em fevereiro e agosto de 2001, em 9 lagoas, sendo 3 com alto grau de conectividade, 3 com baixo e 3 sem comunicação entre a lagoa e o rio. As coletas foram realizadas à superfície utilizando uma moto-bomba, sendo filtrados 600 litros de água por amostra, em uma rede de plâncton de 70mm de abertura de malha. Posteriormente as amostras foram fixadas com formaldeído 4%, tamponado com carbonato de cálcio. Procederam-se a identificação e contagem das amostras com auxílio de lâmina de Sedgwick-Rafter, sob microscópio óptico. Para cladóceros no período de cheia, menores densidades médias foram observadas para as lagoas sem conectividade, enquanto que as lagoas com conectividade com o rio apresentam densidade semelhante. Para os copépodos, de maneira geral, não foram registrados diferenças representativas entre os períodos e lagoas com diferentes graus de conectividade. Assim, os resultados sugerem que o nível hidrológico associado à conectividade influencia os padrões de abundância de cladóceros, enquanto que os copépodos parecem sofrer maior influência do período hidrológico que do grau de conectividade.

**050 - FITOPLÂNCTON DO LAGO MUNICIPAL DE CASCAVEL, PARANÁ, PR. CHLOROPHYTA/
ZYGNEPHYCEAE (DESMIDIACEAE: *TETMEMORUS RALFS* ex RALFS e *PLEUROTAENIUM*
NÄGELI) emend. GRÖNBLAD.**

OLIVEIRA, V.P.¹; BUENO, N.C.; MORESCO, C.² Fitoplâncton do lago municipal de Cascavel, Paraná, PR. Chlorophyta/zygnemaphyceae (desmidiaceae e *Tetmemorus ralfs* ex ralfs e *Pleurotaenium nagel* e mend Gronbland)- *Arq. Apadec, Vol. 6 (Suplemento). Jul-dez., 2002.*

¹Universidade do Paraná/ Ciências Biológicas- Cascavel-PR. ²Universidade Estadual do Oeste do Paraná/ Ciências Biológicas- Cascavel-PR. e-mail: nenaoliver@yahoo.com.br; norma-catarina@uol.com.br; camoresco@bol.com.br

O município de Cascavel está localizado na latitude 25°32'45" Sul e longitude 54°35'07" Oeste, apresenta um tipo climático Subtropical Úmido Mesotérmico. O Lago Municipal de Cascavel é um dos principais mananciais abastecedor

de Cascavel. Em águas interiores, reservatórios e lagos artificiais, podem ser encontrados representantes de todos os grupos de algas planctônicas muitas vezes utilizadas como indicadores de qualidade de água, porém a região ainda é pouco estudada. O presente estudo faz parte do projeto maior "Monitoramento da Comunidade Fitoplânctônica do Lago Municipal de Cascavel". O material está sendo coletado mensalmente e terá uma duração de dois anos. O período de estudo abrange os meses de janeiro a junho de 2002. A identificação do material está de acordo com trabalhos específicos, descrições originais e diagnose da espécie. O material encontra-se depositado no Herbário HUNOP/UNIOESTE, Cascavel, Paraná. As Desmidiaceae incluem algas unicelulares de hábito solitário, cuja célula apresenta forma cilíndrica e alongada. O gênero *Pleurotaenium* inclui organismos com célula reta, cilíndrica ou quase, em geral acutangular, margem lateral usualmente retas, convexa, ondulada ou nodulosas, com constrição mediana suave. Os pólos variam de truncado a truncado arredondado, podendo ser arredondados, retusos, escavados ou capitados, podendo apresentar uma coroa de grânulos ou espinhos. O gênero *Tetmemorus* são algas de vida livre e hábito solitário. As células variam desde cilíndricas até fusiformes, com constrição mediana bem marcada com extremidades arredondadas e incisão vertical mediana estreita e profunda. A família Desmidiaceae (Classe Zygnemaphyceae) é de pouca ocorrência para a região estudada. Até o momento foram identificadas apenas 3 espécies, são apresentadas descrições e ilustrações dos táxons estudados: *Pleurotaenium cylindricum* var. *stuhlmannii* (Hieronymus) Krieger; *Pleurotaenium simplicissimum* Grönblad var. *insigner* (Roll) Krieger; *Tetmemorus brebissonii* (Menegh.) Ralfs.

051 - BIOMETRIA E ETOLOGIA DA *Progne chalybea* (ANDORINHA-GRANDE-DE-CASA)

BILHA, J. K.¹; SANTOS, D. S. F. DOS²; MOERS, E. M.³; TISCHNER, A. B.⁴; JÚNIOR, J. F. C.⁵ Biometria e etologia da *Progne chalybea* (andorinha-grande-de-casa). Arq. Apadec, Vol. 6 (Suplemento). Jul-dez., 2002.

¹Universidade Estadual do Oeste do Paraná – extensão de Santa Helena/PR. jukafkbio@hotmail.com.br, ²dayannebio@bol.com.br, ³evebio@bol.com.br, ⁴angela.tischner@bol.com.br, ⁵jflavio@unioeste.br

A andorinha-grande-de-casa (*Progne chalybea*) é uma espécie que apresenta grande aptidão para a migração e, entre os meses de março a maio, milhares dessas aves passam por Santa Helena (PR), depois do período de reprodução, em busca de descanso, atraídas pela oferta de alimento e temperaturas menos rigorosas. Esse trabalho teve início no ano de 2002 e está centrado no estudo comportamental dos bandos enquanto eles pernoitavam na praça central da cidade e também na obtenção de dados morfométricos de indivíduos capturados. Os objetivos do projeto são observar o comportamento dos indivíduos durante o período de descanso e pernoite nas áreas urbanas de Santa Helena e coleta de dados biométricos de indivíduos capturados. Pretende-se também verificar as datas de chegada e partida desses bandos anualmente, de modo a estabelecer o padrão migratório. Para as observações, são utilizados binóculos e máquinas fotográficas ao anoitecer e na revoada no início da manhã. As aves foram capturadas com auxílio de redes de neblina durante o pouso para pernoite e/ou logo após, enquanto os bandos ainda estão se movimentando de árvore a árvore. Foram tomadas medidas do comprimento da asa (A), cauda (C), tarso (T), dedo (D), além da altura (BA), comprimento (BC) e largura do bico (BL), além da pesagem das aves (P) e observação das mudas (contorno, rêmiges e retizes). Foram feitas observações diárias, do pouso das aves na praça central. Neste primeiro ano de trabalho, foram tomadas medidas de 100 indivíduos, e observou-se que os bandos seguem os mesmos padrões comportamentais constantes na literatura, fazendo vôos muito adensados antes de pousarem. Elas preferem praças e locais arborizados e bem iluminados de cidades pequenas, o que poderia servir para se proteger de predadores. Os dados biométricos médios obtidos (em centímetros) foram: A-13,7; C-6,7; T-1,9; D-1,2; BA-0,6; BC-1,1; BL-0,9. O peso médio obtido foi 52,1g.

Palavras chave: *Progne chalybea*; Andorinha; Etologia; Biometria; Ornitologia

052 - LEVANTAMENTOS PRELIMINARES SOBRE OCORRÊNCIA DE *Lagria villosa* (FABR.) (COLEOPTERA; LAGRIIDAE) EM CULTURA DE CANOLA (*Brassica sp*) NA REGIÃO DE MARINGÁ

PEDRANCINI, V. D.; BRESSA, R. Z.; TOLEDO, V. A. A.; CONTE, H. - Levantamentos preliminares sobre ocorrência de *Lagria villosa* (Fabr.) (Coleoptera; lagriidae) em cultura de canola (*Brassica sp*) na região de Maringá. Arq. Apadec, Vol. 6 (Suplemento). Jul-dez., 2002.

Departamento de Biologia Celular e Genética - DBC, Universidade Estadual de Maringá - UEM, Maringá (PR). e-mail: licon@wnet.com.br

A canola (*Brassica sp.*) da família Brassicaceae é uma oleaginosa desenvolvida a partir do melhoramento genético da colza e possui de 45 a 50% de óleo no grão e 34 a 38% de proteína no farelo. Esta oleaginosa é utilizada industrialmente como óleo na alimentação humana, adubo verde, forragem e apresenta um alto potencial melífero. Em levantamentos preliminares realizados em cultura de canola na região de Maringá foi constatada a presença de *L. villosa* (Coleoptera; Lagriidae) afetando a produtividade desta espécie vegetal. *L. villosa* é conhecido popularmente como "Idiamin" ou "Bicho capichaba", oriundo da África, difundiu-se rapidamente por todo o território brasileiro. Este trabalho teve como objetivo realizar levantamentos quantitativos e observar o ciclo de desenvolvimento de *L. villosa* no período de Julho a

Setembro/2001, na Fazenda Experimental de Iguatemi, situada no distrito de Iguatemi, distante 23 KM de Maringá - PR, a 670 m de altitude, 52°03'0983"W, 23°21'4337"S de longitude, onde foi verificada alta incidência deste inseto na cultura de canola. Estes permaneceram em recipiente de vidro contendo folhas de canola na temperatura de $\pm 24^{\circ}\text{C}$, umidade relativa $70 \pm 10\%$ e fotofase de 14 horas. *L. villosa* passa pelas fases de ovo, larva, pupa e adulto. As fêmeas depositam em média 150 ovos unidos e sobrepostos. Os ovos apresentam em média 1mm de comprimento, forma oval e coloração branca-amarelada. Ao eclodirem, as larvas são do tipo elateriforme, com coloração escura, cerdas longas medindo cerca de 15mm. Logo após ocorre transformação em pupa e a mesma apresenta estrutura gelatinosa de coloração branca com aproximadamente 10mm de comprimento. O adulto exibe de 10 a 15mm de comprimento, corpo alongado de coloração metálica bronzeada. Através de observações, constatamos que a porcentagem de eclosão dos ovos foi de $\pm 75\%$, os adultos alimentam-se das folhas, e em plantas mais velhas as destroem para alimentar as larvas que se encontram no solo.

053 - ESTRATÉGIAS DE OCORRÊNCIA DO ZOOPLÂNCTON EM SISTEMAS NATURAIS: OVOS DE DORMÊNCIA E FATORES ABIÓTICOS.

NAGAE, M.Y.; BONECKER, C.C.; PALAZZO, F. - Estratégias de ocorrência do zooplâncton em sistemas naturais: ovos de dormência e fatores abióticos - *Arq. Apadec, Vol. 6 (Suplemento). Jul-dez., 2002.*

NUPÉLIA, PEA, Departamento de Biologia, Universidade Estadual de Maringá, Maringá - PR. e-mail: biology.fabi@ibest.com.br

A eclosão dos ovos de dormência representa a capacidade de alguns invertebrados em colonizar os ambientes aquáticos. Esse estudo investigou qual o grupo zooplânctônico que inicia o processo de colonização desses ambientes, pressupondo que os rotíferos ocorreriam primeiro. Amostras do sedimento de uma lagoa temporária da planície de inundação do alto rio Paraná (PR), em tréplica, foram acondicionadas, em laboratório, em recipientes plásticos (2 litros), com água destilada e aeração constante, durante 10 dias. Após uma semana, o zooplâncton foi amostrado, diariamente pela manhã, a partir de 3 alíquotas de água (15 mL), em diferentes profundidades, filtradas em rede de 70 mm de malha. A temperatura da água, pH e oxigênio dissolvido foram medidos, concomitantemente. Os rotíferos ocorreram durante todo o experimento, principalmente do primeiro ao quinto dia. Os cladóceros também ocorreram nos dez dias, sobressaindo-se a partir do sétimo dia. No oitavo dia, foi observada uma inversão do predomínio entre cladóceros e rotíferos. As formas jovens de copépodos ocorreram durante o período, destacando-se a partir do quarto; e os adultos, do sexto ao nono dia. A temperatura variou pouco ($22-26^{\circ}\text{C}$), enquanto o oxigênio dissolvido apresentou uma maior variação (7,3-8,9 mg/L), sendo mais elevado do terceiro ao quinto dia, e do oitavo ao décimo dia. O pH variou de 6,58 a 7,21, apresentando uma elevação a partir do quarto dia. Os táxons que apresentaram maior frequência foram *Lecane robertsonae* e *L. closteroerca*. Os resultados sugerem que os maiores valores de pH podem ter influenciado a inversão da ocorrência dos grupos. Esses valores podem indicar maior produção fitoplânctônica, o que poderia ter influenciado nessa inversão, considerando que os cladóceros são filtradores mais eficientes do que os rotíferos, sugerindo competição. Os rotíferos pareceram ser mais resistentes às condições de estresse do ambiente, visto que eles predominaram em condições mais reduzidas de oxigênio.

Convênio: Nupélia/UEM-PELD/CNPq

054 - COMPOSIÇÃO E ABUNDÂNCIA DE ROTÍFEROS EM TRÊS LAGOAS DA PLANÍCIE DE INUNDAÇÃO DO ALTO RIO PARANÁ (PR/MS) EM UMA ESTAÇÃO DO ANO (VERÃO).

ZANATTA, D.B.; BONECKER, C.C. - Composição e abundância de rotíferos em três lagoas da planície de inundação do alto rio Paraná (pr/ms) em uma estação do ano (verão) - *Arq. Apadec, Vol. 6 (Suplemento). Jul-dez., 2002.*

NUPÉLIA, PEA, Departamento de Biologia, Univ. Estadual de Maringá - Maringá - PR. e-mail: dotz3@hotmail.com

Os rotíferos representam um importante componente do plâncton em planícies de inundação, atuando como elo na transferência de energia entre produtores primários e níveis tróficos superiores. Pressupõe-se que a abundância desses invertebrados, ao contrário da riqueza, seja semelhante em ambientes lênticos de planícies de inundação. Desta forma, este trabalho tem por objetivo caracterizar a composição e a abundância dos rotíferos em diferentes lagoas da planície de inundação do alto Rio Paraná (PR/MS). As amostras foram coletadas à superfície da região pelágica, com o auxílio de moto-bomba e rede de plâncton de 70mm, sendo filtrados 600L de água/amostra e fixadas com solução de formaldeído a 4%. A lagoa do Guaraná apresentou um maior número de espécies, seguida pela lagoa dos Patos e a lagoa das Garças. Por outro lado, a maior abundância foi registrada nessa última lagoa. As espécies mais abundantes foram *Brachionus falcatus falcatus*, *B. dolabratus dolabratus*, *Keratella tropica*, *Lecane proietta*, *L. bulla*, *Conochilus coenobasis* e *Polyarthra dolychoptera*. Destas espécies, apenas *L. bulla* foi numericamente importante na lagoa do Guaraná, enquanto as outras espécies foram mais abundantes na lagoa das Garças. Os resultados obtidos sugerem que, a despeito de serem o mesmo tipo de ambiente, as lagoas devem apresentar características limnológicas distintas que, por sua vez, influenciaram a composição e abundância dos rotíferos.

Convênio: Nupélia/UEM - PELD/CNPq.

055 - IDENTIFICAÇÃO DAS HOMOPTERAS VETORAS DA *Xylella fastidiosa* EM POMARES DA REGIÃO DE LOANDA.

MOLINA, R.O.¹; NUNES, W.M.C.²; ZANUTTO, C.A.²; CORAZZA-NUNES, M.J.¹; LACANALLO, G.F.¹ - Identificação das homopteras vetoras da *Xylella fastidiosa* em pomares da região de Loanda - Arq. Apadec, Vol. 6 (Suplemento). Jul-dez., 2002.

¹Departamento de Biologia, Universidade Estadual de Maringá – Maringá – PR. ²Departamento de Agronomia, Universidade Estadual de Maringá – Maringá – PR. e-mail: wmcnunes@uem.br

A Clorose Variiegada dos Citros (CVC), é uma doença de citros cujo fitopatógeno é a bactéria *Xylella fastidiosa*. Esta doença causa perdas excessivas na citricultura brasileira e está sendo estudada no Brasil desde 1987, quando foi descoberta pela primeira vez na região de São Paulo. O estudo dos insetos vetores da *Xylella fastidiosa* é de extrema importância para os métodos de controle desta doença, esta bactéria depende, obrigatoriamente, do inseto vetor para a sua disseminação no pomar. A bactéria, além dos vasos do xilema consegue sobreviver no aparelho bucal das cigarrinhas transmissoras, aderidas nas paredes internas do seu aparelho bucal (cibário; pré-cibário). Sendo transmitida às plantas sadias quando as cigarrinhas se alimentam sugando a seiva do xilema da planta de citros. O trabalho objetivou identificar as cigarrinhas encontradas nos pomares comerciais na região de Loanda, Paraná. As vetoras foram coletadas nas variedades de laranja: Pêra, Folha Murcha e Valência, através de etiquetas adesivas (OLSON Products) no período de fevereiro de 2001 a setembro de 2002. As cigarrinhas vetoras encontradas nessa região pertencem à ordem Homoptera, família Cicadellidae e Cercopidae. As espécies encontradas foram: *Dilobopterus constalimai*, *Acrogonia sp.*, *Bucephalagonia xanthophis*, *Ferrariana trivittata* e *Macugonalia leucomelas*.

056 - INFLUÊNCIA DA INTRODUÇÃO DE NOVOS HOSPEDEIROS NA COMPOSIÇÃO DA PARASITOFUNA DE PEIXES DO RESERVATÓRIO DA USINA HIDRELÉTRICA DE SEGREDO.

YAMADA, F.H.; PAGOTTO, J.P.A.; MACHADO, M.H. - Influência da introdução de novos hospedeiros na composição da parasitofauna de peixes do reservatório da Usina Hidrelétrica de Segredo. Arq. Apadec, Vol. 6 (Suplemento). Jul-dez., 2002.

Departamento de Biologia – Nupélia, Universidade Estadual de Maringá. e-mail: osru@bol.com.br

O Reservatório de Segredo, localiza-se no Rio Iguaçu a cerca de 455 quilômetros da foz desse rio e dois quilômetros acima da desembocadura do rio Jordão, teve suas comportas fechadas em 1992, sendo o segundo da série de quatro grandes reservatórios do médio rio Iguaçu. A ictiofauna do rio Iguaçu é caracterizado pelo pequeno número de espécies, sendo a maioria endêmica e algumas introduzidas. Este trabalho faz parte de um projeto maior sobre a helmitofauna dos peixes da região e tem como objetivo discutir as possíveis consequências da introdução de novos hospedeiros na parasitofauna dos peixes. O material biológico foi coletado trimestralmente no período de maio/95 a fevereiro/96. Os peixes foram eviscerados e suas nadadeiras, olhos, ânus e órgãos internos da cavidade visceral analisados. Os parasitos encontrados foram fixados e preparados de acordo com técnicas rotineiras de helmintologia. Foram registradas 15 famílias, 37 gêneros e 64 espécies de peixes. Dessas espécies, 22 são descritas originalmente para a bacia e três são exóticas (*Cyprinus carpio*, *Micropterus salmoides*, *Tilapia rendallii*). As espécies necropsiados distribuíram-se em 10 famílias, 16 gêneros e 30 espécies onde 19 apresentaram-se parasitadas, sendo que destas, 11 espécies apresentaram um percentual de parasitismo maior ou igual a 25%. Das espécies introduzidas apenas *Cyprinus carpio* apresentou-se parasitado com um percentual de parasitismo de 25% por *Cariophilidea* (Cestoda). Este é o primeiro registro de cariofilídeos na região. O gênero *Masenia* (Digenea) foi registrado pela primeira vez, no Brasil, tendo sido coletado em *Pimelodus ortmanni*. É descrito um nova espécie *Plagioporus (Plagioporus) iguassuensis sp. n.* (Digenea) parasitando *Glanidium ribeiroi*. As introduções de espécies novas de peixes num determinado local trazem consequências importantes na relação parasito-hospedeiro, pois não apenas o peixe precisa se adaptar ao novo ambiente, mas também os parasitos, os quais têm a possibilidade de expandir sua distribuição geográfica e de se adaptarem a novos hospedeiros. Assim a introdução de peixes exóticos na região pode favorecer o surgimento de novas espécies de parasitos ou a adaptação destes em novos hospedeiros.

Apoio: UEM/Nupélia

057 - OCORRÊNCIA DE *Contracaecum sp* EM *Oligosarcus paranensis* MENEZES & GÉRY, 1983 (OSTEICHTHYES: CHARACIDAE) DO RESERVATÓRIO PARIGOT DE SOUZA, RIO CAPIVARI, PARANÁ, BRASIL.

ITO, K.F.¹; MOREIRA, S.T.¹; FRANÇA, J.G.¹; TAKEMOTO, R.M.¹; PAVANELLI, G.C.^{1,2,3}. - Ocorrência de *Contracaecum sp* em *Oligosarcus paranensis* Menezes & Géry, 1983 (Osteichthyes: Characidae) do Reservatório Parigot De Souza, Rio Capivari, Paraná, Brasil. . Arq. Apadec, Vol. 6 (Suplemento). Jul-dez., 2002.

¹UEM/Nupélia (Núcleo de Pesquisas em Limnologia Ictiologia e Aqüicultura) Av. Colombo, 5790. CEP: 87020-900, Maringá, Pr
²PEA Curso de Pós Graduação em Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais. ³UEM/DBI/Nupélia
e-mail: gcpavanelli@uem.br

Os nematóides do gênero *Contracaecum* são comumente encontrados na fase larval, parasitando peixes. Os adultos são encontrados parasitando mamíferos marinhos e no caso das larvas que parasitam peixes de água doce, os adultos são encontrados em aves piscívoras. *Contracaecum*, assim como os outros gêneros da Família Anisakidae apresentam um alto potencial zoonótico, o que torna bastante importante o estudo de seu ciclo biológico. As fases larvais desse gênero não apresentam muitas das características dos adultos o que muitas vezes impossibilita a identificação da espécie. Em estudos realizados em reservatórios do Estado Paraná, objetivando o levantamento da fauna parasitária de peixes, foram coletados dezenove espécimes de *Oligosarcus paranensis* (Menezes & Géry, 1983) no Reservatório de Parigot de Souza localizado no Rio Capivari, com uma alta intensidade de parasitismo. De hábito alimentar bentônico, este peixe é encontrado em clima tropical, mais especificamente na América do Sul. A intensidade média e prevalência de parasitismo foi de 43,39 e 85% respectivamente, apresentando uma amplitude de 0 a 204 parasitos. As larvas do gênero *Contracaecum* apresentam uma baixa especificidade pelo hospedeiro, tendo sido registrada em várias espécies de peixes, porém, este é o primeiro registro desse parasito em *Oligosarcus paranensis*.

Projeto Subsidiado: PRONEX/CNPq

058 - CATALOGAÇÃO INFORMATIZADA DA COLEÇÃO ICTIOLÓGICA DO NUPÉLIA

MOREIRA, M.M.M.¹; PAVANELLI, C.S.². - Catalogação informatizada da coleção ictiológica do Nupélia. Arq. Apadec, Vol. 6 (Suplemento). Jul-dez., 2002.

¹Universidade Estadual de Maringá (UEM), Bolsista do Nupélia. ²Bolsista de Produtividade CNPq, Orientadora. e-mail: mmmmorei@yahoo.com.br

A catalogação informatizada da coleção ictiológica do Nupélia faz-se necessária devido ao volume crescente do acervo proveniente de coletas do Nupélia e depósito de material doado. Com objetivo de catalogar o acervo de maneira ágil e dinâmica, além de disponibilizar esses dados na internet, está se elaborando um sistema de informação que gera um banco de dados com todas as informações referentes aos lotes de peixes da coleção do Nupélia. Para o desenvolvimento do mesmo foram utilizadas as ferramentas Delphi 6, que é um ambiente de programação baseado na linguagem Object Pascal e o Interbase 6 que é um ambiente para a geração de banco de dados, através de códigos SQL. O sistema é composto por três módulos: "cadastrar", "sub-cadastrar" e "relatórios". No primeiro podemos inserir, editar e deletar dados referentes à coleção. Já no módulo "sub-cadastrar", podemos efetuar as operações anteriores, porém, referentes aos campos do módulo "cadastrar", que possuem uma lista de informações pré-definidas que se repetem, sem a necessidade de digitação. Por último, temos o módulo de "relatórios", onde podemos emitir relatórios de todos os registros da coleção, bem como a geração dos rótulos dos vidros que contém todas as informações daquele lote. Até o momento, estão inseridos no catálogo informatizado, 170 lotes, de um total de 2825 lotes da coleção. Já no módulo "sub-cadastrar", temos cadastrado 208 registros de gênero, 5 registros de partícula, 326 registros de espécie, 297 registros de local, 62 registros de afluente, 21 registros de bacia, 135 registros de município, 70 registros de divisa, 54 registros de família e 17 registros de ordem. Esses resultados são preliminares e a catalogação do acervo continua em andamento. Após a finalização do catálogo, os dados serão disponibilizados na internet para acesso por toda comunidade científica interessada em emprestar e/ou examinar o material depositado na coleção.

059 - MATERIAL COMPARATIVO DA COLEÇÃO ICTIOLÓGICA DO NUPÉLIA, PROVENIENTE DE OUTROS PAÍSES

MOREIRA, M.M.M.¹; PAVANELLI, C.S.². - Material comparativo da coleção ictiológica do Nupélia, proveniente de outros países. Arq. Apadec, Vol. 6 (Suplemento). Jul-dez., 2002.

^{1,2}Universidade Estadual de Maringá (UEM)/Nupélia, ²Bolsista de Produtividade CNPq, Orientadora. e-mail: milena_monaco@yahoo.com.br

O Núcleo de Pesquisas em Limnologia, Ictiologia e Aqüicultura (Nupélia), da Universidade Estadual de Maringá, desenvolve trabalhos de pesquisa em ambientes aquáticos continentais, como reservatórios, rios,

riachos, lagoas permanentes e temporárias, sobretudo da bacia do alto rio Paraná, bem como coletas em outras bacias. A coleção ictiológica do Nupélia abriga grande diversidade de espécies e exemplares de todos os locais amostrados em quase vinte anos de pesquisas, assim como material de outras regiões enviado para identificação e depósito nessa coleção, além de exemplares doados para o acervo. Dentre o material doado, existem lotes de espécies ausentes na ictiofauna neotropical, assim como espécies ausentes nas bacias do sul do Brasil. A intenção desse trabalho é informar a existência do material de outros países na coleção do Nupélia, que está disponível para empréstimo e/ou exame a toda comunidade científica. Esse material engloba 16 lotes, com 30 exemplares pertencentes a 06 bacias. *Trematomus newnesi*, da ordem Perciformes, é proveniente da Antártida; *Prochilodus lineatus*, presente na bacia do Prata, foi coletada na Argentina; duas espécies de *Acestrorhynchus*, *A. microlepis* e *A. minimus*, *Nannostomus unifasciatus*, *Parauchenipterus galeatus* e *Plagioscion squamosissimus* são da bacia do rio Orinoco, Venezuela; dos Estados Unidos, estão catalogadas espécies de cinco ordens, Lepisosteiformes, *Lepisosteus oculatus* e *L. osseus*, Perciformes, *Lepomis marginatus*, *Micropterus punctulatus*, *Morone* sp., *Percina macrolepidia* e *Pomoxis annularis*, Ascipenseriformes, *Polyodon* cf. *spathula*, Polypteriformes, *Polypterus* sp., e Cypriniformes, *Ictiobus bubalus*; e *Eudontomyzon mariae*, Petromyzontiformes, proveniente da Polônia.

060 - OCORRÊNCIA DE PROCAMALLANUS EM *Corydoras paleatus* (SILURIFORMES, CALLICHTHYIDAE) EM RESERVATÓRIOS DA BACIA DO PARANÁ.

ITO, K.F.¹; MOREIRA, S.T.¹; CARVALHO, S.¹; TAKEMOTO, R.M.¹; PAVANELLI, G.C.^{1,2,3} - Ocorrência de *Procamallanus* em *Corydoras paleatus* (Siluriformes, Callichthyidae) em reservatórios da Bacia do Paraná. *Arq. Apadec, Vol. 6 (Suplemento). Jul-dez., 2002.*

¹UEM/Nupélia (Núcleo de Pesquisas em Limnologia Ictiologia e Aqüicultura) Av. Colombo, 5790. CEP: 87020-900, Maringá, Pr.

²PEA Curso de Pós Graduação em Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais. ³UEM/DBI/Nupélia

e-mail: gcpavanelli@uem.br

Corydoras paleatus, conhecido como "limpa fundo", possui importância em aquarofilia, por ser de pequeno porte e pelo seu hábito alimentar. Este peixe possui distribuição ampla na América do Sul; sendo encontrado na parte baixa do Rio Paraná e nos rios costeiros do Uruguai e Brasil. Com o objetivo de estudar a fauna endoparasitária deste hospedeiro, foram analisados 47 espécimes coletados em 4 reservatórios da Bacia do Paraná, utilizando-se redes de malhagens variadas que ficaram expostas durante 24 horas em cada ponto. A coleta e preparação dos parasitos foram realizadas de acordo com técnicas rotineiras em ictioparasitologia. Durante a análise do material biológico registrou-se duas espécies de Nematóides: *Procamallanus (Spirocamallanus) pintoii* apresentando Prevalência menor que 10% e *Procamallanus (Spirocamallanus) sp.*, cuja Prevalência foi de 89% e a Intensidade Média foi de 9.36 parasitos por peixe, esta espécie difere da anterior por possuir um envoltório em sua cápsula bucal. Não foram observadas diferenças no comprimento padrão de machos e fêmeas ($t=0,1207$; $P=0,9045$). Observou-se também, que não ocorreu influência do sexo do hospedeiro na intensidade de infestação de cada espécie de parasita ($Z=1,3136$; $P=0,1890$). Quando correlacionadas às intensidades de parasitismo ($r=0,2578$; $P=0,0910$) também não foram observadas influências significativas do comprimento padrão dos hospedeiros. Através destes resultados pode-se supor que provavelmente parasitos e hospedeiros estejam adaptados, sendo poucos os prejuízos causados por estes parasitos.

Projeto Subsidiado: PRONEX/CNPq

061 - ANÁLISES ECOLÓGICAS DE *Procamallanus (Spirocamallanus) Pimelodus* PARASITANDO *Iheringichthys labrosus* EM RESERVATÓRIOS DA BACIA DO PARANÁ.

MOREIRA, S.T.¹; ITO, K.F.¹; FRANÇA, J.G.¹; TAKEMOTO, R.M.¹; PAVANELLI, G.C.^{1,2,3} - Análises ecológicas de *Procamallanus (Spirocamallanus) Pimelodus* parasitando *Iheringichthys labrosus* Em reservatórios da Bacia do Paraná- *Arq. Apadec, Vol. 6 (Suplemento). Jul-dez., 2002.*

¹Universidade Estadual de Maringá /Núcleo de Pesquisas em Limnologia Ictiologia e Aqüicultura (Nupelia).²PEA Curso de Pós Graduação em Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais. ³UEM/DBI/Nupélia. gcpavanelli@uem.br

Com o objetivo de identificar e quantificar os helmintos parasitas de *Iheringichthys labrosus* (mandi-beiçudo), foram examinados 39 espécimes coletados em três reservatórios do Rio Paranapanema, utilizando-se redes de diferentes malhagens que ficaram expostas durante 24 horas em cada ponto. Depois de eviscerados os peixes tiveram seus órgãos examinados separadamente. Para a identificação dos nematóides, alguns exemplares foram clarificados com ácido láctico para montagem de lâminas provisórias, outros foram desidratados em série alcoólica, clarificados com eugenol e montados em lâminas permanentes com bálsamo do Canadá. Dentre os peixes examinados, 26 apresentavam-se parasitados por *Procamallanus (Spirocamallanus) pimelodus* o qual apresentou Prevalência de 66,66% e Intensidade Média de 22,07 parasitos por peixe. Foram observadas diferenças significativas entre os comprimentos de machos e fêmeas ($t= 2,857$; $P= 0,007$), porém não foi observada influência significativa do sexo na intensidade de infecção ($Z= 1,3530$; $P= 0,1761$). Também não houve diferenças significativas quando correlacionadas a intensidade de parasitismo e o compri-

mento padrão dos hospedeiros ($r_s = 0,1021$; $P = 0,5363$). Em trabalhos anteriores há registro desta espécie de nematóide parasitando diversos peixes da família Pimelodidae entre eles: *Pimelodus clarias*, *P. clarias maculatus*, *P. ortmanni* e *Pimelodella lateristriga*, entretanto, este é o primeiro registro de ocorrência de *P. (S.) pimelodus* para este hospedeiro e local. O fato de ter encontrado apenas nematóides adultos pode-se afirmar que este hospedeiro atua como hospedeiro definitivo.

Projeto Subsidiado: PRONEX/CNPq

062 - ESTUDOS PRELIMINARES DE HELMINTOS PARASITAS DE *Astyanax* sp (OSTEICHTHYES, CHARACIDAE) EM RESERVATÓRIOS DA BACIA DO PARANÁ

MOREIRA, S.T.¹; ITO, K.F.¹; FRANÇA, J.G.¹; TAKEMOTO, R.M.¹; PAVANELLI, G.C.^{1,2,3} - Estudos preliminares de helmintos parasitas de *Astyanax* sp (Osteichthyes, Characidae) em reservatórios da Bacia do Paraná - Arq. Apadec, Vol. 6 (Suplemento). Jul-dez., 2002.

¹ Universidade Estadual de Maringá / Núcleo de Pesquisas em Limnologia Ictiologia e Aqüicultura (Nupelia) ²PEA Curso de Pós Graduação em Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais. ³UEM/DBI/Nupélia. gcpavanelli@uem.br

O objetivo deste estudo foi identificar as espécies de helmintos que parasitam *Astyanax* sp. em reservatórios da Bacia do Paraná. Para a coleta dos hospedeiros foram utilizadas redes de diferentes malhagens que ficaram expostas durante 24 horas em cada ponto. Os parasitos foram coletados, fixados e processados de acordo com técnicas usuais em ictioparasitologia. Dentre os 60 peixes examinados, 8 encontravam-se parasitados por pelo menos uma espécie de nematóide, apresentando prevalência (P) de 13,33% e intensidade média (IM) de 1,5. Foram identificadas as seguintes espécies de nematóides: *Porrocaecum* sp. larva de Moravec, Vargas-Vázquez e González-Solís (P=1,67, IM=1), 1998, *Spinitectus* sp. (P=1,67, IM=1), *Procamallanus* (*Spirocamallanus*) *saofranciscensis* (P=3,33, IM=1) (Moreira, Oliveira e Costa, 1994), *Contraecum* sp. larva (P=6,67, IM=1,25), *Procamallanus* sp. larva (P=1,67, IM=3). Em estudos anteriores, há registro de várias espécies de nematóides em peixes do gênero *Astyanax*, principalmente em fases larvais, porém, no presente estudo as espécies *Porrocaecum* sp. larva e *Procamallanus* (*Spirocamallanus*) *saofranciscensis* têm seu primeiro registro para este hospedeiro e local. A ocorrência de nematóides em estágio larval de desenvolvimento, mostra que *Astyanax* sp. atua como hospedeiro intermediário ou paratênico desses parasitas e que conseqüentemente ocupa uma posição intermediária na cadeia trófica.

063 - CRIAÇÃO DO CENTRO DE REABILITAÇÃO E REINTEGRAÇÃO DE AVES SILVESTRES CAMPUS DO CIES - CAMPO MOURÃO - PR

ARISTIDES, C.J.; BADUY, M.M.; MONKOLSKI, A. - Criação do centro de reabilitação e reintegração de aves silvestres campus do Cies - Campo Mourão - PR - Arq. Apadec, Vol. 6 (Suplemento). Jul-dez., 2002.

CIES - Centro Integrado de Ensino Superior, Departamento de Ciências Biológicas, Campo Mourão - PR. e-mail: amonkowski@yahoo.com.br

No Paraná existem mais de 178 espécies de aves silvestres distribuídas pelos campos e florestas, sendo 118 ameaçadas ou em processo de extinção conforme dados do IBAMA. A extinção de espécies ocorre em função da destruição de nichos e habitats naturais causadas pela poluição e outras formas de degradação ambiental, por introdução de espécies exóticas, caça predatória e tráfico. O tráfico de aves vem se tornando freqüente no estado do Paraná, especialmente na microrregião de Campo Mourão, que é uma das rotas de desvio da fiscalização. Algumas das aves apreendidas ficam a mercê da sorte, pois não existe na região um centro de triagem, recuperação e reintegração desses animais ao seu habitat natural. Muitas pessoas adquirem ilegalmente aves silvestres e exóticas, criando-as de maneira inadequada em pequenos cativeiros, dificultando sua sobrevivência e reprodução. Aves que serão apreendidas não precisarão ser deslocadas a centros de reabilitação de cidades distantes para sofrerem seus devidos cuidados e serem reintegradas ao habitat natural. A criação do centro objetiva amenizar esses problemas envolvendo acadêmicos de biologia na reabilitação e reintegração de aves feridas ou doentes aos seus ambientes naturais, desenvolvendo técnicas de reprodução de aves nativas em cativeiro e programas de conscientização ambiental que estimulem a sociedade a descobrir o valor da preservação da fauna e flora.

064 - RELAÇÃO PESO – COMPRIMENTO DE TRÊS ESPÉCIES DE PEIXES DA PLANÍCIE DE INUNDAÇÃO DO ALTO RIO PARANÁ.

PINHEIRO, R.P.¹; BONNICI, P.²; LOPES, C.A.³; BENEDITO-CECILIO, E.⁴. Relação peso – comprimento de três espécies de peixes da planície de inundação do Alto Rio Paraná- *Arq. Apadec, Vol. 6 (Suplemento). Jul-dez., 2002.*

¹Curso de Ciências Biológicas, UEM; ²Curso de Ciências Biológicas, CESUMAR; ³PEA, UEM ⁴DBI/NUPÉLIA-PEA, UEM.e-mail: renatta.bio@bol.com.br

A determinação da relação peso-comprimento dos peixes é um estudo básico que pode ser utilizado na obtenção do fator de condição da espécie, estimativas da biomassa através do comprimento total, como caráter taxonômico e também empregado para verificar como a espécie realiza a alocação dos recursos do ambiente em que vive (Orsi, 2000). O presente trabalho visa estabelecer a relação peso/comprimento de três espécies peixes da planície de inundação do alto rio Paraná: *Moenkhausia intermedia*, *Steindachnerina insculpta* e *Loricariichthys platymetopon*. O período de amostragem estendeu-se de fevereiro de 2000 a fevereiro de 2002. Para o estudo, foram analisados 1327 indivíduos de *M. intermedia*, 1313 de *S. insculpta* e 2705 de *L. platymetopon*, em redes de espera com malhagens variando de 3 a 16 cm entre nós opostos, expostas por 24 horas. De cada indivíduo, foram obtidos os dados biométricos de comprimento padrão (Ls) e peso total (Wt). A relação peso/comprimento foi estimada através da análise de regressão. Os coeficientes da curva $Wt = Ls^b$ foram determinados utilizando-se o método dos mínimos quadrados para cada espécie. Os resultados mostram uma relação peso comprimento padrão altamente significativa para as espécies amostradas ($p < 0,005$). Para a espécie *M. intermedia*, $a = 0,032$; $b = 2,85$; $r^2 = 0,98$. *S. insculpta* apresentou valores de $a = 0,033$; $b = 2,93$; $r^2 = 0,99$. *L. platymetopon* apresentou valores de $a = 0,0066$; $b = 3,07$; $r^2 = 0,99$. De acordo com os resultados obtidos pelo coeficiente de determinação, verificou-se que o peso ficou estreitamente relacionado com o comprimento padrão.

Agência de fomento: PELD/CNPq-NUPELIA/PEA

065 - AVALIAÇÃO DA INTENSIDADE E PREVALÊNCIA DE PARASITOS EM PEIXES NO RESERVATÓRIO DA USINA HIDRELÉTRICA DE SEGREDO, PARANÁ-BRASIL.

PAGOTTO, J.P.A.; YAMADA, F.H.; MACHADO, M.H. Avaliação da intensidade e prevalência de parasitos em peixes no reservatório da usina hidrelétrica de segredo, Paraná, Brasil- *Arq. Apadec, Vol. 6 (Suplemento). Jul-dez., 2002.*

Depto. de Biologia-Nupélia/Universidade Estadual de Maringá. e-mail: monkeypatches@hotmail.com

O reservatório de Segredo, fechado em 1992, localizado há cerca de 455 quilômetros da foz do rio Iguaçu, possui uma ictiofauna dominada por espécies de pequeno e médio porte marcadas por elevado grau de endemismo, resultante do isolamento de sua bacia. Este trabalho tem por objetivo registrar os estudos da avaliação do parasitismo em peixes neste reservatório e suas imediações. Isto se justifica pela escassez de trabalhos que se tem a respeito da parasitofauna das bacias do rio Iguaçu, principalmente no reservatório de Segredo, e ao fato dos peixes serem os vertebrados que apresentam maior índice de infecção por parasitos. As áreas estudadas compreenderam nove estações de coleta, sendo três na margem direita (rios Verde, São Pedro e Floresta), três na margem esquerda (rios Covó, Butiá e Iratim) e três no corpo do reservatório (Barragem, Linígrafo e Areia). O material foi coletado trimestralmente no período de maio/95 a fevereiro/96. Os peixes foram eviscerados e suas nadadeiras, olhos, ânus e órgãos internos da cavidade visceral analisados. Os parasitos encontrados foram fixados e preparados de acordo com técnicas rotineiras de helmintologia. Os grupos zoológicos coletados foram Digenea, Nematoda e Cestoda. A prevalência e a intensidade média de parasitos obtidos foram relativamente baixas, fato este que pode ser explicado devido ao represamento da usina e a conseqüente alteração na dinâmica e profundidade da água, o que proporcionou transformações nas características ambientais, limnológicas e biológicas do meio, como alterações na fauna de organismos bentônicos e zooplactônicos que participam do ciclo evolutivo de muitas espécies de parasitos.

Apoio: UEM/Nupélia

066 - CICLO DE VIDA DE *Lasioderma serricorne* (FABRICIUS, 1792) (COLEOPTERA; ANOBIIDAE) EM RAÇÃO BALANCEADA PARA ANIMAIS SOB CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO.

FILHO, N.C.; CONTE, H. - Ciclo de vida de *Lasioderma serricorne* (Fabricius, 1792) (Coleoptera; Anobiidae) em ração balanceada para animais sob condições de armazenamento- *Arq. Apadec, Vol. 6 (Suplemento). Jul-dez., 2002.*

Universidade Estadual de Maringá/Departamento de Biologia Celular e Genética. Maringá – PR. licon@wnet.com.br

Lasioderma serricorne (Coleoptera; Anobiidae) considerado praga do fumo e de seus subprodutos também provoca prejuízos nos produtos processados e empacotados e tem sido constatado sua presença em frutos secos, farelos, rações e papéis. As informações sobre sua bioecologia descrevem um ciclo de vida muito variável dependente de temperatura, umidade e principalmente substrato, o que demonstra necessidade de estudos desta praga dentro das condições onde será exercido seu controle visando assim obter melhor estratégia com

menor custo. O objetivo deste trabalho foi acompanhar e descrever o ciclo de vida de *L. serricorne* em ração balanceada para animais sob condições de armazenamento e para isso foram feitos registros diários do desenvolvimento do inseto em suas diferentes fases seguindo-se documentação fotográfica. As colônias de *Lasioderma* foram mantidas em recipientes de vidro contendo como dieta alimentar grãos de ração seca Pedigree – Carne & Marrombone (Fortivil) com 10 a 12% de umidade. Os grãos da ração eram examinados utilizando-se estereoscópio e aqueles com suspeita de contaminação eram separados e mantidos em observação para isolamento dos espécimes. Os recipientes permaneceram cobertos com pano gaze em sala com temperatura regulada a $25 \pm 1^\circ\text{C}$, umidade de $70 \pm 10\%$ e fotofase de 14 horas sendo feito repiques das colônias a cada 20 dias para manutenção de estoques. Os adultos de *L. serricorne* são ovalados, com 2 a 3 mm de comprimento, de coloração castanho-avermelhada e apresentam cabeça defletida sob o protórax, não visível em vista dorsal. As fêmeas depositaram ovos de coloração branca perolizada, dispersos na superfície dos grãos da ração e seu período de incubação atingiu a média de 6 dias. Em seguida eclodiram larvas do tipo escarabeiforme, de coloração branca e permaneceram neste período em média 11 dias caracterizado por 4 instares larvais. A fase de pupa teve média de 10 dias e apresentou dimorfismo sexual permitindo sexagem pela observação da terminação do abdome das pupas. Nestes estudos preliminares concluímos que o ciclo de vida de *L. serricorne* (desde ovo até emergir o adulto) apresenta a média de 27 dias.

067 - EMBRIOLOGIA DE *Diatraea saccharalis* (LEPIDOPTERA; PYRALIDAE)

DOSSI, F.C.A.; CONTE, H. Embriologia de *Diatraea saccharalis* (Lepidoptera; Pyralidae) - Arq. Apadec, Vol. 6 (Suplemento). Jul-dez., 2002.

Departamento de Biologia Celular e Genética – Universidade Estadual de Maringá/PR. e-mail: fabiologist@msn.com

As fêmeas de *Diatraea saccharalis* (Lep.; Pyralidae) realizam postura de ovos do tipo imbricada, semelhante a escamas de peixe e estes quando eclodem liberam larvas que ocasionam danos à cultura da cana-de-açúcar reduzindo a produtividade e afetando o aproveitamento industrial do vegetal. Faltam informações sobre a embriologia da *D. saccharalis*, e o objetivo deste trabalho foi estudar o seu desenvolvimento embrionário visando reunir dados para fundamentar pesquisas que auxiliem nos programas de controle biológico desta praga. Adultos de *D. saccharalis* sendo 4 machos e 5 fêmeas, foram mantidos em câmara de postura na temperatura de $\pm 22^\circ\text{C}$, U.R. de $70 \pm 80\%$, fotofase de 14 horas, até a postura dos ovos. Em seguida as massas imbricadas foram separadas, os ovos coletados em intervalos de 24 horas, fixados em formol 10%, depositados sob lâmina, corados com azul de Toluidina pH 4 e glicerina. Alguns ovos foram processados de acordo com técnicas usuais para estudos em microscopia eletrônica de varredura (MEV). Nos ovos da *D. saccharalis* o córion apresenta em toda a superfície, impressões esculpidas das células do folículo ovariano que são formadas durante a oogênese e também são visíveis pequenos poros, as aerópilas, que realizam trocas gasosas com o meio externo. Com a idade de ± 6 horas o vitelo apresenta-se de forma homogênea, cor amarelo pálida observando-se diferenciações na sua dispersão ao redor do endocório. Nesta fase surgem os primeiros vitelófagos (células primordiais) e após ± 20 horas de incubação, nota-se a presença da camada (ou banda) germinativa mas o embrião ainda é uma massa indefinida em forma de espiral no pólo posterior. Em seguida essa massa amórfica foi sofrendo diferenciações até resultar no embrião formado sendo que o desenvolvimento embrionário completo da *D. saccharalis* se completa em oito dias e demonstra ser semelhante ao descrito em *A. gemmatalis* e *S. latifacia* (Noctuidae).

068 - MORFOLOGIA INTERNA DO APARELHO REPRODUTOR DE ADULTO MACHO DA *Diatraea saccharalis* (LEPIDOPTERA; PYRALIDAE) EM CONDIÇÕES DE LABORATÓRIO

BATISTA, A.O. (PIC); CONTE, H. (ORIENTADOR). Morfologia interna do aparelho reprodutor de adulto macho da *Diatraea saccharalis* (Lepidoptera; Pyralidae) em condições de laboratório - Arq. Apadec, Vol. 6 (Suplemento). Jul-dez., 2002.

Universidade Estadual de Maringá/Departamento de Biologia Celular e Genética, Maringá/PR. yrarontas.aolb@bol.com.br

O aparelho reprodutor dos insetos, internamente, é constituído pelos ovários nas fêmeas e os testículos nos machos além de glândulas sexuais e gonodutos pareados de origem endodérmica. A maioria dos trabalhos que abordam insetos da ordem Lepidoptera descrevem apenas a morfologia do aparelho reprodutor nas fêmeas e conhecimentos desta natureza em machos são de fundamental importância especialmente para programas de TME (Técnica do Macho Estéril) introduzido para controle de pragas agrícolas como a *Diatraea saccharalis*, inseto que afeta a produtividade agrícola e industrial da cana-de-açúcar. O objetivo deste trabalho foi descrever a morfologia interna do aparelho reprodutor de adulto macho da *D. saccharalis* visando fornecer subsídios para programas de controle biológico. Utilizamos larvas mantidas em dieta artificial nas condições de temperatura regulada a $\pm 24^\circ\text{C}$, umidade

relativa de $70 \pm 10\%$ e fotofase de 14 horas. Ao atingirem a fase de pupa eram transferidas para frascos plásticos esterilizados e com auxílio de estereoscópio passavam por sexagem permanecendo nos frascos até emergir os adultos. Os adultos machos eram anestesiados com vapor de éter, dissecados ventralmente em solução fisiológica para insetos e após identificar o aparelho reprodutor, este era isolado e mantido em solução de Bouin para análises morfológicas e histológicas convencionais. Em adulto macho da *D. saccharalis*, o aparelho reprodutor é constituído por um único testículo que se apresenta como estrutura compacta de onde partem as vesículas seminais, túbulos que se dilatam na região mediana e originam na região posterior os vasos deferentes. Estes são mais finos e se conectam ao ducto ejaculatório duplo caracterizado por uma estrutura de coloração esbranquiçada com forma de sacos alongados tendo na sua porção anterior, ramificações de onde partem as glândulas acessórias na forma de tubos cegos. Da região posterior se estende o ducto ejaculatório simples e na sua porção final encontra-se o pênis. Podemos concluir que na *D. saccharalis*, os testículos dos machos sofrem fusão no final da fase pupal e passam a apresentar uma estrutura compacta e única constituída por células epiteliais organizadas na forma de lóbulos alongados revestidos por uma membrana transparente.

069 - ESTRUTURA E FORMAÇÃO DA MATRIZ PERITRÓFICA EM LARVAS DE *Diatraea saccharalis* (LEPIDOPTERA; PYRALIDAE)

LARA, M.H.M.; CONTE, H. Estrutura e formação da matriz peritrófica em larvas de *Diatraea saccharalis* (Lepidoptera; Pyralidae)-*Arq. Apadec, Vol. 6 (Suplemento). Jul-dez., 2002.*

Departamento de Biologia Celular e Genética; Universidade Estadual de Maringá - UEM. e-mail: biolmarcia@ig.com.br

A matriz peritrófica, observada nos insetos que se alimentam de material sólido, envolve e separa o alimento do lúmen intestinal em dois compartimentos: o espaço endoperitrófico que contém o bolo alimentar e o espaço ectoperitrófico localizado entre a membrana e as células epiteliais, geralmente repleto de enzimas digestivas e produtos de secreção originados do epitélio. Essa matriz atua como barreira permeável às enzimas digestivas e produtos da digestão podendo inclusive interferir em tratamentos químicos e/ou biológicos, sendo que o objetivo deste trabalho foi caracterizar a formação da matriz peritrófica em larvas de *D. saccharalis*. Utilizamos larvas de *D. saccharalis* do 2º ao 5º instar mantidas em dieta artificial nas condições de temperatura regulada a $\pm 24^\circ\text{C}$, umidade relativa de $70 \pm 10\%$ e fotofase de 14 horas. Após serem anestesiadas com vapor de éter, utilizando estereomicroscópio, eram feitas dissecações ventrais, identificação do tubo digestivo e coloração do órgão com orceína acética 1% durante ± 10 minutos. Em *D. saccharalis* o sistema digestório é constituído pelos intestinos: anterior (estomodeo), médio (mesêntero), posterior (proctodeo) e também pelas glândulas anexas. O mesêntero corresponde a maior parte do sistema digestório, tanto em comprimento quanto em diâmetro e a matriz peritrófica pode ser observada iniciando-se na válvula cardíaca ou estomodeal na junção entre intestino anterior e médio, estendendo-se ao longo de todo o mesêntero até o início do proctodeo. As observações realizadas permitem concluir que em *D. saccharalis*, a matriz peritrófica basicamente é uma fina membrana acelular e dependendo do estágio de desenvolvimento larval pode ser classificada como do tipo II sendo sintetizada por células especializadas na região de transição do estomodeo e mesêntero.

070 - ESTRUTURA DA ASSEMBLÉIA DE ROTÍFEROS EM RESERVATÓRIOS DOS RIOS PARANAPANEMA (SP) E IGUAÇU (PR).

NAGAE, M.Y.; BONECKER, C. C.; ZANATTA, D.B.; PALAZZO, F. Estrutura da assembléia de rotíferos em reservatórios dos rios Paranapanema (SP) e Iguaçu (PR). *Arq. Apadec, Vol. 6 (Suplemento). Jul-dez., 2002.*

PEA-DBI-Nupélia/Universidade Estadual de Maringá. mynagae@hotmail.com.

A crescente demanda de energia elétrica tem levado ao maior aproveitamento dos recursos hídricos, e a conseqüente construção de reservatórios em cascata ao longo dos rios. Os estudos sobre o impacto da construção de reservatórios sobre a assembléia de rotíferos são escassos, o que nos permitiu considerar a redução da densidade e aumento da diversidade desses organismos ao longo do eixo longitudinal do rio, no sentido cabeceira-foz. A composição e abundância de rotíferos foram estudadas nos reservatórios em cascata dos rios Paranapanema (Xavantes, Salto Grande, Canoas II, Canoas I, Capivara, Taquaruçu e Rosana), e Iguaçu (Foz do Areia, Segredo, Salto Santiago, Salto Osório e Salto Caxias), em novembro de 2001. Os rotíferos foram coletados na região lacustre, à superfície, com auxílio de moto-bomba e rede de plâncton (70mm). Foram registradas 68 espécies, destacando-se as famílias Lecanidae, Brachionidae e Trichocercidae. Os reservatórios do rio Paranapanema que apresentaram maior riqueza foram Salto Grande e Canoas I, e os menores valores, registrados em Canoas II e Capivara; no rio Iguaçu, Foz do Areia e Salto Santiago foram os reservatórios mais especiosos, ao contrário de Salto Osório. As maiores abundâncias, no rio Paranapanema, foram encontradas no reservatório Canoas I, e as menores em Salto Grande; no rio Iguaçu, maiores densidades foram observadas em Salto Osório, e menores em Segredo. As espécies dominantes em todos os reservatórios foram *Synchaeta pectinata*, *S. oblonga*, *Conochilus unicornis*, *C. dossuarius*, *C. coenobasis*, *Polyarthra vulgaris*, *Ptygura* sp., *Trichocerca cylindrica chattoni*, *T. insignis*, *Hexarthra intermedia* e *Ascomorphella volvocicola*. Os resultados obtidos não corroboraram a hipótese levantada, visto que a abundância e a riqueza dos rotíferos não apresentaram relação com a seqüência dos reservatórios, sugerindo que a estrutura da assembléia de rotíferos não foi influenciada pela distribuição espacial dos reservatórios nas calhas dos rios Paranapanema e Iguaçu.

Apoio: CNPq e Copel

071 - VARIAÇÃO ESPACIAL E TEMPORAL DE FATORES LIMNOLÓGICOS NA PLANÍCIE DE INUNDAÇÃO DO ALTO RIO PARANÁ

THOMAZ, S. M.¹; ROCHA, R. R. A.¹; PAGIORO, T. A.¹; ROBERTO, M. C.¹; SGORLON, D.²; BARCEL, P. S. C.²; CARVALHO, S. B. DE²; TAKA, M.¹ Variação espacial e temporal de fatores limnológicos na planície de inundação do alto rio Paraná. *Arq. Apadec, Vol. 6 (Suplemento). Jul-dez., 2002.*

¹Universidade Estadual de Maringá – NUPÉLIA. ²Universidade Estadual de Maringá/ DBI – Bolsistas do NUPÉLIA. e-mail:dansgorlon@bol.com.br.

A planície de inundação do alto rio Paraná é composta por um grande número de ambientes aquáticos, podendo-se destacar canais secundários, ressacos, distributários com características de habitats semi-lênticos e lagoas temporárias e permanentes. Estes últimos ambientes são fundamentais para o funcionamento da planície, pois em sua maioria conservam uma lâmina de água mesmo durante os períodos de águas baixas, constituindo-se em refúgio para várias espécies aquáticas. Os estudos sobre as características limnológicas até então desenvolvidos na planície priorizaram a variação temporal e restringiram-se a poucos ambientes aquáticos. Em consonância com os objetivos do PELD, neste trabalho procurou-se enfatizar a variabilidade espacial das características limnológicas para o ano de 2001. Foram realizadas coletas trimestrais (fevereiro, maio, agosto e novembro) em 36 ambientes distribuídos na planície de inundação. Foram obtidos o perfil térmico da coluna da água, transparência da água, pH e condutividade elétrica, concentrações de oxigênio dissolvido e a radiação sub-aquática. Para análises de laboratório, as amostras foram obtidas com uma garrafa de Van Dorn. Foram determinadas: turbidez, alcalinidade, formas nitrogenadas (NT, NO₃⁻, NH₄⁺), clorofila-*a*, PO₄⁻, concentração de matéria orgânica e inorgânica. Durante o período amostrado, o rio Paraná não apresentou estações de seca e cheia nitidamente diferenciadas em 2001, mas sim, oscilações de curto período. Considerando a análise dos componentes principais (PCA) verificou-se nos períodos amostrados sobreposição das variáveis, que corrobora a ausência de pulsos de inundação, uma vez que estes provocam intensas alterações sazonais das características limnológicas dos habitats de planícies de inundação. Deve ser destacado que mesmo um pequeno pulso observado no mês de abril, não foi suficiente para alterar as características limnológicas no mês de maio. Assim, as alterações nos ambientes amostrados foram extremamente pontuais, em termos temporais.

072 - NOVOS REGISTROS DE ROTÍFEROS PARA A PLANÍCIE DE INUNDAÇÃO DO ALTO RIO PARANÁ (PR/MS).

SERAFIM, M. JR.¹, BONECKER, C. C.², ROSSA, D. C.³, LANSAC-TÔHA, F. A.², COSTA, C. L.⁴ Novos registros de rotíferos para a planície de inundação do alto rio Paraná (PR/MS). *Arq. Apadec, Vol. 6 (Suplemento). Jul-dez., 2002.*

¹PUC-PR. ²Nupélia/PEA/DBI/Universidade Estadual de Maringá. ³UNIAMERICA. ⁴PIBIC, Nupélia-DBI/UEM. chris_bio@hotmail.com.

Os rotíferos apresentam elevada diversidade em ambientes aquáticos continentais. Esse estudo teve como objetivo incrementar a biodiversidade de rotíferos na planície de inundação do alto rio Paraná. As amostragens foram realizadas em nove lagoas e dois rios, (rios Ivinheima e Baía), na região litorânea (superfície) e pelágica (superfície, meio e fundo), com auxílio de moto bomba e rede de plâncton de 70mm. As amostras foram preservadas em solução de formaldeído 4% e a identificação foi realizada com auxílio de lâmina de Sedwigik-Rafter sob microscópio óptico. Foi constatada a nova ocorrência de 11 gêneros e 42 espécies, o que incrementa o registro de 184 espécies para 230 espécies, nesse ecossistema. Algumas dessas espécies ocorreram somente em lagoas (10) e outras nos rios (5). Em relação aos compartimentos, 37 espécies foram observadas na região litorânea e 34 espécies na região pelágica; dentre essas, 3 espécies foram registradas apenas na primeira região e 2 na segunda região. Os maiores valores de riqueza foram verificados nas lagoas, provavelmente, devido à estabilidade, menor velocidade de corrente e presença de extensos bancos de macrófitas aquáticas nesses ambientes. A ocorrência de um número expressivo de espécies na região litorânea sugere que a vegetação marginal permite uma diversificação de habitats e contribui para a ocorrência de espécies não planctônicas no zooplâncton.

073 - ASSEMBLÉIA DE CLADÓCEROS EM UMA LAGOA DA PLANÍCIE DE INUNDAÇÃO DO ALTO RIO PARANÁ (PR/MS) EM DOIS PERÍODOS HIDROLÓGICOS DISTINTOS.

TAKAHASHI, E. M.; PEDROSO, M. M.; LANSAC-TÔHA, F. A. Assembléia de cladóceros em uma lagoa da planície de inundação do alto rio Paraná (PR/MS) em dois períodos hidrológicos distintos. *Arq. Apadec, Vol. 6 (Suplemento). Jul-dez., 2002.*

Nupélia/PEA/DBI/Universidade Estadual de Maringá. emtakahashi@nupelia.uem.br

Planícies de inundação são ecossistemas que sofrem distúrbios periódicos caracterizados pela alteração do nível fluviométrico do rio, apresentando uma alta heterogeneidade espacial e temporal. Conseqüentemente, ocorrem modi-

ficações na estrutura e dinâmica das comunidades ali presentes. Este estudo teve como objetivo principal verificar se a abundância da assembléia de cladóceros na lagoa do Guaraná difere entre dois períodos hidrológicos distintos. As coletas foram realizadas em fevereiro (cheia) e agosto/2002 (seca), na lagoa do Guaraná, que apresenta conexão permanente com o rio Baía. As amostras de cladóceros foram obtidas com auxílio de moto-bomba e rede de plâncton (70 mm), sendo filtrados 600 litros de água por amostra, à superfície da região pelágica. Posteriormente, o material coletado foi fixado com solução de formaldeído (4%), tamponada com carbonato de cálcio. Para a identificação dos táxons, foi utilizada bibliografia pertinente. ANOVA (unifatorial) foi utilizada para avaliar a abundância de cladóceros nos dois períodos hidrológicos. A assembléia de cladóceros esteve representada por 7 famílias, sendo as mais representativas: Chydoridae (13 táxons), Daphniidae (3 táxons) e Macrothricidae (3 táxons). O maior número de táxons ocorreu no período de cheia (25 táxons), e a abundância foi maior na seca (161.775 ind.m⁻³). As espécies comuns aos dois períodos hidrológicos foram: *Bosmina haghmani*, *Bosminopsis deitersi*, *Ceriodaphnia cornuta*, *Daphnia gessneri*, *Diaphanosoma spinulosum*, *Disparalona dadayi* e *Moina minuta*. Os resultados da ANOVA evidenciam a existência de diferença significativa da abundância dos táxons comuns entre os dois períodos hidrológicos ($F_{(1,12)} = 12,008$; $p = 0,004672$). Os resultados obtidos sugerem que esta diferença pode estar relacionada ao efeito de diluição do canal principal do rio Baía sobre a lagoa do Guaraná durante o período de cheia e da ausência desse efeito durante a seca, pois esta lagoa sofre uma grande influência do nível fluviométrico, já que se comunica diretamente com o rio Baía.

Apoio: CNPq/PELD – Nupélia/PEA.

074 - RIQUEZA E ABUNDÂNCIA DA ASSEMBLÉIA DE CLADÓCEROS EM RESERVATÓRIOS DO RIO PARANAPANEMA (SP) EM UM PERÍODO CHUVOSO.

GARCIA, D. L.; TAKAHASHI, E. M.; VELHO, L. F. M.; LANSAC-TÔHA, F. A. Riqueza e abundância da assembléia de cladóceros em reservatórios do rio Paranapanema (SP) em um período chuvoso. *Arq. Apadec*, Vol. 6 (Suplemento). Jul-dez., 2002.

NUPÉLIA/DBI/Universidade Estadual de Maringá, Maringá (PR). deisegarcia@hotmail.com

Reservatórios são ecossistemas limnologicamente distintos, que apresentam características intermediárias entre lagos e rios naturais. Este estudo teve como objetivos: i) analisar a riqueza da assembléia de cladóceros nesses reservatórios e ii) avaliar a abundância desses organismos nesses ambientes. As coletas foram realizadas em novembro/2001 (chuvoso) em 7 reservatórios do rio Paranapanema, localizados entre os Estados de São Paulo e Paraná (Canoas I, Canoas II, Capivara, Taquaruçu, Rosana, Salto Grande e Xavantes). As amostras foram obtidas com auxílio de moto-bomba e rede de plâncton (70 mm), sendo filtrados 600 litros de água por amostra, à superfície da região lacustre de cada reservatório. O material foi fixado com solução de formaldeído (4%), tamponada com carbonato de cálcio. A identificação dos táxons foi realizada utilizando-se bibliografia básica. Foram identificados 11 táxons infragenéricos, distribuídos em 6 famílias (Bosminidae, Chydoridae, Daphniidae, Macrothricidae, Moinidae e Sididae). Os táxons mais frequentes nas amostras foram: *Bosmina haghmani*, *Ceriodaphnia cornuta*, *Daphnia gessneri* e *Moina minuta*. Observou-se também a presença de indivíduos jovens que não foram identificados, porém foram incluídos na análise da abundância. As maiores riquezas foram observadas nos reservatórios de Salto Grande (9 táxons), Taquaruçu, Canoas I e Canoas II (6 táxons cada um). Em relação à abundância, os maiores valores desse atributo foram registrados no reservatório de Xavantes (11546 ind.m⁻³), seguido pelo reservatório de Rosana (10104 ind.m⁻³). Os táxons que mais contribuíram para a abundância foram *C. cornuta* e *M. minuta*, considerados tipicamente planctônicos.

Apoio: NUPÉLIA/CNPq/PRONEX.

075 - EFEITO DOS PULSOS HIDROLÓGICOS NA DECOMPOSIÇÃO DE *Eichhornia azurea* EM UMA LAGOA NA PLANÍCIE DO ALTO RIO PARANÁ, BRASIL.

PADIAL, A. A.⁽¹⁾; THOMAZ, S. M.⁽¹⁾; PAGIORO, T. A.⁽¹⁾ Efeito dos pulsos hidrológicos na decomposição de *Eichhornia azurea* em uma lagoa na planície do alto rio Paraná, Brasil. *Arq. Apadec*, Vol. 6 (Suplemento). Jul-dez., 2002.

¹Departamento de Biologia, Nupelia, Universidade Estadual de Maringá, Maringá (PR) smthomaz@nupelia.com.br

A decomposição de macrófitas aquáticas é um dos processos mais estudados em ecossistemas aquáticos continentais, devido à grande importância que este exerce na ciclagem de nutrientes nos habitats aquáticos. Esses ambientes são peculiares quando submetidos a pulsos hidrológicos, pois recebem aportes consideráveis de nutrientes da vegetação terrestre, aquática e anfíbia. Com a finalidade de simular o efeito dos pulsos de inundação na ciclagem de nutrientes da macrófita emersa *Eichhornia azurea*, folhas e pecíolos senescentes foram colocados em sacos de decomposição e submetidos a diferentes níveis de submersão e exposição. Avaliou-se as alterações na perda de peso e nas concentrações de nitrogênio, fósforo e carbono remanescente, em intervalos de aproximadamente 21 dias, durante 113 dias. A análise de variância com medidas repetidas (ANOVAR) evidenciou efeitos do tratamento e da interação tratamento x tempo na taxa de perda de peso. Esta foi mais acentuada no material que permaneceu somente submerso ($k = 0.018$) e menor no que ficou totalmente exposto ($k = 0.0055$). Também houve interferência dos níveis de alagamento sobre a concentração de nitrogênio, fósforo e

carbono remanescente dos detritos. Estes resultados revelam que a intensidade dos pulsos de inundação tem um efeito significativo na decomposição da macrófita aquática *Eichhornia azurea* na planície de inundação do Alto Rio Paraná.

Apoio Financeiro: CNPq.

076 - ORIGEM E PREVALÊNCIA DOS BOVINOS ABATIDOS E PARASITADOS POR CISTICERCOS NO ESTADO DO PARANÁ

BORBA, T.R.¹; MANNIGEL, R.C.¹; BARBIERI, A.W.¹; OLIVEIRA, D.C.L.¹; AGULHON, A.Z.¹; AZEVEDO, J.R.¹; HEADLEY, S.A.². - Origem e prevalência dos bovinos abatidos e parasitados por cisticercos no estado do Paraná. *Arq. Apadec, Vol. 6 (Suplemento), Jul-dez., 2002.*

¹Programa de Iniciação Científica do CESUMAR – Maringá – PR. ²Orientador, Departamento de Patologia Veterinária, Curso de Medicina Veterinária, Centro Universitário de Maringá (CESUMAR) – Maringá – PR. e-mail: headleysa@cesumar.br

A cisticercose bovina (CB) é causada pelo estágio larval da *Taenia* spp. O hospedeiro definitivo é infectado pela ingestão de carne mal cozida ou processada, contendo cisticercos viáveis. Geralmente, os cisticercos são encontrados na musculatura estriada do hospedeiro intermediário podendo apresentar-se na forma viva (CV) e/ou calcificada (CC). Dados sobre a origem e frequência dos bovinos parasitados no Estado de Paraná são escassos. O trabalho teve como objetivo determinar a prevalência de cisticercose bovina em animais abatidos em Maringá, PR, no ano de 2000 e a origem dos animais parasitados no Estado. Foram coletados dados a partir dos arquivos do Serviço de Inspeção Federal, Maringá, PR. Os dados foram analisados de acordo com a origem dos animais. Foram identificados 200 municípios, os quais foram subdivididos em 20 regiões. A partir destes dados foi determinada a prevalência (positivos/total) dos animais infectados. O município que apresentou o maior número de animais abatidos foi considerado como o município referencial de sua região. As regiões com menos 0,5% de animais abatidos (517/103.411) foram excluídas da análise. Os menores índices (0,9%) de cisticercos vivos (CV) foram observados nas Regiões F (Vera Cruz do Oeste, município referência: 17/1869), I (Roncador: 62/7062) e J (Nova Laranjeiras: 17/1868); a maior frequência ocorreu nas regiões O (Londrina: 3,3%; 42/1282), S (Ponta Grossa: 3,1%; 17/555) e R (Ortigueira: 2,9%; 74/2530). A prevalência dos cistos calcificados variou entre 4,7% na região D (Tapira: 967/20547) e 11,5% na região S (Ponta Grossa: 64/555). Os dados sugerem que a prevalência de cisticercos vivos no estado do Paraná é relativamente baixa 1,7% (1805/103411). Resultados semelhantes foram relatados em uma cidade do Rio de Janeiro (0,36%) e no Estado de Santa Catarina (1,16%). Adicionalmente, este estudo constatou que a prevalência de cisticercos calcificados em bovinos abatidos é relativamente maior que nos vivos.

077 - PREVALÊNCIA DE CISTICERCOSE, EURITREMATOSE E HIDATIDOSE EM BOVINOS ABATIDOS NA REGIÃO DE MARINGÁ, PR

OLIVEIRA, D.C.L.¹; AZEVEDO, J.R.¹; BARBIERI, A.W.¹; BORBA, T.R.¹; MANNIGEL, R.C.¹; AGULHON, A.Z.¹; HEADLEY, S.A.². - Prevalência de cisticercose, euritrematose e hidatidose em bovinos abatidos na região de Maringá, PR. *Arq. Apadec, Vol. 6 (Suplemento), Jul-dez., 2002.*

¹Programa de Iniciação Científica do CESUMAR – Maringá – PR. ²Orientador, Departamento de Patologia Veterinária, Curso de Medicina Veterinária, Centro Universitário de Maringá, Maringá, PR. e-mail: headleysa@cesumar.br

A cisticercose bovina é causada por *Cysticercus bovis* no seu estágio intermediário do ciclo evolutivo. A contaminação ocorre por via oral através de ovos da *Taenia saginata*. Estes cisticercos são mais frequentemente encontrados no coração e na língua, onde aparecem como pequenos cistos acinzentados; são descritas duas formas: a viável e a degenerada. A euritrematose bovina é causada por formas parasitárias do trematódeo *Eurytrema* spp. que habitam principalmente os ductos pancreáticos, induzindo obstrução ductal e fibrose periductal. A hidatidose é uma zoonose causada pelos estágios larvais ou intermediários de cestóides do gênero *Echinococcus*. Os caninos, ruminantes e outras, espécies incluindo os humanos, são afetados; as formas larvais parasitam o fígado, pulmão e outros órgãos vitais. Não existem muitos dados epidemiológicos relativos a estes parasitos em animais abatidos no Estado de Paraná. Este trabalho teve por objetivo, descrever a prevalência de cisticercose, euritrematose e hidatidose em bovinos abatidos na região de Maringá, durante janeiro a dezembro de 2000. Dados referentes ao período de Janeiro a Dezembro de 2000 foram coletados dos arquivos do Serviço de Inspeção Federal, Maringá, PR. Foram considerados positivos para cisticercose os animais que apresentaram cistos viáveis e/ou degenerados; e para euritrematose e hidatidose os animais que apresentaram formas parasitárias nos tecidos alvos. A prevalência de cada doença foi obtida pela comparação dos animais parasitados com número total de animais abatidos. Durante o ano de 2000, 7,9% (8041/103342) dos bovinos abatidos foram positivos para cisticercose. Destes animais parasitados, 22,4% (1805/8041) apresentaram a forma viável e 77,6% (6246/8041) a forma degenerada de cisticercose. Euritrematose bovina foi observada em 12,1% (12534/103342) dos animais abatidos; poucos animais abatidos (0,1%; 66/103342) foram positivos para hidatidose. Estes dados sugerem que a prevalência de hidatidose (0,1%), cisticercose (7,9%), e euritrematose (12,1%) observada nos bovinos abatidos na região de Maringá é relativamente baixa.

078 - SURTO DE PARASITISMO POR *Haemonchus contortus* EM OVINOS

ANDONINI, D.¹; DOS ANJOS, D.L.¹; AMADEO, H.S.¹; TOMAZINI, R.F.¹; HEADLEY, S.A.². - Surto de parasitismo por *Haemonchus contortus* em ovinos. *Arq. Apadec, Vol. 6 (Suplemento). Jul-dez., 2002.*

¹Acadêmicos, Curso de Medicina Veterinária, CESUMAR – Maringá – PR. ²Orientador, Departamento de Patologia Veterinária, Curso de Medicina Veterinária, Centro Universitário de Maringá (CESUMAR) – Maringá - PR. e-mail: headleysa@cesumar.br

A hemoncose é uma doença parasitária causada por *Haemonchus contortus*, um endoparasita hematófago que habita o abomaso; ovinos e caprinos são mais freqüentemente afetados. Clinicamente, observa-se anemia profunda e anasarca; morte é muito freqüente nos casos agudos. Este trabalho teve como objetivo, descrever os achados patológicos de um surto de hemoncose encontrados em ovinos. Três ovinos, SRD, uma fêmea (4 anos de idade) e dois machos (um recém nascido e outro com 90 dias de idade), apresentando apatia, anemia e emagrecimento progressivo foram submetidos à necropsia de rotina. Tecidos selecionados foram fixados em solução de formalina a 10% e processados para exame histopatológico de rotina. Segundo o proprietário, outros animais (aproximadamente 15) do mesmo lote morreram subitamente apresentando manifestações semelhantes. Na necropsia, observou-se palidez acentuada das mucosas visíveis, edema acentuado na região submandibular e no tecido subcutâneo, ascite, hidrotórax e hidroperitônio no animal adulto associado a exemplares de *Haemonchus contortus* afixados à mucosa do abomaso edemaciado. No animal de 90 dias de idade foi observada palidez das mucosas, edema acentuado no tecido subcutâneo, hidrotórax bilateral com hemorrágicas multifocais no abomaso. Palidez das mucosas visíveis e ascite acentuado foram observadas no recém-nascido. Microscopicamente, observou-se edema difuso e acentuado no tecido subcutâneo, no abomaso e nos demais órgãos cavitários. Embora exemplares de *Haemonchus contortus* não foram encontrados em todos os animais necropsiados, os achados patológicos encontrados são característicos de parasitismo agudo por *H. contortus* em ovinos. Os edemas cavitários observados nestes animais são diretamente relacionados a hipoproteinemia induzido pelo parasita. Neste surto, anti-helmínticos foram administrados, porém os animais permaneceram no mesmo piquete, resultando em manutenção da carga parasitária e redução do efeito da terapia. As lesões hemorrágicas encontradas na mucosa do abomaso são conseqüências da fixação do parasita ao órgão.

079 - DISTRIBUIÇÃO DA COMUNIDADE ZOOBÊNICA EM TRÊS RESERVATÓRIOS DO RIO PARANAPANEMA

BIBIAN, J.P.R.; TAKEDA, A.M.; ROSIN, G.C.; FUJITA, D.S. - Distribuição da comunidade zoobênica em três reservatórios do rio Paranapanema. *Arq. Apadec, Vol. 6 (Suplemento). Jul-dez., 2002.*

Universidade Estadual de Maringá (UEM) – Maringá – PR.

A construção de reservatórios para produção de energia elétrica, abastecimento hídrico e lazer causa mudanças físicas, químicas e biológicas no antigo rio devido à alteração de seu fluxo. Esse trabalho teve como objetivo determinar a distribuição de zoobentos em três reservatórios (Capivara, Rosana e Taquaruçu) do rio Paranapanema. Em cada reservatório foram efetuadas coletas em julho e novembro de 2001, em três pontos, secção transversal, partindo de uma margem a outra, utilizando-se de um pegador tipo Petersen modificado (0,0189 m²). Coletaram-se quatro amostras por ponto, três para análise quantitativa dos organismos bênticos e uma para análise de matéria orgânica e granulométrica. O material retido na malha 0,2 mm foi triado sob microscópio estereoscópico. De maneira geral, as variáveis abióticas como pH, temperatura e condutividade, porcentagem de oxigênio e profundidade apresentaram poucas variações de um reservatório a outro. Entre os reservatórios estudados, Capivara e Rosana apresentaram as maiores densidades e maior número de táxons no mês de julho, sendo Chironomidae o grupo mais abundante (13563 ind/m²). Em Rosana, ainda se destacaram altas densidades de Bivalvia (2804 ind/m²) e Prostigmata (2257 ind/m²). Os centros dos três reservatórios apresentaram menor densidade em relação às margens, provavelmente, devido a maior profundidade e menor porcentagem de oxigênio dissolvido.
Apoio :PONEX,CNPq.

080 - COMUNIDADES DE INVERTEBRADOS BENTÔNICOS EM DOIS SISTEMAS FECHADOS (LAGOA CAPIVARA E LAGOA JACARÉ), SISTEMA RIO IVINHEIMA, BACIA DO RIO PARANÁ (MS, PR).

BUTAKKA, C. M.¹; KOMATSU, E. H.²; TAKEDA, A. M.³. - Comunidades de Invertebrados Bentônicos em Dois Sistemas Fechados (Lagoa Capivara e Lagoa Jacaré), Sistema Rio Ivinheima, Bacia do Rio Paraná (MS, PR). *Arq. Apadec, Vol. 6 (Suplemento). Jul-dez., 2002.*

¹Doutoranda do Curso de Pós-Graduação em Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais -Universidade Estadual de Maringá (PEA-UEM) (butakka@hotmail.com). ²Mestranda do Curso de Pós-Graduação em Geografia e Meio Ambiente. Departamento de Geografia-UEM/GEMA. ³Universidade Estadual de Maringá/DBI/NUPELIA/GEMA/PEA (alice@nupelia.uem.br)

Os organismos bentônicos, por suas características ecológicas, tais como estreitas relações com o tipo de substrato e grande diversidade das comunidades, demonstram grande sensibilidade à variabilidade local do ambiente. Com o

objetivo de comparar as comunidades bentônicas de duas lagoas fechadas do sistema rio Ivinheima e os fatores abióticos, foram feitas coletas trimestrais com uma draga de Petersen modificado. As amostras trimestrais foram obtidas em um período de fevereiro/2000 a maio/2001 e em dois pontos na margem (com e sem macrófitas) e um ao centro das lagoas Capivara e Jacaré. Analisou-se os dados através do Índice de Correlação de Spearman (r), a partir da densidade dos organismos e variáveis limnológicas. As variáveis que mais contribuíram para a estrutura das comunidades de invertebrados na lagoa Jacaré foram a condutividade elétrica da água (23,0 a 60,5 $\mu\text{S}/\text{cm}$), a temperatura (18,0°C a 29,4°C) e transparência da água (15 a 85 cm). Na lagoa Capivara, com exceção da transparência da água, todas as variáveis obtiveram correlação com alguns grupos de organismos bentônicos. A temperatura da água na margem desta lagoa constituiu uma das principais forças responsáveis pela variação da densidade dos organismos dentro do sistema, variando de 18,3°C (agosto/00) a 29,1°C (fevereiro/01). Na margem, os grupos que obtiveram correlação negativa com esta variável foram: Nematoda ($r = -0,97; p < 0,05$), Oligochaeta ($r = -0,97; p < 0,05$), Cyclopoida ($r = -0,81; p < 0,05$), Gastropoda ($r = -0,90; p < 0,05$), Calanoida ($r = -0,90; p < 0,05$) e Ephemeroptera ($r = -0,90; p < 0,05$). Nesta lagoa observou-se o aumento na densidade de Cyclopoida com aumento da profundidade ($r = 0,85; p < 0,05$), Cladocera com a condutividade ($r = 0,74; p < 0,05$) enquanto que a densidade de Ostracoda reduziu com o aumento da temperatura da água ($r = -0,84; p < 0,05$). Fauna mais diversificada é observada nas zonas mais rasas de uma lagoa, pois oferecem substrato, alimento, oxigênio e heterogeneidade de substrato, bem como a presença de macrófitas aquáticas que servem de abrigo e alimento para alguns consumidores secundários.

Apoio: PELD (Programa de Pesquisas Ecológicas de Longa Duração).

081 - COMUNIDADES DE INVERTEBRADOS BENTÔNICOS DAS LAGOAS BOCA DO IPOITÃ E ZÉ DO PACO, SISTEMA RIO IVINHEIMA, BACIA DO RIO PARANÁ (MS, PR).

BUTAKKA, C. M.¹; KOMATSU, E.H.²; TAKEDA, A.M.³. - Comunidades de invertebrados bentônicos das lagoas Boca do Ipoitã e Zé do Paco, sistema rio Ivinheima, Bacia do rio Paraná (MS, PR). *Arq. Apadec, Vol. 6 (Suplemento). Jul-dez., 2002.*

¹Doutoranda do Curso de Pós-Graduação em Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais - Universidade Estadual de Maringá (PEA-UEM) (butakka@hotmail.com). ²Mestranda do Curso de Pós-Graduação em Geografia e Meio Ambiente. Departamento de Geografia-UEM/GEMA. ³Universidade Estadual de Maringá/DBI/NUPELIA/GEMA/PEA (alice@nupelia.uem.br)

Este trabalho teve como objetivo quantificar e comparar a densidade de zoobentos e variáveis abióticas de um sistema lântico aberto (lagoa Boca do Ipoitã) e outro fechado (lagoa Zé do Paco). Coletou-se três réplicas de amostras com um pegador de fundo tipo Petersen modificado, em dois pontos na margem e um ao centro. As coletas foram trimestrais no período de fevereiro/2000 a maio/2001. As variáveis limnológicas que mais contribuíram para a estrutura das comunidades bentônicas na lagoa Boca do Ipoitã foram: temperatura da água, profundidade e condutividade elétrica, enquanto que na lagoa Zé do Paco foram: pH, condutividade da água ($\mu\text{S}/\text{cm}$), oxigênio dissolvido (mg/l) e transparência da água. O Índice de Correlação de Spearman mostrou que na margem da lagoa Boca do Ipoitã, Crustacea apresentaram correlação negativa com a temperatura da água, como Ostracoda ($r = -0,85; p < 0,05$) e Cyclopoida ($r = -0,88; p < 0,05$), e positivamente com a profundidade ($r = 0,60; p < 0,05$ e $r = 0,52; p < 0,05$, respectivamente). Dentre os insetos aquáticos, Chironomidae obteve correlação negativa com a condutividade ($r = -0,83; p < 0,05$). Na margem da lagoa Zé do Paco, a condutividade elétrica da água foi positiva para Crustacea, como Ostracoda ($r = 0,97; p < 0,05$), Cyclopoida ($r = 0,90; p < 0,05$) e Calanoida ($r = 0,95; p < 0,05$), cujas densidades aumentaram em maio/2000 (18, 88 e 123 ind/m², respectivamente). A profundidade foi uma variável que contribuiu fortemente para o aumento de alguns grupos de insetos aquáticos, como Chironomidae e Chaoboridae (Diptera), correlacionadas positivamente ($r = 0,83; p < 0,05$). A oscilação do rio Ivinheima e dos canais na planície do rio Paraná influenciam os ambientes lânticos abertos e a estrutura de comunidades de invertebrados bentônicos depende da interrelação entre estes sistemas. À medida que todos esses sistemas - rios, áreas alagáveis, lagoas são conectados e interdependentes, alterações destas comunidades nas lagoas irão se refletir no equilíbrio e produtividade dos demais ambientes, tanto terrestres quanto aquáticos.

Apoio: PELD (Programa de Pesquisas Ecológicas de Longa Duração).

082 - A ESTRUTURA DA COMUNIDADE ZOOBENTÔNICA DE TRÊS RESERVATÓRIOS DO RIO IGUAÇU.

BIBIAN, J.P.R.; TAKEDA, A.M.; OLIVEIRA, D.P. - A Estrutura da Comunidade Zoobentônica de Três Reservatórios do Rio Iguaçu. *Arq. Apadec, Vol. 6 (Suplemento). Jul-dez., 2002.*

Universidade Estadual de Maringá (UEM)- Maringá - PR.

A fauna bentônica de reservatórios exerce papel importante no processo de decomposição da matéria orgânica promovendo a ciclagem de nutrientes e a transferência de energia aos níveis tróficos superiores. Este trabalho teve

como objetivos determinar a distribuição e abundância dos táxons bentônicos em relação às variáveis físicas e químicas de três reservatórios: Foz de Areia, Segredo e JMF, pertencentes ao rio Iguaçu. As amostras biológicas e as medidas das variações físicas e químicas foram coletadas nos meses de julho e novembro de 2001. Em cada reservatório foram efetuadas coletas de fundo em três pontos, de uma margem a outra. Em cada ponto foram coletadas quatro amostras, três para estudos de organismos bentônicos e uma para análise granulométrica. O material retido na malha 0,2 mm foi triado sob microscópio estereoscópico. Nos reservatórios estudados foram registrados 18 táxons da comunidade zoobentônica. Nos três reservatórios, as maiores densidades foram registradas para os grupos Nematoda, Oligochaeta e Cyclopoida. No reservatório de Foz de Areia observou-se maior densidade de organismos em novembro, com 12745 ind.m⁻², sendo que Cyclopoida correspondeu a 86% deste total. Nos Reservatório de Segredo, o aumento no número de táxons e densidade ocorreu principalmente nas margens, onde a concentração de oxigênio dissolvido não variou tanto entre os meses. A menor densidade de organismos foi observada no reservatório JMF, em novembro, correspondendo ao mês com menor concentração de matéria orgânica, podendo sugerir a sua influência no decréscimo da densidade e diversidade de organismos nesse reservatório.

Apoio: Pronex/CNPq.

083 - BIOSORÇÃO DE TARTRAZINA POR BIOMASSA DE *Candida tropicalis*.

CAMARGO, A.T.; TRIGO, A.S. - Biosorção de tartrazina por biomassa de *Candida tropicalis*. Arq. Apadec, Vol. 6 (Suplemento). Jul-dez., 2002.

Departamento de Biologia Geral, UEPG - Ponta Grossa - PR. e-mail: akcamargo@uol.com.br

Dentre as inúmeras substâncias usadas e sintetizadas pelo homem se encontram os corantes e seus derivados, que constituem em produtos de difícil degradabilidade biologicamente falando, mas cujo destino final após sua utilização não for adequada, traz conseqüências desastrosas ao meio ambiente. As técnicas adsorptivas e biosorptivas parecem mais indicadas, devido à possibilidade de remoção integral dessas substâncias, não ocasionando a sua quebra reductiva em subprodutos desconhecidos. Existem evidências que essa quebra pode resultar em novas interações com outros resíduos usados para fixação dos mesmos nos materiais industrializados. Essa liberação de forma indiscriminada também pode provocar efeitos tóxicos, mutagênicos e bioacumulativos nas cadeias alimentares. Pensando nesses termos, propôs-se o uso de biomassa de células de leveduras de *Candida tropicalis* na remoção de corantes, dentre eles a Tartrazina C.I. 19.140, de uso têxtil, alimentício, cosmético e em medicamentos. Células de *C. tropicalis* foram cultivadas em meio basal para leveduras (concentração de células entre 2,0 a 8,0 mg/mL) e colocadas em contato com a Tartrazina (50µg/mL) em pH 2,5, em banho-maria a 28°C, por 60 minutos e centrifugadas para obtenção do corante remanescente em solução. O sobrenadante foi analisado por espectrofotometria (VIS) para análise quantitativa. Os resultados mostram que, usando-se 2,0 mg/mL de biomassa celular, houve a retirada de cerca de 10% da concentração do corante inicial, havendo retirada gradativa nas concentrações celulares superiores até chegar a 8,0 mg/mL, no qual retirou-se cerca de 50% do total usado. Partindo destes dados, projetou-se a remoção total de corante em torno de 16,0 mg/mL de biomassa celular. Isto mostra a possibilidade do uso de células de leveduras como método alternativo de tratamento microbiológico na remoção de corantes, quando em condições ideais para cada caso em estudo.

084 -ANÁLISE PRELIMINAR DO PAPEL DA TEMPERATURA NA UTILIZAÇÃO DE TOCAS PELA LONTRA

CONTATO¹, M.C.D; SCHIMDT, A.; TONIOLLI, F.; CARVALHO JUNIOR, O. - Análise Preliminar do Papel da Temperatura na Utilização de Tocás pela Lontra. Arq. Apadec, Vol. 6 (Suplemento). Jul-dez., 2002.

¹UNIVALI/CTTMAR (carolinacontato@hotmail.com)

Este trabalho discute a relação da temperatura com a organização espacial de uma toca de lontra e seu entorno na Lagoa do Peri, Ilha de Santa Catarina, Brasil. Tem por objetivo estabelecer o grau de conforto das tocas utilizadas pelas lontras através da interação entre temperatura, geologia e vegetação. Foi selecionada uma toca representativa para o sistema da Lagoa do Peri. Foram tomadas medidas através de trena e termômetro, e de localização com GPS. As medidas da toca foram: 1,25m (altura), 3,25m (largura) e 3,25m (comprimento) com aberturas frontais, superiores e subaquáticas. As temperaturas variaram do inverno para o verão de 22°C a 23,5°C internamente, 22,5°C a 24,5°C externamente e 21°C a 26,5°C na água. As disposições das pedras formam ambientes semifechados e com área externa coberta por vegetação típica de floresta Atlântica. Concluímos que a interação entre estrutura geológica e vegetação resulta num ambiente protegido contra as intempéries ajudando a regular a temperatura e luminosidade internas. A organização espacial resulta em variações de temperaturas internas mais amenas (1,5°C) entre o verão e o inverno quando comparadas com as variações de temperaturas externas (2,0°C) e água (5,5°C). No verão e no inverno a floresta, as epífitas e o húmus atuam como um isolante térmico cobrindo a

parte superior da toca. Durante o dia o ar quente (menos denso) circula pela toca através das aberturas frontais. No fim do dia a temperatura externa cai e o ar frio (mais denso) entra. Por outro lado o calor armazenado pela estrutura rochosa mantém a temperatura interna estável e as aberturas superiores limitam o calor excessivo na toca. Claramente a preservação das lontras passa pela conservação da Floresta Atlântica cuja presença resulta num abrigo seguro e aprazível para o animal.

Agências de fomento: Univali - artigo 170

Ecovolunteer Program-Holanda

085 - VARIÁVEIS LIMNOLÓGICAS SOB ESTANDES DE *Eichhornia crassipes* (MART) SOLMS, NO SISTEMA DE BAÍAS CHACORORÉ-SINHA MARIANA, PANTANAL MATO-GROSSENSE

NUNES, J.R.S.¹; SILVA, C.J.² – Variáveis limnológicas sob estandes de *Eichhornia crassipes* (Mart) solms, no sistema de baías Chacorore-Sinha Mariana, Pantanal Mato-Grossense. *Arq. Apadec, Vol. 6 (Suplemento). Jul-dez., 2002.*

¹Mestrando do curso de Ecologia e Conservação da Biodiversidade (UFMT). ²Profª Pós-graduação em Ecologia e Conservação da Biodiversidade (UFMT). e-mail: josue.r.s.nunes@bol.com.br

Estudos limnológicos no Pantanal, evidenciam uma grande variação na concentração de nutrientes e nas variáveis físico-químicas nos corpos d'água lóticos e lênticos e nas planícies de inundação. O fator que age no Pantanal provocando essas alterações é o "pulso de inundação". Este trabalho teve como objetivo caracterizar as variáveis limnológicas da água sob estandes de *Eichhornia crassipes*, durante o período hidrológico de estiagem (julho e agosto) e cheia (fevereiro e março) em três estações de coleta situadas na baía de Chacororé e duas na baía de Sinhá Mariana. As variáveis físico-químicas (pH, condutividade, oxigênio dissolvido, turbidez, profundidade e transparência da água) foram medidas em campo nas amostras de água coletadas. Procederam-se as seguintes análises, íon amônio, nitrato, ortofosfato, nitrogênio total, fósforo total. Foi observado ainda a temperatura do ar e da água bem como a precipitação pluviométrica, insolação e umidade relativa do ar. Os resultados demonstraram que a concentração de oxigênio na água é maior no período de estiagem para todas as estações, provavelmente devido a pouca profundidade das lagoas e a ação do vento sobre as mesmas, a condutividade elétrica da água foi maior na cheia para todas as estações alcançando valores de até 90ms.cm⁻¹ na baía de Chacororé, onde na estiagem o valor observado foi de 35ms.cm⁻¹. A baía Sinhá Mariana/Mutum foi a que apresentou maior concentração de N e P total, ambos no período de seca (julho). A baía de Chacororé apresentou maior quantidade de íon amônio e ortofosfato na estiagem (julho) e a Baía Sinhá Mariana/Chacororé a maior quantidade de nitrato na cheia (março). Observa-se que há uma concentração de nutrientes na estiagem devido a decomposição das macrófitas aquáticas e ao baixo volume de água.

Financiado pelo Projeto Ecologia do Pantanal, cooperação científica Brasil – Alemanha, na Universidade Federal de Mato Grosso, FAPEMAT e CNPq.

086 - DINÂMICA POPULACIONAL DE CANJIQUEIRA *Byrsonima orbignyana* A. JUSS. (MALPIGHIACEAE) EM UMA ÁREA DE PANTANAL, NO MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DE LEVERGER, MATO GROSSO.

NUNES, J.R.S.¹; FAVALESSA, O.; LULA, G.A. F. L.³; SILVA, P.A.S.⁴; NETO, G.G.⁴; MACEDO, M.⁵ - Dinâmica populacional de canjiqueira *Byrsonima orbignyana* A. Juss. (Malpighiaceae) em uma área de pantanal, no município de Santo Antônio de Leverger, Mato Grosso. *Arq. Apadec, Vol. 6 (Suplemento). Jul-dez., 2002.*

¹Mestrando do curso de Ecologia e Conservação da Biodiversidade (UFMT) (josue.r.s.nunes@bol.com.br). ²Professor departamento de Botânica e Ecologia (UFMT). ³Mestranda do curso de Ecologia e Conservação da Biodiversidade (UFMT). ⁴Graduanda Curso de Geografia (UFMT). ⁵Professor departamento de Botânica e Ecologia (UFMT). ⁶Profª Pós-graduação em Ecologia e Conservação da Biodiversidade (UFMT)

O Pantanal Mato-grossense apresenta muitas espécies vegetais que possuem distribuição agrupada, formando extensas áreas onde apenas uma espécie domina (espécie mono-dominante), estes locais recebem denominação segundo o nome vulgar da espécie. Esta pesquisa foi realizada em um "canjiqueiral" que tem como espécie dominante *Byrsonima orbignyana* ou canjiqueira. Sabe-se da carência de estudo em ecologia de espécies vegetais principalmente as do Pantanal, que é uma área já ameaçada e que depende do seu melhor conhecimento para conservação. Este estudo teve como objetivo estudar a dinâmica populacional de *B. orbignyana* no Pantanal mato-grossense, observando aspectos como presença de flores, frutos, presença de folhas, epifitismo, presença de artrópodes, aves ou outros animais nas duas populações estudadas. Verificou-se que existem diferenças marcantes entre a população de *B. orbignyana* que

margeia a cordilheira e a que se localiza no centro. Isto é demonstrado pelo fato de que a população localizada no centro da cordilheira possui indivíduos mais altos, mais espessos e com maior número de perfilhamentos. Um outro fator importante é que todos os indivíduos da borda estavam sendo predados por larva de lepidoptera, enquanto que no centro não havia nenhuma larva.

Financiado pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas, curso de Ecologia e Conservação da Biodiversidade.

087 - INFLUÊNCIA DO CICLO HIDROLÓGICO SOBRE ALGUMAS VARIÁVEIS LIMNOLÓGICAS EM AMBIENTES DA PLANÍCIE DE INUNDAÇÃO DO ALTO RIO PARANÁ

CARVALHO, S.B.¹, ROCHA, R.R.A.², THOMAZ, S.M.³, PAGIORO, T.A.³, ROBERTO, M.C.³ - Influência do ciclo hidrológico sobre algumas variáveis limnológicas em ambientes da planície de inundação do alto rio Paraná. *Arq. Apadec, Vol. 6 (Suplemento). Jul-dez., 2002.*

¹Universidade Estadual de Maringá, Departamento Biologia - Maringá - PR. ²Universidade Estadual de Maringá/PEA - Maringá - PR. ³ Universidade Estadual de Maringá, Dep. Biologia/Nupélia - Maringá - PR. e-mail: carvalhosb@bol.com.br

O rio Paraná possui a segunda maior bacia hidrográfica da América do Sul e apresenta em alguns trechos, áreas sujeitas a inundação. A dinâmica limnológica dos vários habitats da Planície de Inundação do Alto Rio Paraná está intimamente relacionada com o regime hidrológico desse rio. Com o objetivo de avaliar os efeitos do pulso de inundação sobre as variáveis limnológicas e os diferentes padrões apresentados em 12 ambientes lóticos e lênticos marginais do rio Ivinheima, localizados na Área de Proteção Ambiental das Ilhas e Várzeas do Rio Paraná, foram realizadas coletas, em dois períodos hidrológicos (águas altas e águas baixas). Foram obtidos dados de transparência da coluna de água, pH, condutividade elétrica, alcalinidade, oxigênio dissolvido, clorofila *a*, N-nitrato, N-amoniaco, N-total, P-orto, P-total dissolvido e P-total. N-nitrato, N-amoniaco, N-total, P-total e P-orto apresentaram, de maneira geral, maiores valores no período de águas altas, enquanto que a clorofila *a* apresentou os maiores valores nos meses de águas baixas. A análise de Componentes Principais aplicada sobre a matriz original dos dados (log + 1 transformados) explicou 63 % da variabilidade total dos dados (CP1=40% e CP2=23%). Essa análise evidenciou a influência do período hidrológico sobre os ambientes analisados, diferenciando os períodos de águas altas e baixas. Os nutrientes N-total, P-orto, P-total dissolvido e P-total influenciaram positivamente e o Secchi (transparência da coluna de água) negativamente a distribuição dos pontos na componente principal 1. Em relação a componente principal 2 a condutividade elétrica influenciou positivamente e a clorofila *a* negativamente. Estes resultados revelaram o importante papel do ciclo hidrológico para os ambientes da Planície de Inundação do Alto Rio Paraná.

Financiador: NUPÉLIA/PIC/CNPQ

088 - PAPEL DO ECOVOLUNTARIADO NO PROJETO LONTRA, SC, BRASIL - ANÁLISE PRELIMINAR

SCHMIDT, A.D.; CONTATO, M.C.; TONIOLLI, F.C.; CARVALHO JUNIOR, O. - O papel do ecovoluntariado no Projeto Lontra, SC, Brasil - análise preliminar. *Arq. Apadec, Vol. 6 (Suplemento). Jul-dez., 2002.*

UNIVALI/CTTMar. e-mail: oceanoandy@yahoo.com.br

O Projeto Lontra está sendo realizado desde o ano de 1999. Tem por finalidade o conhecimento e a preservação da lontra, que é um mamífero ameaçado de extinção. Com o objetivo de se obter fomentos para a pesquisa, o projeto conta com parcerias, o Ecovolunteer Program. Este programa consiste em organizar e enviar pessoas interessadas em participar do projeto num determinado intervalo de tempo. Esta parceria teve início em dezembro de 2001 e conta com um expressivo número de visitantes. A base do Projeto Lontra localiza-se na Ilha de Santa Catarina. Este estudo visa o desenvolvimento de técnicas, conscientização e ecoturismo na preservação da lontra e o ambiente em que ela vive. Para seu desenvolvimento, os ecovoluntários são inseridos em uma atmosfera amigável e produtiva participando de todas as atividades de campo, coleta e análise de dados. O número total de ecovoluntários de dezembro de 2001 a setembro de 2002 foi de 22, sendo que deste total 3 são da Espanha, 1 da Itália, 1 da Suíça, 6 da Alemanha, 4 dos Estados Unidos, 1 de Portugal, 1 do Canadá, 1 da Áustria e 4 do Brasil. As principais atividades beneficiadas no Projeto Lontra foram: a) monitoramento de temperatura e frequência; b) Avistagem de lontra; c) coleta e análise de excrementos; d) distribuição das tocas. A parceria que está sendo realizada tem obtido resultados positivos. Os ecovoluntários retornam a seu local de origem com uma nova visão de preservação da fauna e flora existentes no local, assim como do Brasil. O auxílio financeiro proveniente do ecovoluntário possibilita o custeio de equipamentos e pessoal qualificado que são utilizados para preservar a lontra. Devido à participação regular de ecovoluntários no projeto, há um expressivo incremento no número de dados obtidos para a pesquisa da lontra.

Agências de fomento: Univali - artigo 170 e Ecovolunteer program - Holanda

089 - COLONIZAÇÃO E SUCESSÃO ECOLÓGICA DE MACROALGAS MARINHAS ASSOCIADAS AO CULTIVO DE MOLUSCOS.

OLIVEIRA, F.J.¹; PEREIRA, R.B.¹; CIRICO, C.¹; DUARTE, N.R.^{2,3}. Colonização e sucessão ecológica de macroalgas marinhas associadas ao cultivo de moluscos. *Arq. Apadec, Vol. 6 (Suplemento). Jul-dez., 2002.*

¹Acadêmicos do Curso de Ciências Biológicas da UNIVILLE. fabi.jacke@ig.com.br. ²Departamento de Ciências Biológicas. ³Pós Graduação em Biologia Vegetal - UFSC. nirene@globocom

Uma das características dos cultivos marinhos e, em especial, de moluscos filtradores é propiciar uma grande superfície nova que passa a ficar disponível para a fixação de comunidades incrustantes, que irão sofrer processos de sucessão ecológica. O conhecimento da dinâmica dessa sucessão é imprescindível para o entendimento da estrutura da comunidade. O objetivo deste trabalho é avaliar a variação temporal de macroalgas associadas às cordas de cultivo de moluscos da Enseada de Armação do Itapocoroy, Penha – SC (26° 44'S, 48° 39'W) e da Baía da Babitonga, São Francisco do Sul – SC (26° 15'S, 48° 35'W). O experimento iniciou em junho de 2000, quando foram implantadas cordas de nylon entre as bóias do sistema *Long-Line* do cultivo de moluscos. As coletas das cordas na estação de cultivo de Penha foram realizadas bimestralmente de agosto de 2001 a junho de 2002; e na estação de São Francisco do Sul, as coletas estão sendo realizadas de setembro de 2002 a julho de 2003. O material coletado foi fixado, triado, identificado e seco em estufa, e a biomassa expressa em gramas de peso seco. As espécies de macroalgas que colonizaram as cordas da estação de cultivo de marisco nos dois primeiros meses de experimento foram: *Cladophora* sp, *Enteromorpha flexuosa*, *Enteromorpha lingulata*, *Enteromorpha* sp, *Ulva lactuca*, *Ulva fasciata*, *Hinckesia mitchelliae*, *Hypnea musciformis*, *Polysiphonia* spp, *Aglaothamnion* sp, *Pterosiphonia pennata*, *Pterosiphonia parasitica* e coralináceas, sendo a *Polysiphonia* spp a mais representativa em termos de biomassa em um dos pontos, com 91% da biomassa total de macroalgas. Os resultados encontrados até o momento, estão de acordo com a literatura, essas espécies são oportunistas e dominantes quando existe oferta de espaço, e provavelmente serão substituídas por espécies de ciclo mais longo.

090 - DISTRIBUIÇÃO DA COMUNIDADE ZOOBÊNTECA EM DIFERENTES ESTAÇÕES DO SISTEMA RIO BAÍA NA PLANÍCIE DE INUNDAÇÃO DO RIO PARANÁ

PAVAN, C.B.; PAULA, D.O.; TAKEDA, A.M. - Distribuição da comunidade zoobêntica em diferentes estações do sistema rio baía na planície de inundação do rio Paraná. *Arq. Apadec, Vol. 6 (Suplemento). Jul-dez., 2002.*

Universidade Estadual de Maringá – PR.

Os organismos bênticos, por possuírem natureza sedentária, permitem uma efetiva análise espacial, refletindo a influência de algum distúrbio físico ou químico no ecossistema. Considerando isto, os objetivos desse trabalho foram: caracterização da comunidade zoobêntica, distribuição espacial e temporal de zoobentos e analisar a influência dos fatores ambientais sobre a comunidade de zoobentos do sistema rio Baía. Neste sistema, foram amostrados o canal Baía, canal Curutuba, lagoa da Onça, lagoa do Aurélio, lagoa Guaraná e rio Baía. As amostras biológicas e as medidas das variáveis físicas e químicas foram coletadas trimestralmente, de fevereiro de 2000 a fevereiro 2001. Em cada estação, foram realizadas coletas com um pegador Petersen modificado, em três pontos, de uma margem a outra. Em cada biótopo, quatro amostras foram coletadas, das quais três para o estudo da comunidade zoobêntica e uma para análise granulométrica. O material coletado foi lavado em um jogo de peneiras e triado sob microscópio estereoscópico. Nas estações estudadas foram registrados 21 táxons. Nematoda (50.654 ind.m⁻²), Oligochaeta (37.566 ind.m⁻²) e Chironomidae (30.969 ind.m⁻²) foram os organismos zoobentônicos mais abundantes nas duas estações do rio Baía e canal Curutuba. No rio Baía observou-se a presença de duas espécies exóticas de Mollusca, *Corbicula fluminea* (Bivalvia) e *Melanoides tuberculata* (Gastropoda). Na lagoa do Aurélio foi registrada a menor densidade de organismos (3.598 ind.m⁻²) de todas as estações analisadas. Isso pode estar associado à menor disponibilidade do teor de oxigênio dissolvido na água, influenciando assim, a sobrevivência dos organismos. As maiores densidades de organismos foram registradas nos canais (167.694 ind.m⁻²), locais mais propícios ao zoobentos devido a maior fluxo da água que trazem nutrientes e oxigênio dissolvido.

Apoio: Peld /CNPq.

091 - APROVEITAMENTO DE RESÍDUO INDUSTRIAL COMO ADUBO ORGÂNICO.

OLIVEIRA, D.L.A.; LIMA, S.B.; DOMETERCO, O.A. - Aproveitamento de resíduo industrial como adubo orgânico. *Arq. Apadec, Vol. 6 (Suplemento). Jul-dez., 2002.*

CEFET-PR, Coordenação do Curso de Tecnologia Ambiental de Campo Mourão. e-mail: doliveira@cm.cefetpr.br

A compostagem é uma alternativa natural de tratamento de resíduos, onde a fração orgânica de menor solubilidade, principalmente polissacarídeos e ligninas, associados ao teor de N determinam a taxa de decomposição. Objetivou-se no

presente trabalho avaliar o processo de compostagem para aproveitamento de resíduos industriais gerados em uma unidade produtora de óleo de caroço de algodão: a sobra da caldeira (cinzas) e aqueles retidos em lavador de gases os quais estavam em suspensão atmosférica (línter). O material foi analisado como fertilizante orgânico, quantificando-se os teores de nutrientes (macro e micro), alguns metais pesados, umidade e pH. Os valores apresentados mostram valores de pH, umidade 110° C, relação C/N, P, K, Ca, Mg, (%) Fe, Zn, Cu, Mn, Ni, Pb, Cr e Cd (mg/Kg) respectivamente: para as cinzas: 8,3; 32,15; 39/1; 11,53; 5,53; 3,36; 2,22; 6222,99; 226,69; 109,35; 131,93; 74,35; 152,00; 27,20; 1,63; e para o línter: 7,99; 88,30; 52/1; 6,91; 8,03; 3,75; 3,91; 18358,49; 532,00; 154,71; N.D; 301,88; 47,16; 122,64; N. D. Evidenciou-se a necessidade de incrementos de compostos orgânicos ou inorgânicos ricos em nitrogênio para redução do tempo de estabilização do material a ser compostado. Os teores de metais pesados são inferiores aos verificados em resíduos de esgotos urbanos e todos com exceção do Ni são inferiores aos valores orientadores que permitem avaliar sua disposição ao solo. Apesar disso sua aplicação, poderá causar diluição deste elemento, reduzindo-se o risco de poluição. O monitoramento do pH deverá ser conduzido para avaliar a disponibilidade dos metais presentes e sua interação com quelatos orgânicos, como também os valores de CTC.

092 - VARIAÇÕES SAZONAIS DA DIETA DE *GEOPHAGUS BRASILIENSIS* NO SEGUNDO ANO DE FORMAÇÃO DO RESERVATÓRIO DE SALTO CAXIAS, RIO IGUAÇU-PR.

BIDO, G.S.; CASSEMIRO, F.A.S.; NOVAKOWSKI, G.C.; CASQUI, L.F.X.; ANDRIAN, I. - Variações sazonais da dieta de *Geophagus brasiliensis* no segundo ano de formação do reservatório de Salto Caxias, Rio Iguaçu-PR. *Arq. Apadec, Vol. 6 (Suplemento). Jul-dez., 2002.*

Departamento de Biologia - NUPELIA Universidade Estadual de Maringá. Maringá - PR.

O reservatório de Salto Caxias foi formado em novembro de 1999. Com o objetivo de avaliar a dieta de *Geophagus brasiliensis* neste reservatório, de acordo com os ciclos sazonais foram realizadas coletas mensais no período de março/00 à fevereiro/01. Foram analisados 81 conteúdos estomacais pelos métodos de ocorrência e volumétrico e a importância de cada item foi avaliada através do Índice Alimentar (IAi). As análises sazonais revelaram que este peixe incluiu 10 tipos de recursos alimentares em sua dieta: detrito/sedimento, detrito orgânico, peixe, vegetal, resto de inseto, Chironomidae, Díptera, microcrustáceos, fruto/semente e outros invertebrados. Na primavera teve destaque detrito/sedimento (IAi = 36,22%), vegetal (IAi = 23,44%), Chironomidae (IAi = 15,44%) e detrito orgânico (IAi = 11%). No verão sobressaíram-se peixes (IAi = 56,74%), detrito/sedimento (IAi = 11,2%) e vegetal (IAi = 10,46%). No outono os itens mais frequentes foram detrito/sedimento (IAi = 57,16%), e vegetal (IAi = 19,58%). E finalmente, no inverno novamente destacou-se detrito/sedimento (IAi = 26,86%), detrito orgânico (IAi = 17,78%) e resto de inseto (IAi = 14,15%). Verificou-se, portanto, que o item detrito/sedimento foi o mais consumido, exceto no verão, onde ocorreu predominância do item peixe. Por tratar-se de uma espécie que ocupa preferencialmente o substrato é possível inferir que a alta porcentagem de detrito ingerido é consequência da busca de recursos bentônicos.

Apoio: COPEL, Nupélia, CNPq/PIBIC, UEM.

093 - PADRÕES DE VARIAÇÃO NA DIETA DE *Glanidium ribeiroi* (Teleostei, Auchenipteridae), NO RESERVATÓRIO DE SALTO CAXIAS - PR.

GASQUI, L.F.X.; CASSEMIRO, F.A.S.; BIDO, G.S.; NOVAKOWSKI, G.C.; HAHN, N.S. - Padrões de variação na dieta de *Glanidium ribeiroi* (Teleostei, Auchenipteridae), no reservatório de Salto Caxias-PR. *Arq. Apadec, Vol. 6 (Suplemento). Jul-dez., 2002.*

Departamento de Biologia - NUPELIA, PEA, Univ. Estadual de Maringá - Maringá - PR. e-mail: gasqui@bol.com.br

Objetivou-se com este trabalho identificar o hábito alimentar de *Glanidium ribeiroi* e possíveis alterações ontogenéticas na dieta. As coletas foram realizadas mensalmente, no segundo ano após o represamento de Salto Caxias, no período entre março/2000 e fevereiro/2001. Após as despescas, os peixes foram medidos, pesados, eviscerados e os estômagos conservados em álcool 70%. Foram analisados 104 estômagos, utilizando-se os métodos de frequência de ocorrência e volumétrica, combinados no Índice Alimentar (IAi). Os exemplares foram agrupados em três classes de tamanho: pequenos (6,0 - 11,64cm); intermediários (11,65 - 17,29cm) e grandes (17,30 - 22,90cm). Os resultados mostraram que os jovens se alimentaram basicamente de insetos (76,1%), dentre estes os itens mais consumidos foram Coleoptera e Díptera. Ao mesmo tempo peixes intermediários e adultos basearam suas dietas em peixes (82,0%), sendo que a maioria dos exemplares consumidos foi composta por espécies de *Astyanax*. Comparando-se estes resultados com os dados obtidos antes do represamento, Ortêncio-Filho *et al.* (2001) mostraram que peixes jovens se alimentaram de insetos (99,3%) e peixes de maior porte nutriram-se de peixes (70,7%), é possível concluir que *G. ribeiroi* tem hábito insetívoro quando jovem e piscívoro quando adulto, independente do impacto ocorrido no ambiente após o represamento. Isto sugere que o comportamento espécie-específico foi preponderante a qualquer alteração de caráter externo.

Apoio: COPEL, Nupélia, CNPq/PIBIC, UEM.

094 - VARIAÇÕES DA ASSEMBLÉIA DE CLADÓCEROS NA SUB-BACIA DA SERRA DO MAR/PR, EM DOIS PERÍODOS HIDROLÓGICOS DISTINTOS.

PEREIRA, D.G.; VELHO, L.F.M. - Variações da assembléia de cladóceros na sub-bacia da Serra do Mar- PR em dois períodos hidrológicos distintos. *Arq. Apadec, Vol. 6 (Suplemento). Jul-dez., 2002.*

Departamento de Biologia- NUPÉLIA, Universidade Estadual de Maringá – Maringá – PR. danitiguera@yahoo.com.br

Este trabalho tem como objetivo avaliar as variações espaço-temporais da assembléia de cladóceros de 4 reservatórios da sub-bacia da Serra do Mar/PR. As amostragem foram obtidas nos períodos de fevereiro de 2001 (cheia) e novembro de 2001, (estiagem), à superfície, com o auxílio de uma moto-bomba e rede de plâncton com abertura de malha de 70 mm. O material coletado, acondicionado em frascos de polietileno, foi fixado em solução de formaldeído a 4%, tamponado com carbonato de cálcio. A contagem dos organismos foi feita através de subamostragens, com a utilização de uma pipeta tipo Stempel. Maiores valores de abundância no período de estiagem foram observados nos reservatórios: Vossoroca e Guaricana, sendo as espécies mais abundantes: *Bosminopsis deitersi*, *Moina minuta*, *Bosmina hagmani*, *Ceriodaphnia cornuta*, *Diaphanosoma spinulosum*, *Daphnia gesneri* e *Chidorus eurinotus*. Já no período chuvoso, os reservatórios Salto do Meio e Parigot de Souza registraram uma maior abundância. A espécie mais representativa neste período foi *Bosmina hagmani*, seguida por *Bosminopsis deitersi*, *Ceriodaphnia cornuta*, *Moina minuta*, *Bosmina tubicen* e *Daphnia gessneri*. Os maiores valores de riqueza foram registrados durante o período de estiagem para as famílias Sididae (3 táxons), Bosminidae (2 táxons), Moinidae e Chidoridae (1 táxon), sendo os reservatórios Vossoroca e Parigot de Souza os que apresentaram maior riqueza. Durante o período chuvoso a família Bosminidae foi a mais representativa com 3 táxons, seguida pelas famílias Daphnidae (2 táxons) e Moinidae (1 táxon), sendo o reservatório Salto do meio o que apresentou uma maior riqueza.

Apoio: CNPQ/Peld - Nupelia

095 - CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DOS RECURSOS HÍDRICOS DA BACIA DO PARANAÍBA, ESTADO DE GOIÁS.

SILVEIRA, A.V.T.; SILVA, L.C.F.; SILVEIRA, F.L.S.; PIVA, C.B.; OLIVEIRA, L.G. - Caracterização físico-Química dos recursos hídricos da Bacia do Paranaíba, Estado de Goiás. *Arq. Apadec, Vol. 6 (Suplemento). Jul-dez., 2002.*

Laboratório de Limnologia, Departamento de Biologia Geral; Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Goiás - Goiânia - GO. e-mail:allanvts@bol.com.br

Este trabalho foi realizado em rios da bacia do Paranaíba que nascem no estado de Goiás, com o objetivo de fazer sua caracterização limnológica. Esta bacia hidrográfica é mais densamente povoada do estado com aproximadamente 3.5 milhões de habitantes, distribuídos em cento e vinte e três municípios, e com o maior número de pontos de captação de água, trazendo como consequência uma grande pressão sobre os seus recursos naturais, principalmente os hídricos. O estudo consistiu em amostrar 19 (dezenove) pontos, durante duas coletas: uma realizada no período chuvoso (março, e começo de abril) e outro no período de seca (junho, julho e agosto). Cada ponto de amostragem teve suas principais características físico-químicas avaliadas: turbidez, temperatura da água, pH, condutividade elétrica, total de sólidos dissolvidos (TDS), potencial de oxi-redução e oxigênio dissolvido através do Multianalizador portátil HORIBA – 22 EX. Os pontos apresentaram um pH tendendo de neutro a básico, altas concentrações de oxigênio dissolvido, baixos valores de condutividade elétrica (1,4 mS cm⁻¹ a 19,3 mS cm⁻¹) e total de sólidos dissolvidos (entre 0,009 g/L e 0,130 g/L). Apresentaram também grandes variações de turbidez (10 a 210 UNT) e uma temperatura média de 22,8°C. Observou-se uma separação sazonal entre os pontos devido a presença das duas estações bem definidas, bem como uma separação espacial causada pelas características intrínsecas de cada ponto.

Apoio: CNPq e FUNAPE.

096 - PREPARAÇÃO DE MEMBRANAS PARA PRODUÇÃO DE ÁGUAS POTÁVEIS

RIBEIRO, R. M.; BERGAMASCO, R.; GIMENES, M. L.; DIAS-FILHO, B.P. - Preparação de membranas para produção de águas potáveis. *Arq. Apadec, Vol. 6 (Suplemento). Jul-dez., 2002.*

Departamento de Engenharia Química, Universidade Estadual de Maringá -Maringá (PR). rosamr@deq.uem.br

Neste trabalho está sendo realizado um estudo de preparação de membranas poliméricas assimétricas, para emprego na produção de águas potáveis. Água, fonte de vida, é um bem finito e a realidade mostra que a sua disponibilidade para uso direto está escasseando dia após dia, devido principalmente à explosão demográfica, à contaminação dos mananciais e à degradação das matas naturais. A Comissão Mundial para a Água no século XXI, um grupo formado com o apoio da ONU

e do Banco Mundial, alerta que até o ano 2025 a necessidade de água será 17% a mais que o total disponível na atualidade. Porém, se mudanças não forem feitas, a demanda será 56% superior à disponibilidade atual. Necessário se faz então o gerenciamento das águas e o tratamento para sua utilização. Os tratamentos convencionais empregam uma coagulação com sulfato de alumínio, decantação, filtração e desinfecção. A filtração por meio de membranas é um processo alternativo para tratamento de águas, onde a membrana desempenha o papel de uma barreira seletiva que restringe a passagem de certos componentes, entre os quais a turbidez, microorganismos, íons, compostos orgânicos, etc., os quais são poluentes de águas. Neste trabalho algumas amostras de água deionizada⁷ foram contaminadas com a bactéria *Escherichia coli* com uma carga bacteriana em torno de 10^7 - 10^8 UFC (unidade formadora de colônias) por ml. O processo usado para a preparação das membranas foi a Inversão de Fase, e foram sintetizadas a partir de uma solução polimérica usando os polímeros Polisulfona e o Fluoreto de Polivililideno (PVDF) e como solvente o N,N, Dimetilformamida. O sal KCl foi utilizado como um aditivo, e folhas de polyester polipropileno foram utilizadas como suporte. Espalhou-se a solução polimérica (polímero + solvente + sal) na forma de um fino filme sobre o suporte de polyester polipropileno que ficava previamente presa a uma barra de vidro por um fio de nylon. O filme era imediatamente imerso em um banho de água deionizada a 20°C por um período de 24 horas. As membranas preparadas até então atingiram uma remoção entre 95% e 99% da *E. coli*.

097 - ALIMENTAÇÃO DE LAMBARI (*ASTYANAX SP*), (OSTEICHTHYES, TETRAGONOPTERINAE) NO RESERVATÓRIO DE SALTO CAXIAS, PR.

NOVAKOWSKI, G. C.; GASQUI, L. F. X.; CASEMIRO, F. A. S.; BIDO, G. S., HAHN, N. S. - Alimentação de lambari (*Astyanax sp.*), (Osteichthyes, Tetragonopterinae) no reservatório de salto caxias, PR. *Arq. Apadec, Vol. 6 (Suplemento). Jul-dez., 2002.*

Departamento de Biologia, NUPÉLIA, PEA - Universidade Estadual de Maringá - Maringá (PR).

Objetivou-se avaliar a dieta de uma das espécies de lambaris (*Astyanax sp. f.*), muito abundante no reservatório de Salto Caxias (W53°30', S25°30'), um ano após o fechamento da barragem. As coletas foram realizadas mensalmente no período de março de 2000 à fevereiro de 2001, em diferentes pontos do reservatório, o que possibilitou um total de 450 estômagos com conteúdo. Foram identificados 13 itens alimentares, cuja importância foi estimada através dos métodos de frequência de ocorrência e volumétrica, conjugados no Índice Alimentar (IAi). A análise global resultou nos seguintes valores: restos de insetos (25,96%); vegetais (20,93%); Hymenoptera (14,92%); fruto/semente (13,29%); Coleoptera (7,32%); outros invertebrados (4,08%); escamas e restos de peixes (3,98%); Díptera (larva) (3,12%). Com base nestes dados pode-se inferir que *Astyanax sp. f.* mostrou-se onívora, porém com maior tendência a carnivoría. Dados obtidos, para esta espécie, antes e logo após o represamento apontaram a mesma tendência. Este fato permite predizer que o alimento não deve ser um fator limitante para esta espécie porém, pelo fato de ela ter utilizado principalmente recursos de origem alóctone, indica uma dependência com as margens do reservatório, devendo estas serem preservadas para a manutenção desta e de outras espécies de lambaris com hábitos alimentares semelhantes.

Apoio:COPEL/Nupélia/UEM.

97A - GRADIENTES VERTICAIS NA COMPOSIÇÃO E ABUNDÂNCIA FITOPLANCTÔNICA NO CORPO CENTRAL DO RESERVATÓRIO DE SEGREDO (PR - BRASIL).

NACAGAVA, M.M.; FAUSTINO, C.A.S.; RODRIGUES, L.C.; TRAIN, S. Gradientes verticais na composição e abundância fitoplanctônica no corpo central do Reservatório de Segredo (PR - Brasil). *Arq. Apadec, Vol. 6 (Suplemento). Jul-dez., 2002.*

Universidade Estadual de Maringá, Avenida Colombo, 5.790, 87.020.900, Maringá-PR, Brasil. E-mail: mmitikobio@hotmail.com

Objetivou-se caracterizar as fitocenoses planctônicas do reservatório de Segredo (25°47'28"S, 052°07'36" W), um dos maiores represamentos do rio Iguaçu, em relação à sua composição e abundância (densidade e biomassa). Foram realizadas coletas no corpo central do reservatório, nos meses de julho e novembro de 2001 e abril, junho e agosto de 2002, a diferentes profundidades, considerando-se os gradientes verticais de temperatura e de radiação subaquática. Analisou-se os atributos riqueza de espécies, densidade e biomassa (biovolume), tendo sido registrados 77 táxons. A maior riqueza de espécies ocorreu no mês de abril, tendo atingido 38 táxons na zona eufótica (Z_{eu}). O reservatório de Segredo caracterizou-se por reduzida biomassa e densidade fitoplanctônica, tendo os valores máximos ($3 \text{ mm}^3 \cdot \text{L}^{-1}$ e 954 ind. ml^{-1}) sido registrados na superfície, em julho de 2001 e agosto de 2002, respectivamente. Cyanophyceae, Cryptophyceae e Bacillariophyceae foram as classes melhor representadas. *Synechocystis salina* Wislouch (Cyanophyceae) e *Cryptomonas sp.1* (Cryptophyceae) foram as espécies mais abundantes em densidade em agosto de 2002, quando se registrou maior estabilidade hidráulica ($Z_m = Z_{eu}$). No mês de julho de 2001, foi constatada a maior profundidade de mistura ($Z_m > Z_{eu}$), o que favoreceu a dominância em biomassa da diatomácia R-estrategista, *Aulacoseira granulata* Ehrenberg. Desse modo, pode-se inferir que as variações na estrutura da comunidade fitoplanctônica no corpo central do reservatório de Segredo estiveram associadas ao regime de mistura vertical da coluna de água.

Apoio: CNPq-PRONEX/Nupélia

97B - CARACTERIZAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO INICIAL DE *Paulicea luetkeni* (STEINDACHNER, 1875) (OSTEICHTHYES, PIMELODIDAE).

DI BENEDETTO, M.^{1,2}; SANTIN, M.²; BIALETZKI, A.^{3,4}; NAKATANI, K.^{2,3,4}; BAUMGARTNER, G.⁵; SANCHES, P.V.⁶ Caracterização do desenvolvimento inicial de *Paulicea luetkeni* (Steindachner, 1875) (Osteichthyes, Pimelodidae). *Arq. Apadec, Vol. 6 (Suplemento)*. Jul-dez., 2002.

Bolsista/PIBIC-CNPq¹; Ciências Biológicas/DBI/UEM²; Nupélia/UEM³; PEA/DBI/UEM⁴; CEP/UNIOESTE/Toledo⁵; UNIPAR/Toledo⁶. e-mail: bialezki@nupelia.uem.br

Estudos sobre as formas iniciais de desenvolvimento dos peixes não podem ser realizados sem conhecimento prévio de sua identificação. Assim, o objetivo deste trabalho é caracterizar o desenvolvimento inicial de *Paulicea luetkeni*, através de caracteres morfométricos e merísticos. Os indivíduos foram obtidos de desovas induzidas junto a Estação de Piscicultura de Jupiá/CESP, com matrizes do rio Paraná. O desenvolvimento inicial foi dividido em períodos larval e juvenil, sendo posteriormente obtidos de cada indivíduo as variáveis morfométricas e merísticas. As relações corporais foram realizadas entre o comprimento da cabeça e a altura do corpo, ambas em função do comprimento padrão (CP) e o diâmetro do olho em função do comprimento da cabeça. Foram analisados 111 indivíduos com comprimento padrão variando de 3,52 a 18,77 mm. As larvas eclodem com cerca de 3,52mm CP. A pigmentação inicialmente é distribuída irregularmente por todo o corpo e na cabeça, intensificando-se posteriormente. Pigmentos são verificados entres os raios das nadadeiras e na membrana embrionária. O intestino alcança a porção mediana do corpo. Apresentam boca subinferior e 3 pares de barbilhões, sendo um maxilar e 2 mentonianos. O aparecimento do botão da nadadeira peitoral ocorre com aproximadamente 5,33 mm CP. A completa absorção do saco vitelino ocorre com 6,08 mm CP e da membrana embrionária aos 12,99 mm CP. O número total de miômeros varia de 39 a 42. A seqüência de aparecimento dos raios das nadadeiras é: caudal, dorsal, anal, peitorais e pélvicas. O olho é pequeno, a cabeça varia de pequena a moderada e o corpo é moderado. Os juvenis são intensamente pigmentados, apresentam boca terminal e barbilhões maxilares ultrapassando a origem da nadadeira dorsal. O número total de raios é: peitoral 8, ventral 6, dorsal 7 e anal 12. O olho é pequeno, a cabeça é grande e o corpo é moderado.

Convênio: FUEM/ELETOBRÁS

97C - ALIMENTAÇÃO NATURAL DE *Acestrorhynchus lacustris* NO RIO PARANÁ, REGIÃO DO PARQUE NACIONAL DE ILHA GRANDE, PR.

DELARIVA, R. L.¹; SANCHES, P. V.¹; BAUMGARTNER, G.²; ALMEIDA, M. A.³; ARICINI, M. A.³; NEGRISOLLI, E.³; TRENTO, E. C.³; CELLA, W.³ Alimentação natural de *Acestrorhynchus lacustris* no rio Paraná, região do parque nacional de Ilha Grande, PR. *Arq. Apadec, Vol. 6 (Suplemento)*. Jul-dez., 2002.

¹Professor Unipar; ²Professor Unioeste; ³Acadêmicos de Ciências Biológicas, Unipar. email: rldelariva@uol.com.br

O rio Paraná na região do Parque nacional de Ilha Grande é constituído por um complexo de ambientes formados por canais, lagoas e várzeas de extrema importância para os peixes, pois representa o último trecho livre de barragens do rio Paraná em território brasileiro. Este trabalho visa caracterizar o espectro alimentar de *Acestrorhynchus lacustris* em pontos distribuídos no alto rio Paraná, na região do Parque Nacional de Ilha Grande, compreendida entre a foz do rio Ivaí e a cidade de Guaira. Os peixes foram amostrados bimestralmente de outubro/2001 a agosto/2002, com redes de espera de diferentes malhagens. Os estômagos de 20 exemplares, com tamanho variando de 9,00 a 27,00cm, foram analisados, utilizando-se os métodos de Frequência de Ocorrência e Volumétrico. A análise dos dados revelou que essa espécie alimenta-se essencialmente de peixes. Na dieta global, verificou-se um total de 11 itens, sendo que *Cyphocharax modestus* foi predominante em ocorrência (30%) e volume (56,24%). Restos de peixes (15%), *Roebooides paranensis* (10%) e *Moenkhausia intermedia* (10%) foram os demais mais frequentes nos estômagos, enquanto que *Crenicichla* sp. foi o segundo quantitativamente (13,97%). Através da análise por classes de comprimento, evidenciou-se que os jovens alimentaram-se principalmente de Cichlidae e *Bryconamericus* sp, geralmente indivíduos de pequeno tamanho, enquanto que entre os adultos verificou-se maior variação de espécies de peixes-presa ingeridos. Estes dados revelam um hábito piscívoro para a espécie, o que implica em importante papel na cadeia trófica desses ambientes. Apoio financeiro: CORIPA/UNIPAR.

97D - CARACTERIZAÇÃO DA CONCENTRAÇÃO DE MATÉRIA ORGÂNICA DO SEDIMENTO DOS RESERVATÓRIOS DA BACIA DO RIO PARANÁ.

VISMARA, M.R.¹; GIMENES, M.F.²; BENEDITO-CECILIO, E.³; TAKEDA, A.M.⁴. Caracterização da concentração de matéria orgânica do sedimento dos reservatórios da bacia do rio Paraná. *Arq. Apadec, Vol. 6 (Suplemento)*. Jul-dez., 2002.

¹Curso de Ciências Biológicas, UEM; ²Curso de Ciências Biológicas, UEM; ³DBI/NUPELIA-PEA, UEM; ⁴DBI/NUPELIA-PEA, UEM. mel_rizza@yahoo.com.br.

A análise de sedimento é de fundamental importância, uma vez que a matéria orgânica deste compartimento é considerada uma das principais fontes de recursos para a base da cadeia trófica. Espécies de peixes pertencentes às

categorias iliófagas, detritívoras e bentófagas extraem do sedimento os recursos alimentares indispensáveis a sua manutenção no ambiente. No presente estudo, avaliaram-se diferenças nas proporções de matéria orgânica presentes no sedimento de 31 reservatórios da bacia do rio Paraná, pertencentes às seguintes sub-bacias: rio Capivari, Cubatão, Iguaçu, Tibagi, Piquiri, Ivaí e Paranapanema. As amostras obtidas em julho de 2001 nas margens e centro dos reservatórios sofreram fracionamento granulométrico, sendo subdivididas, sempre que possível, de acordo com o tamanho das partículas (menores que 200 μm e maiores que 200 μm). Em relação às estações de coleta, observaram-se diferenças significativas entre as mesmas (ANOVA: $p = 0,02$), destacando-se as maiores e menores médias para os reservatórios de Iraí (47%) e Taquaruçu (4%), respectivamente, sendo que, em geral, as médias mais elevadas foram constatadas para os reservatórios do rio Iguaçu enquanto as menores para aqueles do rio Paranapanema. Verificou-se que nas amostras coletadas no centro dos reservatórios, a concentração de matéria orgânica foi maior do que nas margens, porém sem diferenças significativas (ANOVA: $p = 0,06$). Diferenças também não foram observadas em relação à proporção de matéria orgânica associada ao tamanho das partículas (ANCOVA: $p = 0,26$). Associação entre estes resultados e a biomassa das espécies exploradoras de fundo poderão sugerir vias que disponibilizam a energia da matéria orgânica para as cadeias alimentares de peixes.

Apoio: NUPELIA/UEM e CNPq (PRONEX)

97E - DIETA DE DUAS ESPÉCIES DE PIRANHA (*Serrasalmus marginatus* E *Serrasalmus spilopleura*) NO RIO PARANÁ, REGIÃO DO PARQUE NACIONAL DE ILHA GRANDE, PR.

DELARIVA, R.L.¹; SANCHES, P.V.¹; BAUMGARTNER, G.²; ALMEIDA, M.A.³; ARICINI, M.A.³; NEGRISOLLI, E.³; TRENTO, E.C.³; CELLA, W.³ Dieta de duas espécies de piranha (*Serrasalmus marginatus* e *Serrasalmus spilopleura*) no rio Paraná, região do Parque Nacional de Ilha Grande, PR. *Arq. Apadec*, Vol. 6 (Suplemento). Jul-dez., 2002.

¹Professor Unipar; ²Professor Unioeste; ³Acadêmicos de Ciências Biológicas, Unipar. email: rldelariva@uol.com.br.

O trecho do rio Paraná, na região do Parque Nacional de Ilha Grande, exibe ainda um dos únicos segmentos livres desse rio em território brasileiro, formado por um complexo de habitats periodicamente alagados, o que ressalta sua importância como berçário natural e áreas de alimentação para muitas espécies de peixes. Este trabalho teve como objetivo investigar a dieta de duas espécies de piranhas (*S. spilopleura* e *S. marginatus*) nesses ambientes. Para isto foram realizadas coletas bimestrais no período de outubro/2001 a agosto/2002, utilizando-se redes de espera de diferentes malhagens. A análise de 48 conteúdos estomacais, através dos métodos de Frequência de Ocorrência e Volumétrico de exemplares com tamanho variando de 5,00 a 29,00cm, revelou que *S. marginatus* consumiu maiores proporções de musculatura de peixe (36,4%), seguido de Megaloptera (15,37%), destacando, entretanto, Diptera em frequência de ocorrência (23,08%). Na dieta de *S. spilopleura* as maiores porcentagens de volume foram registradas para restos de peixe (30,24%) e musculatura de peixe (28,83%), sendo também esses itens, seguidos de escamas, Coleoptera e restos vegetais, os que se destacaram em frequência de ocorrência. Quanto as variações entre as classes de tamanho, verificou-se que os jovens de *S. marginatus* ingeriram predominantemente insetos, enquanto que os adultos peixes. Para *S. spilopleura* registrou-se menores variações entre a dieta dos jovens e adultos que alimentaram-se predominantemente de musculatura de peixes, com adição de insetos e restos vegetais.

Apoio financeiro: CORIPA/UNIPAR.

97F - COMUNIDADE BÊNICA DOS RESERVATÓRIOS DO RIO IGUAÇU-PR, EM RELAÇÃO ÀS VARIAÇÕES ABIÓTICAS.

TAKAHASHI, M.A.; HIGUTI, J.; AMARO, C.L. Comunidade bêmica dos reservatórios do rio iguaçu-PR, em relação às variações abióticas. *Arq. Apadec*, Vol. 6 (Suplemento). Jul-dez., 2002.

Universidade Estadual de Maringá. Av. Colombo, 5790 Nupelia H-90, Maringá-PR-Brasil. Email: higuti@nupelia.uem.br

Este trabalho objetivou analisar a variação das comunidades bêmicas em cinco reservatórios do Rio Iguaçu (Foz do Areia, Salto Segredo, Salto Santiago, Salto Caxias e Salto Osório) relacionando-as às variáveis abióticas. As amostragens foram realizadas em julho (inverno) e novembro (primavera) de 2001, com um coletor tipo Petersen. Foram retiradas três amostras próxima a barragem, nas regiões marginais e central. Os organismos (>200mm) foram fixados em formol 4%, contados e identificados. Nas margens, a fauna bêmica foi mais abundante em julho, exceto de Salto Segredo. Ao contrário, na região central, maiores densidades foram observadas em novembro, com exceção de Foz do Areia. O levantamento faunístico dos reservatórios mostrou a ocorrência de 23 táxons. A riqueza de táxons foi maior nas margens, especialmente em julho. O reservatório de Salto Osório destacou-se pelo maior número de táxons, fato que supostamente pode ser explicado pelo seu longo tempo de formação, propiciando condições estáveis para o estabelecimento da fauna. Nas regiões centrais, as concentrações de oxigênio dissolvido foram menores, o que provavelmente pode ter

influenciado a baixa riqueza e densidade dos invertebrados, permanecendo grupos mais resistentes como Nematoda, Oligochaeta e Chironomidae. Aliado ao oxigênio, as elevadas profundidades (74m-135m) podem também ter contribuído com esse fato, dado que não foram registradas larvas de Chironomidae, que embora suportem baixas concentrações de oxigênio, necessitam migrar à superfície para emergirem. A zona central do reservatório Salto Osório, entretanto, apresentou 7 taxa, em alta densidade de Ostracoda. Esse microcrustáceo também foi abundante nas margens dos reservatórios de Saltos Osório e Caxias. O fato de Salto Osório apresentar águas levemente básicas pode favorecer na formação das carapaças de Ostracoda, conseqüentemente no seu desenvolvimento. No entanto, em Salto Caxias, a matéria orgânica pode ter influenciado na sua abundância pois muitos desses organismos são detritívoros.

Convênio: CNPq/PRONEX. Apoio: Copel

97G - DIFERENÇAS NA COMPOSIÇÃO E DENSIDADE DE INVERTEBRADOS BÊNÉTICOS EM 31 RESERVATÓRIOS DE MÚLTIPLOS USOS.

AMARO, C.L.A.; HIGUTI, J.; TAKAHASHI, M.A. Diferenças na composição e densidade de invertebrados bênticos em 31 reservatórios de múltiplos usos. *Arq. Apadec, Vol. 6 (Suplemento). Jul-dez., 2002.*

Universidade Estadual de Maringá. Nupelia H-90, Maringá-PR-Brasil. Email: higuti@nupelia.uem.br

Os reservatórios são construídos visando a produção de energia elétrica, navegação, irrigação, lazer e abastecimento público. Nesse trabalho foram analisados 31 reservatórios nos Estados do Paraná e São Paulo, objetivando diagnosticar a fauna bêntica em relação as características abióticas. As coletas foram realizadas em julho de 2001 (inverno), com um coletor tipo Petersen. Tréplicas foram coletadas próximas a barragem, em ambas as regiões marginal e central. O material foi pré-triado com o auxílio de peneiras (menor abertura de malha de 200mm), fixado em formol 4% tamponado com carbonato de cálcio, triado, contado e identificado a menor categoria possível. A composição de invertebrados foi representada por 30 táxons, destacando-se em altas densidades Nematoda, Bivalvia (inclusive *Corbicula fluminea*), Oligochaeta, Hirudinea, Cladocera, Ostracoda, Chaoboridae, Chironomidae e Coleoptera. Os resultados da DCA mostraram diferenças na composição e/ou abundância de invertebrados, entre os reservatórios do rio Paranapanema e os pertencentes a bacia do Iguazu. Os moluscos foram os mais abundantes nos reservatórios do rio Paranapanema, com elevada densidade de *C. fluminea*. Enquanto, em alguns reservatórios da bacia do Iguazu, os microcrustáceos foram os mais representativos. Em geral, Oligochaeta e Chironomidae foram abundantes na maioria dos reservatórios. Entretanto, Oligochaeta foram freqüentes em todos os reservatórios e as larvas de Chironomidae foram ausentes em Salto Santiago e Jordão. Ambos os táxons, habitam os mais variados ambientes aquáticos, possuem adaptabilidades que permitem viver em locais poluídos organicamente, assim como em ambientes hipóxicos e/ou anóxicos. O fato das larvas de Chironomidae serem colonizadores oportunistas e possuírem ampla plasticidade alimentar também contribuem na sua presença e/ou abundância. Foram registrados maiores densidades de invertebrados nas margens dos reservatórios, onde as condições ambientais, tais como o alto teor de oxigênio dissolvido e a baixa profundidade, são mais favoráveis ao desenvolvimento da comunidade bêntica.

Convênio: CNPq/PRONEX. Apoio: Copel

97H - RIO IVINHEIMA: ÁREA DE DESOVA E CRIADOURO NATURAL DE PEIXES

GALUCH, A.V.^{1,2}; BIALETZKI, A.^{3,4}; NAKATANI, K.^{2,3,4}; SUIBERTO, M.R.²; ASSAKAWA, L.F.²; FERRACINI, T.P.² Rio Ivinheima: área de desova e criadouro natural de peixes. *Arq. Apadec, Vol. 6 (Suplemento). Jul-dez., 2002.*

Bolsista/PIBIC-CNPq¹; Ciências Biológicas/DBI/UEM²; Nupélia/UEM³; PEA/DBI/UEM⁴. bialezki@nupelia.uem.br

Os estudos sobre distribuição e abundância do ictioplâncton são importantes na determinação dos períodos e locais de desova, servindo de subsídio tanto para a ictiologia como para a biologia pesqueira. Assim, este estudo tem como objetivo determinar a variação temporal e a composição do ictioplâncton no rio Ivinheima, MS. As coletas de ovos e larvas foram realizadas trimestralmente no período de fevereiro de 2000 a agosto de 2002. As amostragens foram feitas na superfície, utilizando-se rede cônico-cilíndrica (malhagem 500mm), equipada com medidor de fluxo, a qual foi exposta por 10 minutos, sempre no período noturno. Foram capturados 333 ovos e 200 larvas, tendo ocorrido as maiores capturas de ovos nos meses de novembro de 2001, com 53,86 ovos/10m³ e novembro de 2000, com 32,54 ovos/10m³. Para as larvas as maiores capturas ocorreram em janeiro e novembro de 2000, com 33,87 e 8,13 larvas/10m³, respectivamente. Identificou-se 16 grupos taxonômicos, entre eles os que apresentaram maiores densidades de captura foram *Bryconomericus stramineus* (1,40 larvas/10m³), *Auchenipterus osteomystax* (0,37 larvas/10m³) e *Plagioscion squamosissimus* (0,42 larvas/10m³). Entre os táxons capturados, também foram

identificadas larvas de *Salminus maxillosus*, *Pseudoplatystoma corruscans* e *Pimelodus* spp.. As maiores capturas de ovos e as larvas coincidem com o período de temperaturas altas, aumento do fotoperíodo, da pluviosidade e do nível fluviométrico, época em que muitas espécies iniciam a desova. A grande diversidade de grupos taxonômicos e a presença de larvas de espécies migradoras, confirma esse ambiente como local de desova e desenvolvimento de varias espécies de peixes da região.

Convênio: FUEM/CNPq-PELD

97I - DESENVOLVIMENTO INICIAL DE *Schizodon nasutus* KNER, 1859 (OSTEICHTHYES, ANOSTOMIDAE).

BIALETZKI, A.^{1,2}; NAKATANI, K.^{1,2,3}; MAKRAKIS, M.C.⁴; BORGES, R.Z.³; ZIOBER, S.R.³. Desenvolvimento inicial de *Schizodon nasutus* KNER, 1859 (Osteichthyes, Anostomidae). *Arq. Apadec*, Vol. 6 (Suplemento). Jul-dez., 2002.

Nupélia/UEM¹; PEA/DBI/UEM²; Ciências Biológicas/DBI/UEM³; CEP/UNIOESTE/Toledo⁴. e-mail: bialezki@nupelia.uem.br

A identificação de ovos e larvas de peixes é parte fundamental nos estudos das fases iniciais do ciclo de vida. Assim, este trabalho tem por objetivo caracterizar o desenvolvimento inicial de *Schizodon nasutus*. O material utilizado foi obtido através de desovas induzidas junto a Estação de Piscicultura de Jupiá/CESP, com matrizes do rio Paraná. Para a caracterização das diferentes fases, os indivíduos foram separados em períodos embrionário, larval e juvenil. De cada um foram obtidas as variáveis morfométricas e merísticas. As relações corporais foram obtidas entre o diâmetro do olho e o comprimento da cabeça e entre a altura do corpo e o comprimento da cabeça, ambas em função do comprimento padrão (CP). Foram analisados 55 ovos, 212 larvas e 7 juvenis, com comprimento padrão variando entre 3,80 e 28,78mm. Os ovos apresentam um diâmetro médio de 1,44mm. As larvas eclodem com cerca de 3,80mm CP. A pigmentação inicial é escassa, intensificando-se ao longo do desenvolvimento, formando uma faixa transversal que se estende do focinho até o olho, ao longo do corpo e na borda superior da nadadeira adiposa. O intestino é relativamente longo. A boca é prognata. O número total de miômeros varia de 39 a 43. A seqüência de aparecimento dos raios das nadadeiras é: caudal, dorsal, anal, pélvica e peitorais. O olho varia de grande a pequeno, a cabeça de pequena a moderada e o corpo é moderado. O juvenil é intensamente pigmentado. O número total de raios das nadadeiras é: peitoral-12, ventral 8-9, dorsal-12 e anal 10-11. O olho é moderado, a cabeça varia de grande a moderada e o corpo é moderado.

Convênio: FUEM/ELETRÓBRÁS.

97J - COMPOSIÇÃO E BIOMASSA FITOPLANCTÔNICA DO RESERVATÓRIO DE IRAÍ, CURITIBA-PR.

BOVO, V.M.; BORGES, P.A.F.; PIVATO, B.M.; RODRIGUES, L.C.; TRAIN, S. composição e biomassa fitoplanctônica do reservatório de irai, curitiba-PR. *Arq. Apadec*, Vol. 6 (Suplemento). Jul-dez., 2002.

Universidade Estadual de Maringá, Departamento de Biologia, Maringá, PR. luziar@nupelia.uem.br

A crescente construção de reservatórios em áreas urbanas, aliada à falta de planejamento e à ausência de tratamento adequado dos efluentes lançados nesses ambientes, trazem comumente problemas relacionados à eutrofização, como o excessivo desenvolvimento fitoplanctônico. Com o objetivo de caracterizar esta comunidade no reservatório de Iraí (25°25'10"S; 049°06'49"W), foram efetuadas amostragens a sub superfície da zona limnética, na região mais próxima à barragem, nos meses de julho e novembro de 2001 e abril, junho e setembro de 2002. A densidade fitoplanctônica foi estimada segundo Utermöhl (1958) e APHA (1985), e a biomassa foi estimada através do biovolume. Foram inventariados 96 táxons, sendo a classe Chlorophyceae a melhor representada (34.4% dos táxons). As cianofíceas foram dominantes em densidade e biomassa durante a maior parte do período estudado, sendo o maior valor de biovolume registrado em julho de 2001 (130,53 mm³.L⁻¹) e o de densidade em abril de 2002 (56.464 ind.ml⁻¹). As cianoprocaríotas *Cylindrospermopsis raciborskii* (Woloszynska) Seenayya & Subba Rajú, *Anabaena solitaria* Klebahn e *Microcystis aeruginosa* Kützing foram os principais táxons dominantes, produzindo densas florações. As altas concentrações de nutrientes, principalmente fósforo, favoreceram o desenvolvimento destas algas neste reservatório. Considerando o uso deste reservatório para abastecimento de água do Município de Curitiba, é preocupante o excessivo desenvolvimento de cianobactérias registrado, pois além de causarem gosto e odor desagradáveis à água, as espécies dominantes são consideradas potencialmente tóxicas.

Apoio: CNPq-PRONEX/NUPELIA