

Resumos do II Encontro de Iniciação Científica da Embrapa Pantanal e Universidade Federal de Mato Grosso do Sul





ISSN 1981-7223
Dezembro, 2008

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro de Pesquisa Agropecuária do Pantanal
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

Documentos 95

Resumos do II Encontro de Iniciação Científica da Embrapa Pantanal e Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Corumbá, MS
2008

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Pantanal

Rua 21 de Setembro, 1880, CEP 79320-900, Corumbá, MS

Caixa Postal 109

Fone: (67) 3233-2430

Fax: (67) 3233-1011

Home page: www.cpap.embrapa.br

Email: sac@cpap.embrapa.br

Comitê de Publicações:

Presidente: *Thierry Ribeiro Tomich*

Secretário-Executivo: *Suzana Maria Salis*

Membros: *Débora Fernandes Calheiros*

Marçal Henrique Amici Jorge

Jorge Antônio Ferreira de Lara

Secretária: *Regina Célia Rachel dos Santos*

Supervisor editorial: *Suzana Maria Salis*

Normalização bibliográfica: *Viviane de Oliveira Solano*

Tratamento de ilustrações: *Regina Célia R. dos Santos*

Foto(s) da capa: *Ana Maria Dantas de Maio e Suzana Maria de Salis*

Editoração eletrônica: *Regina Célia R. dos Santos*

1ª edição

1ª impressão (2008): formato digital

Todos os direitos reservados.

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Encontro de Iniciação Científica da Embrapa Pantanal (2.: 2008: Corumbá, MS);

Resumos dos trabalhos apresentados no II Encontro de Iniciação Científica da Embrapa Pantanal e Universidade Federal de Mato Grosso do Sul / organizado por Suzana Maria Salis... [et al]. – Corumbá, MS: Embrapa Pantanal, 2008.

48 p. - (Documentos / Embrapa Pantanal, ISSN 1981-7223; 95)

Sistema requerido: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: <http://www.cpap.embrapa.br/publicacoes/online/DOC89.pdf>

Título da página da Web (acesso em 30 de outubro 2008)

1. Biologia - Evento. 2. Iniciação Científica. I. Salis, Suzana Maria II. Crispim, Sandra Mara Araújo III. Brasil, Marivaine da Silva IV. Fernandes, A.B.M. V. Série.

CDD 570.7 (21. ed.)

© Embrapa 2008

Organizadores

Suzana Maria Salis

Pesquisadora da Embrapa Pantanal
Rua 21 de Setembro, 1880, C.P. 109
79320-900, Corumbá, MS
smsalis@cpap.embrapa.br

Sandra Mara Araújo Crispim

Pesquisadora da Embrapa Pantanal
Rua 21 de Setembro, 1880, C.P. 109
79320-900, Corumbá, MS
scrispim@cpap.embrapa.br

Marivaine da Silva Brasil

Docente da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul
Av. Rio Branco, 1270, C.P. 252
79304-902, Corumbá, MS
marivaine@ceuc.ufms.br

Ana Helena Bergamin Marozzi Fernandes

Pesquisadora da Embrapa Pantanal
Rua 21 de Setembro, 1880, C.P. 109
79320-900, Corumbá, MS
amarozzi@cpap.embrapa.br

Revisores

Agostinho Carlos Catella

Pesquisador da Embrapa Pantanal
Rua 21 de Setembro, 1880, C.P. 109
79320-900, Corumbá, MS
catella@cpap.embrapa.br

Aldalgiza Inês Campolin

Pesquisadora da Embrapa Pantanal
Rua 21 de Setembro, 1880, C.P. 109
79320-900, Corumbá, MS
alda@cpap.embrapa.br

Ana Helena Bergamin Marozzi Fernandes

Pesquisadora da Embrapa Pantanal
Rua 21 de Setembro, 1880, C.P. 109
79320-900, Corumbá, MS
amarozzi@cpap.embrapa.br

André Steffens Moraes

Pesquisador da Embrapa Pantanal
Rua 21 de Setembro, 1880, C.P. 109
79320-900, Corumbá, MS
andre@cpap.embrapa.br

Antonio Thadeu M. de Barros

Pesquisador da Embrapa Pantanal
Rua 21 de Setembro, 1880, C.P. 109
79320-900, Corumbá, MS
thadeu@cpap.embrapa.br

Débora Fernandes Calheiros

Pesquisadora da Embrapa Pantanal
Rua 21 de Setembro, 1880, C.P. 109
79320-900, Corumbá, MS
debora@cpap.embrapa.br

Débora Karla S. Marques

Pesquisadora da Embrapa Pantanal
Rua 21 de Setembro, 1880, C.P. 109
79320-900, Corumbá, MS
marques@cpap.embrapa.br

Emiko Kawakami de Resende

Pesquisadora da Embrapa Pantanal
Rua 21 de Setembro, 1880, C.P. 109
79320-900, Corumbá, MS
emiko@cpap.embrapa.br

Fábio Galvani

Pesquisador da Embrapa Pantanal
Rua 21 de Setembro, 1880, C.P. 109
79320-900, Corumbá, MS
fgalvani@cpap.embrapa.br

Fabiana Fonseca Zanoelo

Docente da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul
Av. Rio Branco, 1270, C.P. 252
79304-902, Corumbá, MS
fabianafzanoelo@bol.com.br

Flávio Lima Nascimento

Pesquisador da Embrapa Pantanal
Rua 21 de Setembro, 1880, C.P. 109
79320-900, Corumbá, MS
flavio@cpap.embrapa.br

Iria Hiromi Ishii

Docente da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul
Av. Rio Branco, 1270, C.P. 252
79304-902, Corumbá, MS

Ivan Bergier Tavares de Lima

Pesquisador da Embrapa Pantanal
Rua 21 de Setembro, 1880, C.P. 109
79320-900, Corumbá, MS
ivan@cpap.embrapa.br

Jorge Antonio Ferreira de Lara

Pesquisador da Embrapa Pantanal
Rua 21 de Setembro, 1880, C.P. 109
79320-900, Corumbá, MS
jorge@cpap.embrapa.br

Marçal Henrique Amici Jorge

Pesquisador da Embrapa Pantanal
Rua 21 de Setembro, 1880, C.P. 109
79320-900, Corumbá, MS
marcal@cpap.embrapa.br

Márcia Furlan Nogueira

Pesquisadora da Embrapa Pantanal
Rua 21 de Setembro, 1880, C.P. 109
79320-900, Corumbá, MS
furlan@cpap.embrapa.br

Maria Angélica de Oliveira Bezerra

Docente da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul
Av. Rio Branco, 1270, C.P. 252
79304-902, Corumbá, MS

Marivaine da Silva Brasil

Docente da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul
Av. Rio Branco, 1270, C.P. 252
79304-902, Corumbá, MS
marivaine@ceuc.ufms.br

Raquel Soares Juliano

Pesquisadora da Embrapa Pantanal
Rua 21 de Setembro, 1880, C.P. 109
79320-900, Corumbá, MS
raquel@cpap.embrapa.br

Sandra Mara Araújo Crispim

Pesquisadora da Embrapa Pantanal
Rua 21 de Setembro, 1880, C.P. 109
79320-900, Corumbá, MS
scrispim@cpap.embrapa.br

Suzana Maria Salis

Pesquisadora da Embrapa Pantanal
Rua 21 de Setembro, 1880, C.P. 109
79320-900, Corumbá, MS
smsalis@cpap.embrapa.br

Vanderlei Doniseti A. dos Reis

Pesquisador da Embrapa Pantanal
Rua 21 de Setembro, 1880, C.P. 109
79320-900, Corumbá, MS
reis@cpap.embrapa.br

Willian Marcos da Silva

Docente da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul
Av. Rio Branco, 1270, C.P. 252
79304-902, Corumbá, MS

Apresentação

O presente documento congrega 35 resumos de trabalhos dos acadêmicos do curso de Ciências Biológicas e de outros cursos, apresentados no II Encontro de Iniciação Científica da Embrapa Pantanal e Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

O II Encontro de Iniciação Científica, contou com a participação dos alunos de graduação, bolsistas e estagiários da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul e Embrapa Pantanal e teve como objetivo contribuir para a formação de recursos humanos para a pesquisa. Os alunos puderam exercitar a redação e publicação de um texto científico, além de participarem da organização de uma apresentação. Durante o evento puderam vivenciar a troca de informações entre colegas, professores e pesquisadores num clima de respeito mútuo e cooperação.

Espera-se que este tipo de abordagem participativa, dentro das linhas de ciências agrárias, biológicas e ambientais, contribuam para a formação de profissionais ligados à produção sustentada de ecossistema.

José Aníbal Comastri Filho
Chefe-Geral da Embrapa Pantanal

Sumário

II Encontro de Iniciação Científica da Embrapa Pantanal e Universidade Federal de Mato Grosso do Sul	13
Abordagem Participativa na Adoção de Fossas Sépticas Biodigestoras por Agricultores Familiares - Borda Oeste do Pantanal – Bruno Araújo Friderichs, Nazaré Flávia Abreu, Márcia Toffani Simão Soares, Aldalgiza Inês Campolin, Alberto Feiden, Fábio Galvani.....	15
Abundância Relativa e Sazonalidade de <i>Musca domestica</i> (Diptera: Muscidae) no Pantanal, MS - Elaine Cristina Corrêa, Wilson Werner Koller, Antonio Thadeu M. Barros	16
Análise Microbiológica de Caviar de Cascudo (<i>Liposarcus anisitsi</i>) do Pantanal – Jovana Silva Garbelini, Ádina Cléia Bofazzo Delbem, Augusto César Galvão e Silva, Emiko Kawakami de Resende, Jorge Antonio Ferreira de Lara	17
Aspectos Físico-Químicos de Méis de Abelhas Africanizadas (<i>Apis mellifera</i>) Produzidos no Maciço do Urucum, MS – Elinaldo Gomes de Oliveira, Helena Céspedes Garcia, José Edmo Pereira Junior, Thaisa Aparecida Campagna de Assis, Edileuza Medeiros de Jesus, Fabiano Cleber Bertoldi, Vanderlei Doniseti Acastio dos Reis	18
Avaliação do ELISA rgp90 para o Diagnóstico da Anemia Infecciosa Equina no Pantanal, MS – Elisa de Souza Montezuma, Márcia Furlan Nogueira, Aiesca Oliveira Pellegrin, Jenner Karlisson Pimenta dos Reis	19
Avaliação Microbiológica da Farinha de Cascudo (<i>Liposarcus anisitsi</i>) do Pantanal - Maria Rosa Delgado Aguilar, Ádina Cléia Bofazzo Delbem, Augusto César Galvão e Silva, Emiko Kawakami de Resende, Jorge Antonio Ferreira de Lara.....	20
Avaliação Microbiológica da Farinha de Sairu-Boi (<i>Potamorrhina squamoralevis</i>) do Pantanal – Lívia Ferreira de Moura, Ádina Cléia Bofazzo Delbem, Augusto César Galvão e Silva, Emiko Kawakami de Resende, Jorge Antonio Ferreira de Lara	21
Avaliação Preliminar da Composição Física e Química da Água de Chuva em Corumbá, MS – Regiane Velasco de Lima, Valdete J. dos Santos Sanchez, Balbina Maria Araújo Soriano, Débora Fernandes Calheiros	22

Avaliação Preliminar da Qualidade da Água da Nascente da Cacimba da Saúde, Corumbá, MS - Layna Tayná Brito Leite, Valdete J. dos Santos Sanchez, Débora Fernandes Calheiros	23
Avaliação Sanitária de Coleções Biológicas Para o Agronegócio - Thaisa Aparecida Campagna de Assis, Silvio Arruda Vasconcelos, Zélia Inês Portela Lobato, Walfrido Moraes Tomás, Rita de Cássia Bianchi, Natalie Olifers, Sandra Aparecida Santos, Guilherme de Miranda Mourão, Ubiratan Piovezan, Vitor Rademaker Martins, Aiesca Oliveira Pellegrin	24
Avaliações Dendroconológicas de <i>Curatella americana</i> L. no Pantanal da Nhecolândia, Corumbá, MS - José Edmo Pereira Júnior, Suzana Maria Salis, Iria Hiromi Ishii.....	25
Bioprospecção de Fungos Filamentosos: Coleta, Isolamento e Seleção de Linhagens Produtoras de Amilases – Katiúscia Velasques Teixeira, Kátia Alves do Nascimento, Renner Fernando da Silva Córdova Jr., Fabiana Fonseca Zanoelo	26
Calendário Floral para o Maciço do Urucum e Adjacências Baseado em Exsicatas do Herbário CPAP - Edileuza Medeiros de Jesus, Suzana Maria Salis, Vanderlei Doniseti Acastio dos Reis.....	27
Captura de Iscas Vivas na Comunidade do Porto da Manga, Rio Paraguai, Corumbá, MS – Suelma Vital, Divaldo da Costa Soares, Jean Fernandes, Agostinho Carlos Catella.....	28
Carbono Orgânico Particulado Transportado Pelo Rio Paraguai (Corumbá, MS) – Ducivania Luis de Macedo Carvalho, Katiúscia Velasques Teixeira, Maria Angélica de Oliveira Bezerra, Viviane Vilanova Rodrigues ¹ , Lucio Françaço, Marcos da Costa Mendes.....	29
Coleta, Isolamento e Seleção de Cepas Produtoras de Xilanase - Kátia Alves do Nascimento, Katiúscia Velasques Teixeira, Renner Fernando da Silva Córdova Jr., Andréia Luiza da Costa Oliveira, Marivaine da Silva Brasil, Fabiana Fonseca Zanoelo	30
Comércio de Iscas Vivas: Uma Expressiva Atividade Econômica e Social no Pantanal, MS – Josineidy Miriã Vigabriel da Silva, Agostinho Carlos Catella, Vander Melquiades Fabrício de Jesus.....	31
Construção e Adaptação de um Secador Solar para Frutas Desidratadas na comunidade Tradicional de Antonio Maria Coelho, Corumbá, MS – Adriana Feiden, Fábio Galvani, Zoy Fidelys da Costa, Reynaldo S. Brandão Pereira, Aldalgiza Inês Campolin, Alberto Feiden.....	32
Densidade e Tamanho de Grupos de <i>Callicebus cf. pallescens</i> (Primates: Pitheciidae) na Borda Oeste do Pantanal – Marcelle Aiza Tomas, Rafael Morais Chiaravalloti, André Restel Camilo, Walfrido Moraes Tomás	33
Efeito da Embebição na Germinação de Sementes de <i>Moringa oleífera</i> L. – Roberta Feitosa Martins, Frederico Olivieri Lisita, Marçal Henrique Amici Jorge.....	34

Fecundidade e Tipo de Desova do Cascudo <i>Liposarcus anisitsi</i> na Baía do Tuiuiú, Pantanal, MS – Izabelle de Almeida Mônaco, Emiko Kawakami de Resende	35
Florística e Fitossociologia de um Cerradão no Pantanal da Nhecolândia, MS - Daly Roxana Castro Padilha, Suzana Maria Salis, Elton Luis Monteiro de Assis, Carlos Rodrigo Lehn, Oslain Domingos Branco.....	36
Fósforo Dissolvido e Particulado na Lagoa do Castelo (Corumbá, MS) - Dáleth Fernanda da Silva Santos, Viviane Vilanova Rodrigues, Maria Angélica de Oliveira Bezerra, Kátiuscia Velasques Teixeira, Lúcio Françoço, Marcos da Costa Mendes	37
Índice de Vegetação de Áreas Degradadas por Malva-Branca no Pantanal da Nhecolândia - Adriana Gamarra Ravaglia, Sandra Aparecida Santos, Luiz Alberto Pellegrin, Marcos Tadeu Borges Daniel Araújo, João Batista Garcia	38
Influência da introdução de pastagens cultivadas na densidade de veado-campeiro (<i>Ozotoceros bezoarticus</i>) no Pantanal - André Restel Camilo, Rafael Moraes Chiaravalloti, Marcelle Aiza Tomas, Hugo Borghezán, André Giovanni de Almeida Coelho, Walfrido Moraes Tomás	39
Levantamento da Flora Apícola em Áreas Alagadas na Baía do Tuiuiú, Rio Paraguai, Corumbá, MS - Helena Cespedes Garcia, Suzana Maria Salis, Iria Hiromi Ishii, Daly Roxana Castro Padilha, Thaisa Aparecida Campagna de Assis, José Edmo Pereira Junior, Elinaldo Gomes de Oliveira, Edileuza Medeiros de Jesus, Vanderlei Doniseti Acaçio dos Reis	40
Levantamento Preliminar do Número de Bactérias Diazotróficas Associadas a Forrageiras Nativas do Pantanal da Nhecolândia – Mayara Silva Torres de Souza, Alberto Rojas de Castro, Tatiane Pereira, Fabiana Fonseca Zanoelo, Marivaine da Silva Brasil	41
Macroremanescentes do Solo Como Ferramenta Para Reconstrução de Atividade Humana Pré-histórica no Pantanal, MS – Marcos da Costa Mendes, Maria Angélica de Oliveira Bezerra, Viviane Vilanova Rodrigues ...	42
Modelagem da Probabilidade de Ocupação da Paisagem por Mamíferos Simpátricos na Borda Oeste do Pantanal - Rafael Moraes Chiaravalloti, André Restel Camilo, Marcelle Aiza Tomas, Walfrido Moraes Tomás.....	43
Ocorrência de Parasitos Myxosporea em Peixes de Importância Econômica no Pantanal, Mato Grosso do Sul – Patrícia Kellen Sousa de Sousa, Edinael Velasque da Silva, Roberto Aguilar M. S. Silva, Débora Karla Silvestre Marques	44
Respostas Hematológicas ao Estresse de Captura em <i>Piaractus Mesopotamicus</i> Submetido ao Pesque-e-Solte – Edinael Velasques da Silva, Patrícia Kellen Sousa de Sousa, Roberto Aguilar Machado Santos Silva, Débora Karla Marques Silvestre Marques	45
Resultado Preliminar do Isolamento de <i>Rhizobium</i> Nativo em Guandu (<i>Cajanus cajan</i>) Cultivado em Solo da Borda Oeste do Pantanal - Fádhuá de Moura Costa, Roberta Feitosa Martins, Zoy Fidelys da Costa, Tatiane da Silva Santos, Marivaine da Silva Brasil, Alberto Feiden	46

Resultados Preliminares Sobre Nodulação Espontânea em Cultivar de Feijão-de-Porco, nos Assentamentos de Corumbá, MS - Zoy Fidelys da Costa, Alberto Feiden, Lindomar de Lacerda Trindade, Roberta Feitosa Martins, Lílian Basualdo, Fádhua de Moura Costa, Marçal Henrique Amici Jorge 47

Sistemas de Unidades de Conservação da Bacia do Alto Paraguai – Stephanie Paula da Silva Leal, Carlos André Zucco, Fernando Augusto Tambelini Tizianel 48

Trabalho e Renda Familiar na Comunidade de Antônio Maria Coelho, Corumbá, MS – Lílian Basualdo, Aldalgiza Inês Campolin 49

II Encontro de Iniciação Científica da Embrapa Pantanal e Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

A Embrapa Pantanal, em parceria com a Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) organizou o II Encontro de Iniciação Científica da Embrapa Pantanal e Universidade Federal de Mato Grosso do Sul com a apresentação de trabalhos científicos dos estagiários graduandos das duas instituições.

Participaram do encontro, principalmente, acadêmicos dos cursos de Ciências Biológicas, Geografia, Agronomia e Administração da UFMS e de outras universidades.

O evento buscou exercitar a redação e a apresentação de uma pesquisa científica, ocorrendo a interação e troca de experiências entre colegas, professores e orientadores.

No final das apresentações foram premiadas, com livros publicados pela Embrapa Pantanal, os 10 (dez) melhores resumos redigidos e apresentados.

Nesta publicação estão sendo divulgados os resumos dos trabalhos apresentados no II Encontro de Iniciação Científica da Embrapa Pantanal e UFMS realizado nos dias 18 e 19 de setembro de 2008, no auditório da Embrapa Pantanal.

Abordagem Participativa na Adoção de Fossas Sépticas Biodigestoras por Agricultores Familiares - Borda Oeste do Pantanal

Bruno Araújo Friderichs¹

Nazaré Flávia Abreu¹

Márcia Toffani Simão Soares²

Aldalgiza Inês Campolin²

Alberto Feider²

Fábio Galvan²

Um sistema de tratamento de esgoto sanitário desenvolvido pela Embrapa, denominado Fossa Séptica Biodigestora (FSB), está sendo difundido e adotado por famílias residentes em áreas rurais em diversas regiões do Brasil, visando substituir fossas negras, que podem ocasionar contaminação das águas subterrâneas. A fim de validar o uso do sistema nas condições das propriedades rurais familiares da Borda Oeste do Pantanal, o presente estudo propõe a implantação e avaliação participativa do uso de FSB em lotes dos assentamentos rurais em Corumbá, MS. O projeto foi apresentado às famílias, por meio de palestras, nos dias 07 de junho (Mato Grande – “Ass. I”) e 3 de julho de 2008 (Tamarineiro II Sul – “Ass. II”), com participação de 9 produtores rurais no Ass. I (8 mulheres e 1 homem), e 8 produtores rurais no Ass. II (todos do sexo masculino). As palestras abordaram informações sobre saneamento rural, a proposta do projeto, benefícios e importância do sistema para a realidade rural. Durante a abordagem inicial foram observadas diferenças significativas nos dois grupos quanto ao interesse e percepção de sua importância para a comunidade. No Ass. I verificou-se a desconfiança quanto ao uso do efluente da FSB por ser oriundo de fezes humanas, e somente uma moradora demonstrou interesse pela recepção do projeto em seu lote. No Ass. II a aceitação ao projeto foi imediata, com manifestação de vários produtores para a recepção da FSB. Tais diferenças foram relacionadas aos distintos graus de organização destas comunidades, gênero dos participantes e disponibilidade de recursos hídricos, o que reforça uma necessidade de abordagem e de acompanhamento do projeto diferenciados para estes dois grupos de produtores rurais. Espera-se, então, que o enfoque participativo adaptado às diferentes condições possa facilitar a validação do sistema na região em estudo, contribuindo assim para elevar a qualidade de vida da população rural.

¹ Acadêmicos da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul e bolsistas CNPq/ Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS (bena_bruno@hotmail.com)

² Pesquisadores da Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS

Abundância Relativa e Sazonalidade de *Musca domestica* (Diptera: Muscidae) no Pantanal, MS¹

Elaine Cristina Corrêa²

Wilson Werner Koller³

Antonio Thadeu M. Barros⁴

Musca domestica Linnaeus, 1758 (Diptera: Muscidae) é uma espécie cosmopolita, potencialmente importante na transmissão mecânica de enteropatógenos, como vírus, bactérias e helmintos, ao homem e animais. Esta mosca exerce papel importante na saúde pública devido a seu alto potencial reprodutivo, hábitos alimentares, habilidade de dispersão e elevado grau de sinantropia (associação com o homem). O presente estudo visou conhecer a abundância relativa e a sazonalidade da *M. domestica* no Pantanal. As capturas de dípteros foram realizadas durante três anos, de dezembro/2004 a novembro/2007, na fazenda Nhumirim, base experimental da Embrapa Pantanal, localizada na sub-região da Nhecolândia, Pantanal Sul-Mato-Grossense. Nas capturas, foram utilizadas quatro armadilhas orientadas pelo vento (Wind Oriented Trap - WOT), instaladas em árvores à altura de 1,5 m do solo, nos ambientes de campo e cerradão. As armadilhas foram mantidas ativas durante todo o período experimental, iscadas com fígado bovino deteriorado (500 g/armadilha), sendo parcialmente substituída a isca a cada semana, visando manter sua atratividade. O material coletado semanalmente foi enviado ao Laboratório de Entomologia da Embrapa Pantanal para triagem, identificação taxonômica e contagem dos dípteros muscóides, com o auxílio de microscópio estereoscópico. Posteriormente, todo o material foi enviado ao Laboratório de Entomologia da Embrapa Gado de Corte para confirmação taxonômica dos espécimes. No período de estudo foram capturados 13.551 espécimes de Muscidae, dos quais 13,9% (n= 1.891) pertencem à espécie *Musca domestica*. Observou-se a ocorrência da *M. domestica* durante todos os meses do ano. A flutuação sazonal da espécie apresentou comportamento bimodal, com picos populacionais entre junho e agosto e entre novembro e dezembro.

¹ Projeto financiado pela Fundect e Embrapa

² Acadêmica da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul e bolsista PIBIC da Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS (lainerios@yahoo.com.br)

³ Pesquisador da Embrapa Gado de Corte, Caixa Postal 154, 79002-970, Campo Grande, MS

⁴ Pesquisador da Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS

Análise Microbiológica de Caviar de Cascudo (*Liposarcus anisitsi*) do Pantanal

Jovana Silva Garbelini¹

Ádina Cléia Bofazzo Delbem²

Augusto César Galvão e Silva³

Emiko Kawakami de Resende⁴

Jorge Antonio Ferreira de Lara⁴

As características do caviar estão diretamente relacionado ao tipo de peixe do qual as ovas são retiradas, separando-as dos tecidos conjuntivos e dos ovários. O caviar pode ser contaminado por bactérias deteriorantes, e também por bactérias patogênicas, como por exemplo, o *Staphylococcus aureus* e a *Escherichia coli*, acarretando riscos a segurança do alimento. O objetivo deste trabalho foi avaliar microbiologicamente o processamento das ovas de cascudo, produto com potencial para gerar renda para as famílias de pescadores artesanais. As gônadas de cascudo foram obtidas e processadas em quatro etapas: inicialmente foram retiradas as ovas, que em seguida foram lavadas em água resfriada por quatro vezes, peneiradas e mergulhadas por 8 minutos em salmoura 5%. Após este procedimento foi realizada análise microbiológica contagem total de mesófilos em placas, *S. aureus* e coliformes realizada com o emprego de membranas PetrifimTM de acordo com as especificações do fabricante. Os resultados encontrados para contagem total de mesófilos, *S. aureus* e coliformes a 45°C foram, respectivamente, $3,74 \times 10^4$ UFC/g, $6,0 \times 10^1$ UFC/g e $3,8 \times 10^2$ UFC/g. A contagem de *S. aureus* no caviar de cascudo apresentou-se dentro de níveis aceitáveis, entretanto, a contagem de coliformes a 45°C apresenta-se com $3,8 \times 10^2$ UFC/g, acima do que é preconizado que é até 10^2 . Procedimentos tecnológicos, como aumento da concentração de cloreto de sódio, tratamento térmico e implementação de boas práticas de fabricação podem contribuir para minimizar o problema.

¹ Aluna de especialização em Gestão Ambiental, Faculdade da UNIDERP, Campus Campo Grande e estagiária Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS (jogarbelini@hotmail.com)

² Médica Veterinária, Doutora

³ Assistente da Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS

⁴ Pesquisadores da Embrapa Pantanal, Rua 21 de setembro 1880, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS

Aspectos Físico-Químicos de Méis de Abelhas Africanizadas (*Apis mellifera*) Produzidos no Maciço do Urucum, MS¹

Elinaldo Gomes de Oliveira²

Helena Cespedes Garcia²

José Edmo Pereira Júnior²

Thaís Aparecida Campagna de Assis²

Edileuza Medeiros de Jesus³

Fabiano Cleber Bertoldi⁴

Vanderlei Doniseti Acastio dos Reis⁵

Os aspectos físico-químicos do mel de abelhas africanizadas (*Apis mellifera* L.) são atributos cada vez mais importantes na avaliação da qualidade desse produto apícola. Assim, o presente trabalho teve como objetivo determinar alguns desses atributos em méis silvestres multiflorais, no maciço do Urucum, município de Ladário, MS. Foram coletadas oito amostras de méis silvestres multiflorais nos anos de 2006 e 2007, na fazenda Band'Alta, pertencente ao Colégio Salesiano de Santa Teresa, Ladário, MS, oriundos de produção em escala experimental. O teor de umidade ficou entre 17,80 e 19,80%, com valor médio de 18,78%, indicando adequado grau de maturidade dos méis. As elevadas temperaturas predominantes nessa região possivelmente contribuíram para a formação de hidroximetilfurfural (HMF) em quatro das oito amostras analisadas. Foram observados valores acima do limite máximo permitido pela legislação brasileira (40 mg.kg⁻¹), variando de 7,28 a 87,06 mg.kg⁻¹, com valor médio de 45,41 mg.kg⁻¹. Apesar dessas amostras terem sido recém colhidas e não passarem por nenhum tratamento térmico. Os valores de açúcares redutores, expressos em glicose, variaram entre 72,22 e 77,92 g.100g⁻¹, com média de 75,35 g.100g⁻¹, sendo que todas as amostras estavam de acordo com a legislação nacional (valores acima de 65 g.100g⁻¹). Os teores de sacarose variaram entre 0,50 e 4,35 g.100g⁻¹, com média de 1,58g.100g⁻¹, dentro dos padrões estipulados pela legislação vigente (máximo permitido de 6 g.100g⁻¹). Em função dos resultados obtidos pode-se concluir que metade das amostras dos méis avaliados estão adequadas para o consumo humano. Entretanto, constatou-se a necessidade de se estabelecer métodos adequados a fim de minimizar a formação de HMF em decorrência das altas temperaturas dessa região. Portanto, estes resultados podem subsidiar o fomento da apicultura desenvolvida com qualidade no entorno do Pantanal.

¹ Projeto financiado pelo CT-AGRO/CT-HIDRO/MCT/CNPq 0019/2005 – nº 55399/05 e pela Embrapa

² Acadêmicos da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul e estagiários da Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS (elinaldogomes@yahoo.com.br)

³ Acadêmica da Uniderp Interativa, Corumbá, MS e bolsista CNPq/Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS (edileuzadez@hotmail.com)

⁴ Pós-doutorando da Universidade Federal de Santa Catarina, Departamento de Ciência e Tecnologia de Alimentos, 88034-001, Florianópolis, SC

⁵ Pesquisador da Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS

Avaliação do ELISA rgp90 para o Diagnóstico da Anemia Infecciosa Equina no Pantanal, MS

Elisa de Souza Montezuma¹

Márcia Furlan Nogueira²

Aiesca Oliveira Pellegrin²

Jenner Karlisson Pimenta dos Reis³

A anemia infecciosa equina (AIE), ou febre do pântano, como também é conhecida, é a principal doença viral de eqüídeos no mundo, e considerada endêmica no Pantanal. A AIE é causada por um vírus RNA do gênero *Lentivirus* e família *Retrovirus*. A disseminação do agente, pelo sangue contaminado, ocorre pela ação de insetos hematófagos, como as mutucas (*Tabanus sp*), ou por compartilhamento de utensílios e agulhas. O eqüídeo, uma vez infectado, pode ter uma diminuição no seu desempenho e perda de peso, mas em alguns casos o animal permanece assintomático. O trabalho realizado no Laboratório de Virologia e Biologia Molecular da área de Sanidade Animal da Embrapa Pantanal tem como objetivo avaliar o desempenho de um ensaio de imunoadsorção enzimática (ELISA, *Enzyme Linked Immunonobent Assay*) indireto, com a glicoproteína 90 recombinante (rgp90), na detecção de anticorpos produzidos contra o vírus da AIE em amostras de soro de eqüinos do Pantanal. Foram colhidas 174 amostras de sangue de eqüinos de 11 fazendas das sub-regiões de Jacadigo, Castelo, Paiguás e Nhecolândia, de julho de 2007 a julho de 2008. A colheita foi feita na veia jugular do animal, utilizando agulha 0.8 x 25mm e tubo tipo *vacutainer* identificado, após a antisepsia com álcool iodado. No laboratório os tubos foram centrifugados e os soros permaneceram congelados em microtubos de 1,5 ml até o processamento. Os resultados obtidos revelaram que de 174 amostras, 99 (57%) são positivas para a presença de anticorpos, 67 (38%) são negativas e 8 (5%) indeterminadas. O ELISA é considerado acurado e confiável pela Organização Mundial de Saúde Animal (OIE), entretanto o teste de referência é o de imunodifusão em gel de ágar (IDGA). As amostras serão submetidas ao IDGA para se verificar o grau de correlação entre os testes e se o ponto de corte – valor que determina se o resultado é negativo, indeterminado ou positivo – utilizado é adequado para a região.

¹ Acadêmica da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul e bolsista CNPq/PIBIC, na Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS (elisa_teka@hotmail.com)

² Pesquisadoras da Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS

³ Professor do Departamento de Medicina Veterinária Preventiva, da Escola de Veterinária da Universidade Federal de Minas Gerais, Caixa Postal 161, 31270-901, Belo Horizonte, MG

Avaliação Microbiológica da Farinha de Cascudo (*Liposarcus anisitsi*) do Pantanal

Maria Rosa Delgado Aguilar¹

Ádina Cléia Bofazzo Delbem²

Augusto César Galvão e Silva³

Emiko Kawakami de Resende⁴

Jorge Antonio Ferreira de Lara⁴

O cascudo é um peixe detritívoro comumente encontrado e pouco pescado no Pantanal. Populações tradicionais da Amazônia já consomem cascudos na forma de farinha de peixe que tem alto valor protéico. O objetivo deste trabalho foi avaliar a qualidade microbiológica da farinha de cascudo. Foram realizadas contagens de microrganismos da matéria-prima nas diferentes etapas de produção da farinha (pós-cozimento, pós-prensagem e produto final). Foram feitas contagens padrão em placas para mesófilos aeróbios e de *Staphylococcus aureus* e *Escherichia coli* realizadas com o emprego de membranas Petrifilm™, com os resultados expressos em UFC/mL. Os resultados microbiológicos da matéria-prima (filé e carcaça) para a contagem de mesófilos, *S. aureus* e *E. coli* foram, respectivamente, $1,5 \times 10^6$, $2,9 \times 10^1$ e $2,4 \times 10^5$. No pós-cozimento e pós-prensagem, os dados para a contagem de mesófilos foram $1,6 \times 10^8$ e $8,2 \times 10^8$, respectivamente, e para *S. aureus* foram $2,6 \times 10$ e $4,4 \times 10$. No produto final (farinha) as contagens para mesófilos, *S. aureus* e *E. coli* foram $5,5 \times 10^8$, $2,5 \times 10$ e 0, respectivamente. Ocorreu aumento do número de mesófilos no decorrer do processamento da farinha. Tal fato pode estar relacionado com a proliferação sem competição de bactérias álcool resistente, uma vez que na metodologia há o uso de álcool para a eliminação de gordura, ou a falhas na manipulação do produto durante o processamento. A contagem de *S. aureus* mostra uma diminuição e está dentro do preconizado pela Vigilância Sanitária para os produtos de pescado que é 10^3 UFC/g. A matéria-prima mostrou-se altamente contaminada com *E. coli*, saindo do preconizado pela Vigilância, que é 10^2 UFC/g, porém o processo de produção da farinha conseguiu reduzir a carga inicial a zero. Assim, verifica-se a necessidade de controle na higiene no processo de obtenção da matéria-prima, pois a elevada contaminação inicial pode inviabilizar o produto final.

¹ Acadêmica da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul e bolsista CNPq/Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS (mrosa_aguilar@yahoo.com.br)

² Médica Veterinária, Doutora

³ Assistente da Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS

⁴ Pesquisadores da Embrapa Pantanal, Rua 21 de setembro 1880, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS

Avaliação Microbiológica da Farinha de Sairu-Boi (*Potamorhina squamoralevis*) do Pantanal

Lívia Ferreira de Moura¹

Ádina Cléia Bofazzo Delbem²

Augusto César Galvão e Silva³

Emiko Kawakami de Resende⁴

Jorge Antonio Ferreira de Lara⁴

O sairu-boi é um peixe detritívoro comumente encontrado e pouco pescado no Pantanal. Embora ainda não tenha uso econômico, possui alto potencial para a farinha de peixe, pois há possibilidade de ser usada partes do indivíduo. O objetivo deste trabalho foi avaliar a qualidade microbiológica da farinha de sairu-boi. Foram realizadas as análises microbiológicas da matéria-prima nas diferentes etapas de produção da farinha (pós-cozimento, pós-prensagem e produto final). As análises foram: contagem padrão em placas para mesófilos aeróbios e *Escherichia coli* realizada com o emprego de membranas Petrifilm™, com os resultados expressos em UFC/mL. Os resultados da matéria-prima (peixe inteiro) para a contagem de mesófilos e *E. coli* foram, respectivamente, $1,1 \times 10^9$ e $1,2 \times 10^3$. No pós-cozimento e pós-prensagem os dados para a contagem de mesófilos foram $1,1 \times 10^9$ e $1,2 \times 10^6$, respectivamente. No produto final (farinha) as contagens para mesófilos e *E. coli* foram, respectivamente, $6,2 \times 10^5$ e $8,5 \times 10^2$. Pode-se observar diminuição do número de mesófilos no decorrer do processamento da farinha, indicando que o processo é eficiente para diminuir a contaminação e aumentar a segurança do produto. A matéria-prima mostrou-se altamente contaminada com *E. coli*, acima do preconizado pela Vigilância Sanitária para produtos de pescado, que é 10^2 UFC/g. O processo de produção da farinha conseguiu reduzir a carga inicial, porém não atingiu as especificações para o consumo humano. Assim, há necessidade de controle na higiene no processo de obtenção da matéria-prima visando reduzir o número de microrganismos, uma vez que esta apresenta um número elevado de *E. coli* e mesófilos aeróbios que podem ser prejudiciais para a comercialização e consumo.

¹ Acadêmica da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul e bolsista CNPq/Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS (moura.lf@hotmail.com)

² Médica Veterinária, Doutora

³ Assistente da Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS

⁴ Pesquisadores da Embrapa Pantanal, Rua 21 de setembro 1880, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS

Avaliação Preliminar da Composição Física e Química da Água de Chuva em Corumbá, MS¹

Regiane Velasco de Lima²

Valdete J. dos Santos Sanchez³

Balbina Maria Araújo Soriano⁴

Débora Fernandes Calheiros⁴

Poucos são os estudos sobre a caracterização física e química da água de chuva na região do Pantanal e em Corumbá, MS são inexistentes. Devido às constantes queimadas sazonais e ao aumento da emissão de poluentes de origem industrial para atmosfera da região, tal caracterização se faz necessária. A cidade possui clima tropical de altitude, megatérmico, com duas estações bem definidas: a chuvosa, no verão, e a seca, no inverno, sendo classificada no tipo climático Awa. A precipitação média anual é de 1.070 mm, com picos entre novembro e março. Um coletor de chuva foi instalado na área externa da Embrapa Pantanal (19°01'10" Sul e 57°39'24" Oeste). Foram coletadas 29 amostras no período de 07/10/07 a 01/08/08, com interrupções, para análise de pH, condutividade elétrica (COND), temperatura da água (TA), concentração das frações de nitrogênio (NO_3^- , NO_2^- , NH_4^+), de sulfato (SO_4^{2-}) e sólidos dissolvidos (SD). A precipitação total no período foi de 1.119 mm (INMET). Os resultados, expressos como variações mínimas-máximas das concentrações, e não como concentração média volumétrica, foram: pH= 4,95 - 7,43; COND= 13,0 - 124,6 $\mu\text{S}/\text{cm}$ a 25°C; TA= 23,8 - 30,3°C; NO_3^- = 1,0 - 462,9 $\mu\text{g}/\text{L}$; NO_2^- = 1,2 - 69,2 $\mu\text{g}/\text{L}$; NH_4^+ = 3,6 - 410,7 $\mu\text{g}/\text{L}$; SO_4^{2-} = 0,02 - 19,2 mg/L e SD= 1,0 - 84,4 mg/L . Os resultados preliminares mostram valores elevados em especial quanto às frações de nitrogênio na atmosfera durante as primeiras chuvas após a fase de estiagem, entre outubro e novembro, bem como de condutividade e sólidos dissolvidos; os valores de sulfato não seguiram tal tendência. Três eventos de chuva ácida (pH < 5,6) foram observados: dois nos primeiros dias de outubro (07 e 16/out.) e um em dezembro (09/dez.). Os resultados evidenciam uma contaminação por emissão de óxidos de nitrogênio (NO_x), cujas possíveis fontes seriam queimadas, processos industriais, além da emissão de amônia por dejetos animais e pelo solo. Contudo, o monitoramento deve continuar para conclusões mais precisas.

¹ Projeto apoiado pela Embrapa Pantanal

² Acadêmica da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul e estagiária da Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS (regianevelasco@bol.com.br)

³ Assistente da Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS

⁴ Pesquisadoras da Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS

Avaliação Preliminar da Qualidade da Água da Nascente da Cacimba da Saúde, Corumbá, MS¹

Layna Tayná Brito Leite²

Valdete J. dos Santos Sanchez³

Débora Fernandes Calheiros⁴

A qualidade da água de uma nascente, Cacimba da Saúde, em Corumbá, MS (18° 59' 56" S; 57° 39' 60" O), foi analisada por estar localizada em um Parque Municipal muito freqüentado para recreação, principalmente por crianças. Realizou-se uma única coleta em 30/abril/2008, com medidas "in situ" de temperatura da água (TA), pH, condutividade elétrica (COND) e oxigênio dissolvido (OD). Analisou-se ainda: turbidez, alcalinidade total, concentração de íons (Ca e Mg), sulfato (SO₄²⁻), fósforo total (PT), ortofosfato (PO₄³⁻), nitrato (NO₃⁻), nitrito (NO₂⁻), amônia (NH₄⁺), demanda bioquímica de oxigênio (DBO) e coliformes (totais e termotolerantes). Os resultados foram: TA= 28°C; pH= 6,95; COND= 849 µS/cm - 25°C; OD= 6,65 mg/L; turbidez= 0,0 NTU; alcalinidade: 8.900,0 meq/L; SO₄²⁻= 53,2 mg/L; PT= 61,2 µg/L; PO₄³⁻= 34,2 µg/L; NO₃⁻= 8.478,4 µg/L; NO₂⁻= 3,7 µg/L; NH₄⁺= 40,8 µg/L; DBO= 4,9 mg/L; Coliformes Totais= 1.100 UFC/100mL; Coliformes Termotolerantes (CF)= 600 UFC/100mL. A água encontrava-se límpida, sem turbidez, porém com presença de resíduos sólidos (lixo). O alto valor de alcalinidade relaciona-se à rocha calcária em que brota a nascente, corroborado pelos valores elevados de Ca= 71,5 mg/L e Mg= 44,4 mg/L. As concentrações de nutrientes apresentaram-se muito elevadas para um corpo de água da Classe Especial, principalmente o NO₃⁻, e são indicativos de contaminação por infiltração ou lançamento direto de efluentes orgânicos domésticos. Contudo, a DBO e os CF (entre 500 e 1.000 UFC/mL), não apresentaram valores igualmente elevados, não indicando contaminação por efluentes de banheiros ou fossas. Com este nível de presença de coliformes poder-se-ia classificar a Cacimba da Saúde como "Própria" para recreação por contato primário (balneabilidade), entre as categorias "Muito boa" e "Satisfatória". Entretanto, estudos mais detalhados devem ser realizados para uma melhor caracterização da sua qualidade e para dirimir dúvidas sobre as fontes de contaminação.

¹ Projeto apoiado pela Embrapa Pantanal

² Acadêmica da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul e estagiária da Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS (layna_tay@yahoo.com.br)

³ Assistente da Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS

⁴ Pesquisadora da Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS

Avaliação Sanitária de Coleções Biológicas Para o Agronegócio

Thaís Aparecida Campagna de Assis¹

Silvio Arruda Vasconcelos²

Zélia Inês Portela Lobato³

Walfrido Moraes Tomás⁴

Rita de Cássia Bianchi⁵

Natalie Olifers⁶

Sandra Aparecida Santos⁴

Guilherme de Miranda Mourão⁴

Ubiratan Piovezan⁴

Vitor Rademaker Martins⁶

Aiesca Oliveira Pellegrin⁴

Com a introdução de novas raças comerciais de animais domésticos na pecuária as raças locais foram sendo substituídas e hoje estão ameaçadas de extinção. Com isso, amostras do material genético destes animais e também de animais silvestres estão sendo armazenadas em coleções, colocando suas informações à disposição de pesquisadores e também do setor produtivo. O objetivo desse estudo foi catalogar, conservar e analisar amostras de sangue, soro e outros recursos genéticos de animais domésticos e silvestres para diagnosticar doenças que possam ter impacto na conservação dessas populações. Entre os domésticos, foram recebidas 385 amostras de sangue de bovinos pantaneiros e 86 de ovinos crioulos pantaneiros. Entre os roedores *Thrichomys pachyurus* (94), *Calomys* spp. (13), *Clyomys* spp. (09), *Oecomys* spp. (5), *Thylamys* spp. (3). Para os demais silvestres 82 de *Ozotocerus bezoarticus* (veado campeiro), 68 de *Cerdocyon thous* (lobinho), 71 de *Nasua nasua* (quati), 10 de *Euphractus sexcinctus* (tatu peba), 5 de *Monodelphis* spp., 4 de *Panthera onça* (onça pintada), 5 de *Leopardus pardalis* (jaguatirica) e 1 de *Myrmecophaga tridactyla* (tamanduá bandeira). Com essas amostras foram realizados diversos exames para avaliação do estado sanitário desses animais, como exames para o vírus da Língua Azul realizados em ovinos e *O. bezoarticus*, com 8% e 0% de amostras positivas entre as analisadas. Exames de Leptospirose também foram realizados e 86% das amostras analisadas de bovinos apresentaram resultados positivos à bactéria. Entre os silvestres, apenas *C. thous*, *N. nasua* e *O. bezoarticus* apresentaram amostras positivas, 20%, 13% e 25% respectivamente. Entre *L. pardalis*, *E. sexcinctus* e *M. tridactyla* nenhuma amostra analisada apresentou resultado positivo. Apenas *T. pachyurus* entre os roedores teve amostras analisadas sendo 10% positivas. Tais coleções são de grande importância para a preservação das raças e de suas características genéticas, bem como o controle do estado sanitário desses animais.

¹ Acadêmica da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul e bolsista ITI-1A do CNPq na Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS (campagna_thaís@yahoo.com.br)

² Professor da Faculdade Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo

³ Professora da Escola de Veterinária da Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais, MG

⁴ Pesquisadores da Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS

⁵ Doutoranda na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

⁶ Doutorandos na Fundação Oswaldo Cruz

Avaliações Dendrocronológicas de *Curatella americana* L. no Pantanal da Nhecolândia, Corumbá, MS

José Edmo Pereira Júnior¹

Suzana Maria Salis²

Iria Hiromi Ishii³

Estudos dendrocronológicos são fundamentais para conhecimento de populações, produtividade e desenvolvimento de ecossistemas. A espécie *Curatella americana* é conhecida popularmente como lixeira, é encontrada em áreas de cerrado da fazenda Nhumirim - Embrapa Pantanal, sub-região da Nhecolândia. Este estudo teve por objetivo investigar as características anatômicas macroscópicas da madeira e determinar a idade das árvores e a taxa de crescimento radial de *Curatella americana* L. (Dilleniaceae). Sete indivíduos foram cortados a 1,30 m de altura, obtendo-se para cada um três discos transversais com 4 cm de espessura. Procedeu-se as medições de diâmetro e altura desses indivíduos. Após secagem ao natural, os discos foram polidos para evidenciar melhor as células. As características anatômicas macroscópicas das amostras foram analisadas e a idade das árvores foi determinada pela contagem dos anéis de crescimento. A taxa de crescimento radial média anual foi calculada dividindo-se o raio médio do diâmetro à altura do peito (DAP) pelo número de camadas de crescimento. Os resultados mostraram que os anéis anuais são pouco distintos, sendo baixa visibilidade dos limites de crescimento explicada possivelmente pela característica semidecídua da espécie. O parênquima é do tipo apotraqueal difuso, visível somente sob lente com aumento de 10x. Os poros são visíveis a olho nu, de porosidade difusa, distribuição tangencial e solitários na maioria. A taxa de crescimento radial média obtida foi de 0,39 cm \pm 0,04 cm. O DAP variou de 11,5 cm a 21,0 cm e a altura de 5 m a 10,2 m. A árvore de menor DAP, 11,5 cm apresentou idade de 14 anos e a de maior diâmetro, 21cm, 22 anos. Houve correlação positiva entre o diâmetro e a idade de *C. americana* ($R^2= 0,79$), indicando que a avaliação dos anéis de crescimento fornece informações seguras acerca da idade, sendo útil para estudos dendroecológicos e de estrutura da população da espécie.

¹ Acadêmico da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul e bolsista da Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS (joseedmo@terra.com.br)

² Pesquisadora da Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS

³ Professora da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Caixa Postal 252, 79304-902, Corumbá, MS

Bioprospecção de Fungos Filamentosos: Coleta, Isolamento e Seleção de Linhagens Produtoras de Amilases

*Katiuscia Velasques Teixeira*¹

*Kátia Alves do Nascimento*¹

*Renner Fernando da Silva Córdova Jr.*²

*Fabiana Fonseca Zanoelo*³

Enzimas são catalisadores orgânicos vitais que realizam reações bioquímicas com grande especificidade, aumentando a velocidade de algumas reações. Os microrganismos se destacam na produção de inúmeras enzimas com importância econômica como celulases, amilases, pectinases e xilanases. As amilases são carboidrases, enzimas responsáveis pelas reações hidrolíticas e pela degradação da molécula de amido, liberando maltodextrinas e glicose. Este trabalho tem por objetivo selecionar fungos filamentosos que se destacam na produção das amilases. Os fungos foram isolados a partir de diluições feitas com as amostras de solo e serrapilheira coletadas na UFMS-CPAN, como do solo coletado na fazenda Nhumirim e extraído de laranja em processo de decomposição raspando a superfície da casca. As amostras foram inoculadas em placas de Petri contendo meio *BDA* (ágar-batata-dextrose) e incubadas em estufa bacteriológica a 30°C, em seguida repicadas até obtenção de culturas puras, diferenciando-as de acordo com as observações macroscópicas (cor e textura). A seleção das cepas para produção de amilase foi feito em meio *CP* suplementado com amido 1%, onde os fungos cresceram por aproximadamente 48 horas a 30°C, decorrido esse período foram incubadas com iodo 1%, e a atividade enzimática medida através do tamanho do halo formado, identificando os dois fungos melhores produtores da enzima e escolhidos para continuação do trabalho. As duas cepas foram selecionadas dentre 16 testadas, das quais somente 13 produziram a enzima. Os fungos selecionados cresceram nos meios líquidos *CP*, *SR*, *YpSs* e *Czapek* com amido 1% e foram mantidos por 72 horas a 30°C sob agitação constante de 100 rpm. Após esse período a cultura foi filtrada e o líquido obtido foi utilizado para a determinação das atividades enzimáticas. Ambos os fungos testados se mostraram como bons produtores de amilase, e sugerem que as enzimas obtidas possuem potencial para aplicação na indústria.

¹ Acadêmicos da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Caixa Postal 252, 79304-020, Corumbá, MS (veleasques.k@hotmail.com)

² Acadêmico da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul e bolsista da Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109,79320-900 Corumbá, MS

³ Docente da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Caixa Postal 252, 79304-020, Corumbá, MS

Calendário Floral para o Maciço do Urucum e Adjacências Baseado em Exsicatas do Herbário CPAP

Edileuza Medeiros de Jesus¹

Suzana Maria Salis²

Vanderlei Doniseti Acassio dos Reis²

A apicultura é uma das atividades do meio rural mais antiga e importante do mundo devido ao mel, a cera e a polinização realizada pelas abelhas. Além disso, essa atividade apresenta baixo impacto ambiental possibilitando o uso e conservação dos recursos naturais. Para um adequado planejamento da apicultura é necessário o conhecimento da época de floração das plantas visitadas pelas abelhas. O objetivo deste estudo foi levantar as exsicatas de plantas apícolas coletadas nas adjacências do Maciço do Urucum e registradas no herbário da Embrapa Pantanal para elaborar um calendário floral preliminar. Foram levantadas todas as exsicatas em flor depositadas no herbário CPAP da Embrapa Pantanal no período de 1972 a 2000, sendo verificado em literatura quais espécies eram apícolas. As espécies foram separadas por hábito de crescimento (liana, erva, arbusto e árvore) com base nos dados contidos nas exsicatas. Para elaboração do calendário floral foram compilados das exsicatas os dados de floração (meses) para cada espécie. Foram encontradas 157 espécies de plantas apícolas, sendo 40% delas ervas, 27% arbustos, 20% árvores e 13% lianas. Os meses de abril a junho e agosto a novembro apresentaram maior número de espécies apícolas, enquanto nos meses de dezembro a março existem poucos registros dessas espécies no herbário. O menor número de registros nesses meses provavelmente se deve a coincidência com o período de férias/recesso da Embrapa Pantanal e não pela menor floração das plantas apícolas. Um maior número de espécies herbáceas apícolas foi coletado no primeiro semestre, já no segundo coletou-se mais espécies arbóreas, coincidindo com os resultados obtidos em outro trabalho realizado próximo ao Maciço do Urucum. Assim, apesar do número de registros de plantas do herbário CPAP ser menor em alguns meses, a informação disponível possibilita a elaboração de um calendário floral preliminar para as adjacências do Maciço do Urucum.

¹ Acadêmica da Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal - UNIDERP Interativa e bolsista PIBIC-CNPq/Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS (edileuzadez@hotmail.com).

² Pesquisadores da Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS

Captura de Iscas Vivas na Comunidade do Porto da Manga, Rio Paraguai, Corumbá, MS¹

Suelma Vital²

Divaldo da Costa Soares³

Jean Fernandes⁴

Agostinho Carlos Catella⁵

A captura de iscas vivas é uma das principais atividades econômicas exercidas pelos pescadores profissionais-artesanais no Pantanal/MS, para o comércio com o setor turístico pesqueiro. Este estudo teve por objetivo o levantamento de informações sobre a atividade realizada pelos pescadores da Comunidade do Porto da Manga, localizada na Estrada Parque Pantanal (MS 228), uma das principais regiões pesqueiras do Rio Paraguai. Foi elaborada uma ficha de forma participativa para o registro das coletas, incluindo pescadores, técnicos e pesquisadores. Em seguida, as fichas foram distribuídas para os pescadores que após cada pescaria, registravam os seguintes dados: nome, tipo de pescaria (encomenda ou estoque), aparelho de captura, período (manhã, tarde ou noite) e quantidade capturada em número de exemplares por espécie. Os dados foram digitados por um pescador e, posteriormente, analisados em um programa de estatística. Um total de 180 pescarias foram amostradas, efetuadas por 35 pescadores atuando em duplas (exceto numa), capturando um total de 71.908 iscas vivas entre 08/09 e 28/10/2006 em 19 localidades. O rendimento médio por dupla foi igual a 401,44 iscas/pescaria (d.p. 293,68). Em setembro, foram registradas 53 pescarias e em outubro 127, capturando, respectivamente, 12.830 e 59.078 iscas, sendo o rendimento médio em outubro (465,18 iscas/pescaria) maior do que em setembro (242,07 iscas/pescaria). A maior quantidade de iscas (91%) foi capturada no período noturno, utilizando, sobretudo “tela” como aparelho de captura. O “tipo de pescaria” variou com a demanda, sendo que 98,1% das iscas foram destinadas a encomendas. A principal espécie capturada foi a tuvira *Gyminotus spp.* (93,4%), seguida por caranguejo Trichodactylidae (5,2%), jejum Erythrinidae (0,7%), cascudo *Hoplosternum littoralle* (0,4%) e mussum *Symbrancus marmoratus* (0,20%). O estudo teve um caráter piloto, constatando-se que as fichas foram bem preenchidas, oferecendo uma amostragem expressiva, o que pode ser atribuído ao modo participativo de condução do processo. As informações obtidas refletem a atividade na área durante o período de pico, pois ela está ligada diretamente à demanda da pesca amadora, sendo os meses de setembro e outubro o auge da atividade no Pantanal/MS. Em função do sucesso da metodologia utilizada em 2006, ela foi adotada no ano seguinte para amostrar um ciclo anual completo, a fim de gerar conhecimentos que possam contribuir para a adoção de melhores práticas e para a normatização da pesca de iscas vivas no Estado.

¹ Projeto apoiado pela Embrapa Pantanal; Ecoa-Ecologia e Ação; Associação de Moradores do Porto da Manga; Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campus do Pantanal

² Acadêmica da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul e estagiária da Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS (suelma_vital@hotmail.com)

³ Membro da Associação de Moradores do Porto da Manga e isqueiro

⁴ Jornalista da Ecoa – Ecologia e Ação

⁵ Pesquisador da Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS

Carbono Orgânico Particulado Transportado Pelo Rio Paraguai (Corumbá, MS)

Ducivania Luis de Macedo Carvalho¹

Katiuscia Velasques Teixeira¹

Maria Angélica de Oliveira Bezerra²

Viviane Vilanova Rodrigues³

Lucio França³

Marcos da Costa Mendes³

O carbono orgânico particulado (COP) é um importante componente do material suspenso em rios. Este trabalho tem como objetivo estimar concentrações de COP transportado pelo rio Paraguai, durante um ciclo hidrológico. As coletas de água foram feitas mensalmente de abril de 2006 a junho de 2007, no canal principal do rio Paraguai (acima da lagoa do Castelo, próximo a Pousada Jatobazinho). As amostras de água foram obtidas com uma garrafa de Van Dorn e filtradas imediatamente após a coleta, utilizando-se filtros de fibra de vidro Whatman GF/C de 47 mm. Os filtros e o material particulado retido foram desidratados a 105°C e pesados para estimar sólidos totais suspensos (STS). Posteriormente esses filtros foram queimados a 550°C por 2 horas para verificação da % de sólidos suspensos voláteis (SVS). Dois filtros foram enviados para análise de COP por análise elementar na Central Analítica da Universidade de São Paulo. As concentrações de COP transportado pelo rio variaram de 75 a 1142 µg/L em todo período estudado. Dois picos de concentração de COP foram verificados: em novembro/06 (875,84 µg/L) no período de seca e em março/07 (1142,4 µg/L) no início de enchente. O pico em novembro é decorrente de maior transporte de STS (64 mg/L), período de elevada pluviosidade local e ressuspensão de sedimentos devido ao baixo nível da água. O rio transporta maior concentração de STS entre os meses de outubro/06 a janeiro/07 (vazante e seca). No entanto, os STS transportados nesse período apresentam menor % de SVS (11 a 25%) que no período de enchente e cheia (17 a 39%). O pico de COP em março/07 coincide com a entrada da água no campo disponibilizando sedimentos e material vegetal depositado na planície durante o período seco.

¹ Acadêmica da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul e bolsista de Iniciação Científica Voluntária/CNPq, Caixa Postal 252, 79304-020, Corumbá, MS (duda.mc@hotmail.com)

² Professora Adjunta da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, 252, 79304-020, Corumbá, MS

³ Auxiliar Técnico do CNPq*/Biólogos

Coleta, Isolamento e Seleção de Cepas Produtoras de Xilanase

*Kátia Alves do Nascimento*¹

*Katiuscia Velasques Teixeira*¹

*Renner Fernando da Silva Córdova Jr.*²

*Andréia Luiza da Costa Oliveira*¹

*Marivaine da Silva Brasil*³*Fabiana Fonseca Zanoelo*³

As xilanas correspondem a segunda maior fonte renovável de carbono na natureza. Sua hidrólise é realizada por um complexo enzimático, que inclui principalmente as xilanases e β -xilosidases. As xilanases podem ser produzidas pelos fungos e são responsáveis pelo processo de bioconversão de resíduos orgânicos, como produção de etanol, na reciclagem de fibras e purificação da celulose, maceração de vegetais, clarificação de sucos e vinhos, liquefação de mucilagem do café. Frente ao amplo potencial de aplicação das enzimas xilanolíticas, este trabalho tem por objetivo a coleta, isolamento e seleção de linhagens de fungos filamentosos capazes de produzir xilanases. Os fungos foram coletados a partir de material orgânico em decomposição, amostras de solo, serrapilheira e laranja em decomposição. O material foi inoculado em placa de petri contendo meio de BDA (batata-dextrose-ágar). As placas foram incubadas em estufa bacteriológica à 30°C por até 7 dias, e repicadas sucessivamente até a obtenção das culturas puras. A diferenciação das cepas foi feita de acordo com os aspectos macroscópicos (cor, textura e forma). As cepas puras foram mantidas em tubos de ensaio contendo meio de aveia de flocos finos por um período de até 30 dias. A seleção para produção de xilanase foi feita em Meio *SR* e *CP* contendo xilana Beechwood 1%. Os fungos foram cultivados nesses meios por um período de até 72 horas, e posteriormente adicionado uma solução de vermelho congo 1% para observação do halo de hidrólise. Dos 16 fungos testados dois foram capazes de excretar a enzima em grande quantidade hidrolisando a xilana do meio de cultura, e sugerem que as enzimas testadas possuem potencial para aplicação na indústria.

¹ Acadêmicos da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Caixa Postal 252, 79304-020, Corumbá-MS (katia_alves.n@hotmail.com)

² Acadêmico da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul e bolsista da Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS

³ Docentes da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Caixa Postal 252, 79304-020, Corumbá, MS

Comércio de Iscas Vivas: Uma Expressiva Atividade Econômica e Social no Pantanal, MS¹

Josineidy Miriã Vigabriel da Silva²

Agostinho Carlos Catella³

Vander Melquiades Fabrício de Jesus⁴

O comércio de iscas vivas é uma atividade de grande importância econômica e social na região do Pantanal, que vem se estruturando para atender à demanda dos pescadores amadores que atuam em Mato Grosso do Sul e também em outros Estados. Este estudo foi realizado a fim de obter informações sobre o comércio de iscas vivas capturadas no Mato Grosso do Sul. Foram analisadas as informações sobre o registro do comércio de iscas vivas contidas nas Guias de Controle de Pesca (GCP) do Sistema de Controle da Pesca de Mato Grosso do Sul (SCPESCA/MS), preenchidas nos postos de vistoria da Polícia Militar Ambiental/MS localizados na Bacia do Alto Paraguai/MS no ano de 2005. Ao todo, foram analisadas 544 Guias de Controle de Pesca somando 1.230.229 exemplares de iscas vivas dos seguintes tipos: tuvira e tuvirão *Gymnotus* spp; caranguejo Trichodactylidae; mussum *Symbranchus marmoratus*; jejum Erythrinidae; cascudo *Hoplosternum littorale* e caboja *Callichthys callichthys*. Elas foram registradas em cinco postos de vistoria durante todos os meses do ano, sendo a maior quantidade em abril. Observou-se que a maior parte das iscas foi comercializada no próprio Estado (64,5%), seguindo-se Mato Grosso (20,4%), Paraná (10,2%) e Goiás (3,9%). As principais cidades que receberam iscas por Estado foram Cáceres (MT) 242.500, Coxim (MS) 241.720, Porto Rico (PR) 54.100 e Goiânia (GO) 49.200. É importante destacar que o registro de iscas vivas pelo SCPESCA/MS ocorre, sobretudo, para o comércio entre cidades ou estados e, em menor quantidade, para o comércio no próprio município. A principal isca registrada foi a tuvira (730.630), por ser muito utilizada pela pesca amadora na captura das espécies de peixes consideradas nobres. Isso gerou renda para os pescadores artesanais especializados na captura de iscas vivas e para os comerciantes, principalmente em Corumbá, MS, que foi o local de procedência da maior quantidade de iscas. É necessário obter informações sobre o comércio de iscas vivas em outros anos no Mato Grosso do Sul, a fim de comparar os resultados obtidos neste estudo, bem como relacioná-los com as estatísticas da pesca amadora, para se obter um panorama mais completo dessa importante atividade praticada na região.

¹ Projeto apoiado pela Embrapa Pantanal; Ecoa- Ecologia e Ação; IMASUL- SEMAC/MS; UFMS- CPAN, Centro de Pesquisas do Pantanal – CPP/MCT

² Acadêmica da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul e estagiária da Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS (josi-neidy@hotmail.com)

³ Pesquisador da Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS

⁴ Fiscal Ambiental do IMASUL – Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul, GRPF, Rua Desembargador Leão Neto do Carmo s/n, Bloco 3, Setor 3, Campo Grande, MS

Construção e Adaptação de um Secador Solar para Frutas Desidratadas na Comunidade Tradicional de Antonio Maria Coelho, Corumbá, MS¹

Adriana Feiden²

Fábio Galvani³

Zoy Fidelys da Costa⁴

Reynaldo S. Brandão Pereira⁵

Aldalgiza Inês Campolin³

Alberto Feiden³

A Comunidade Antonio Maria Coelho, distante cerca de 30 km da cidade de Corumbá, MS, existe pelo menos desde a década de 1890. Porém teve novo impulso a partir da vinda de trabalhadores de diferentes regiões do Brasil, nos anos de 1970, para prestar serviços em fazendas da redondeza e também na antiga Rede Ferroviária S/A – Noroeste do Brasil. Atualmente, existem 47 famílias residentes no local e o principal anseio da comunidade é desenvolver atividades que permitam a geração de renda. A produção de frutas é o sistema predominante, presente em 100% das propriedades, mas apenas 07 famílias comercializam algumas espécies de frutíferas na própria comunidade e em supermercados de Corumbá, MS. A partir da mobilização comunitária durante a fase de um Diagnóstico Participativo realizado pela Embrapa Pantanal, foi formado um grupo de 18 mulheres interessadas na produção de doces, frutas cristalizadas e geléias. Após uma revisão bibliográfica, quatro modelos de secadores solar foram apresentados e discutidos com a comunidade para a construção de um protótipo que seria testado em campo. Optou-se pela construção de um secador desenvolvido pelo IAPAR, por seu tamanho e pela facilidade de deslocamento do protótipo, pois o equipamento deve ser recolhido à noite e em dias de chuva. Foram realizados testes com a secagem de casca de laranja, abóbora e mamão verde cristalizados. A desidratação também foi realizada na mesa de secagem solar que a comunidade desenvolveu, a fim de comparar os resultados. Após os testes e comparações, melhorias e aperfeiçoamentos foram propostos para tornar o uso do secador solar mais prático para as mulheres e eficiente para o clima da região do Pantanal. O grupo de mulheres avaliou positivamente a tecnologia por considerar que a mesma garante melhor qualidade aos produtos, além de reduzir o tempo de espera para a secagem das frutas.

¹ Projeto financiado pelo Sistema Embrapa de Gestão

² Acadêmica da Universidade Estadual de Maringá e estagiária da Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS, (drica_feiden@yahoo.com.br)

³ Pesquisadores da Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS

⁴ Acadêmico da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul e estagiário da Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS

⁵ Assistente da Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS

Densidade e Tamanho de Grupos de *Callicebus* cf. *pallescens* (Primates: Pitheciidae) na Borda Oeste do Pantanal

Marcelle Aiza Tomas¹

Rafael Morais Chiaravalloti¹

André Restel Camilo¹

Walfrido Moraes Tomás²

Os Primatas da infraordem Platyrrhini são divididos em quatro famílias, dentre elas a Pitheciidae. Um gênero bastante representativo nesta família é *Callicebus*, com 29 espécies reconhecidas, sendo que 22 ocorrem no Brasil e apenas uma destas, *Callicebus pallescens*, ocorre na região do Pantanal. Esta espécie, conhecida popularmente como guigó ou boca d'água, é encontrada nas regiões não inundáveis da borda oeste do Pantanal, especialmente no Maciço do Urucum, Morrarias do Castelo e de Santa Teresa, além da Serra do Amolar. Dados existentes para *Callicebus* no Pantanal foram coletados utilizando métodos limitados. Este trabalho buscou estimar a densidade e o tamanho dos grupos de *C. pallescens*, na fazenda Santa Teresa (18°18' S; 57°30' W), Morraria de Santa Teresa e baía Vermelha, Corumbá, MS. Para estimar a densidade dos grupos foram utilizados 7 transectos lineares percorridos de 2 a 5 vezes em dias diferentes. Foi empregado o método de amostragem de distâncias para obtenção de dados de densidade. Para todos os avistamentos, foi registrado o número de indivíduos. Foram percorridos 75,88 km de transectos, com 24 registros de grupos de bocas d'água. A densidade foi estimada em $11,38 \pm 3,82$ grupos por km². O tamanho médio dos grupos foi de $3,2 \pm 0,27$ indivíduos por grupo. Apesar do estudo ser preliminar e com tamanho de amostra ainda pequeno, o método se mostra aplicável para estimar a abundância desta espécie de habitats florestais.

¹ Acadêmicos da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campus de Campo Grande e estagiários da Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS (marcelletomas@gmail.com)

² Pesquisador da Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS

Efeito da Embebição na Germinação de Sementes de *Moringa oleifera* L.

Roberta Feitosa Martins¹

Frederico Olivieri Lisita²

Marçal Henrique Amici Jorge²

A *Moringa oleifera* L. é uma árvore nativa da Ásia, conhecida popularmente como moringa, com uso na indústria alimentícia e de fármacos. Introduzida no Brasil como planta ornamental e conhecida também pela sua alta produção de biomassa e valor nutricional. Esta pesquisa teve como objetivo identificar o efeito da embebição em água na germinação de sementes de moringa. O trabalho foi conduzido no laboratório de propagação de sementes da Embrapa. Os tratamentos foram: T₁ sem embebição, T₂ embebição à 15°C/6 horas(h) e T₃ embebição 30°C/6 horas, distribuídas em 6 repetições, em delineamento totalmente casualizado. Foi avaliado o tempo médio de germinação e a porcentagem de sementes germinadas. O teste de germinação foi conduzido em câmara de germinação tipo BOD regulada nos cinco primeiros dias a 25°C sem luminosidade e posteriormente à 12h com luminosidade à 28°C e 12h sem luminosidade à 25°C. As médias foram comparadas pelo teste Tukey a 5% de probabilidade. De acordo com os resultados obtidos, no quinto dia foram observadas as germinação das primeiras sementes, onde foram consideradas apenas as radículas com 1 centímetro de comprimento. Não houve diferença estatística entre os tratamentos, porém foi observado uma tendência do lote sem embebição apresentar maior porcentagem de germinação com 17,6% de sementes germinadas, seguido por 15,6% para o lote com embebição à 15°C e 14,6% para o lote embebido à 30°C. Possivelmente os pré-condicionamentos adotados interferiram negativamente no processo germinativo das sementes. Observou-se, também, menor infestação por fungos nas sementes sem embebição. Assim, conclui-se que há maior uniformidade e uma tendência para sementes sem pré-condicionamento apresentarem melhor desempenho na porcentagem da germinação e uniformidade.

¹ Acadêmica da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul e bolsista da Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS (beta.joao@terra.com.br)

² Pesquisadores da Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS

Fecundidade e Tipo de Desova do Cascudo *Liposarcus anisitsi* na Baía do Tuiuiú, Pantanal, MS

*Izabelle de Almeida Mônaco*¹
*Emiko Kawakami de Resende*²

O cascudo, *Liposarcus anisitsi* (Eigenmann & Kennedy, 1903), teleósteo da ordem Siluriformes e da família Loricaridae, apresenta o corpo coberto de placas ósseas e alimenta-se raspando algas e detritos. Produz ovos grandes que são depositados em locas de barrancos de rios e fundos de áreas inundadas no período da enchente. É encontrado em corixos, vazantes, leito de rios e baías no Pantanal, como na do Tuiuiú (18°49'18"S; 57°39'13"W), o local deste estudo. Por essas áreas possuírem grande quantidade de matéria orgânica proveniente do pulso de inundação, apresentam uma ictiofauna particular no que diz respeito à diversidade e abundância de peixes detritívoros. Este trabalho visa analisar a fecundidade e tipo de desova do cascudo, para o entendimento de sua biologia reprodutiva. As amostras foram coletadas bimestralmente, de abril de 2005 a novembro de 2007, utilizando-se redes de espera, tarrafas e rede de cerco. Para o estudo da fecundidade e tipo de desova, foram extraídos ovários em maturação e maduros, fixados em solução de Gilson modificada. Os ovários fixados foram agitados após 2 a 3 dias para dissociar os ovócitos. Após a separação completa dos ovócitos, o material foi lavado para eliminação de fragmentos de tecidos e conservado em álcool a 70%, para posterior contagem e mensuração. Os ovócitos foram medidos em estereomicroscópio com o auxílio de uma ocular micrométrica. A distribuição de frequência dos diâmetros dos ovócitos de 40 exemplares da espécie, apresentou um padrão bimodal, indicando que a espécie possui desova parcelada, em pelo menos dois lotes, que ocorre no período da cheia.

¹ Acadêmica da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul e bolsista CNPq-IC / Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS (isabelle_monaco@hotmail.com)

² Pesquisadora da Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS

Florística e Fitossociologia de um Cerradão no Pantanal da Nhecolândia, MS¹

Daly Roxana Castro Padilha²

Suzana Maria Salis³

Elton Luis Monteiro de Assis⁴

Carlos Rodrigo Lehn⁵

Oslain Domingos Branco⁶

O bioma Cerrado apresenta 1/4 da extensão territorial do país e 1/3 da biodiversidade já descrita. No Pantanal, sua influência sobre a flora é predominante, sendo o cerradão sua segunda fitofisionomia mais extensa. No entanto, a intensificação das atividades econômicas na região tem comprometido à sua conservação e poucos são os estudos sobre sua flora. Assim, o presente estudo objetivou realizar um perfil florístico e estrutural da comunidade arbustivo-arbórea de um cerradão no Pantanal da Nhecolândia, MS. O levantamento foi feito pelo método de quadrantes em março de 2008, sendo amostrados 30 pontos distanciados 20 metros entre si, e incluídas plantas com circunferências à altura do peito maior ou igual a 15 cm no dossel e menor que 15 cm no sub-bosque. Foram analisados parâmetros fitossociológicos (densidade, diversidade, entre outros) e efetuadas comparações entre os estratos pela Similaridade Proporcional e índice de Jaccard. Foram registradas na área 49 espécies, pertencentes a 30 famílias. O sub-bosque apresentou 35 espécies, sendo *Alibertia sessilis*, *Duguetia furfuraceae* e uma Myrtaceae não identificada as mais abundantes. As famílias mais ricas em espécies foram Fabaceae, Myrtaceae e Rubiaceae. A densidade total foi de 1117,17 ind/ha; a diversidade de 3,11 e a equidade de 0,88. Já o dossel apresentou um número maior de espécies (37), sendo *Mouriri elliptica*, *Protium heptaphyllum* e a Myrtaceae não identificada as mais abundantes. As famílias mais ricas em espécies foram Fabaceae, Arecaceae, Bignoniaceae e Myrtaceae. A densidade total foi de 834,29 ind/ha; a diversidade de 3,17 e a equidade de 0,88. As similaridades florística e proporcional ficaram em torno de 47%, sendo a Myrtaceae não identificada, *A. sessilis* e *P. heptaphyllum* as principais contribuintes para a similaridade proporcional, o que denota uma grande semelhança entre os estratos, mas características próprias também estão presentes, como a grande ocorrência de *D. furfuracea* no sub-bosque.

¹ Projeto apoiado pela Embrapa Pantanal

² Acadêmica da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul e bolsista PIBIC-CNPq/ Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS (roxana_dcp@hotmail.com)

³ Pesquisadora da Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS.

⁴ Professor da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Caixa Postal 252, 79000-040, Corumbá, MS

⁵ Mestre em Biologia Vegetal pela Universidade Federal do Mato Grosso do Sul e bolsista da Fundação Pantanal Com Ciência, Caixa Postal 109, 79320-000, Corumbá, MS

⁶ Assistente da Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS

Fósforo Dissolvido e Particulado na Lagoa do Castelo (Corumbá, MS)

Dáleth Fernanda da Silva Santos¹

Viviane Vilanova Rodrigues¹

Maria Angélica de Oliveira Bezerra²

Katiuscia Velasques Teixeira³

Lúcio França⁴

Marcos da Costa Mendes⁴

O fósforo é o principal limitante da produtividade primária nos ambientes aquáticos continentais e está presente nas águas sob várias formas naturais, sendo mais comum na forma particulada, iônica ou formando compostos com outros elementos. No entanto, o fosfato inorgânico dissolvido assume maior relevância por ser a principal forma de fosfato assimilada pelos organismos aquáticos. Nesse sentido o objetivo deste trabalho foi quantificar as concentrações de fósforo dissolvido e particulado em amostras de água coletadas na lagoa Castelo, durante um ciclo hidrológico. A lagoa Castelo localiza-se a montante da cidade de Corumbá, MS (18°35'30"S - 57°32'50"W) e esteve conectada ao rio Paraguai durante todo o ciclo hidrológico. As coletas foram realizadas numa seção da lagoa, em frente ao Porto Canoa, no período de abril de 2006 a junho de 2007. O fósforo total (PT) e o fósforo solúvel (PS) foram analisados seguindo o método colorimétrico de Murphy-Riley após digestão com persulfato a 120°C. Amostras não digeridas foram analisadas para obtenção das concentrações de fósforo reativo solúvel (PRS). O fósforo particulado (PP) foi estimado por diferença entre o PT e o PS. As concentrações de PT variam de 16 a 90 µg/L e as concentrações de PS entre 7 a 37 µg/L. Três picos de concentração de PT foram verificados: em janeiro/07 (71 µg/L), período de seca e nos meses de abril/06 e março/07 (90 µg/L), início de enchente. As maiores concentrações de PS ocorrem no período de águas baixas com pico em janeiro/07 (36 µg/L). As elevadas concentrações de fósforo em janeiro possivelmente estejam associadas à elevada pluviosidade local. No entanto, o PRS (2 a 21 µg/L) está mais disponível para plantas e animais nos meses de fevereiro/07 (21 µg/L), início de enchente. A lagoa possui maior concentração de PP nos meses de abril/06 (53 µg/L) e março/07 (69 µg/L), período de enchente. Os picos de fósforo coincidem com a entrada da água no campo e a parcial decomposição do material vegetal depositado na planície de inundação durante o período seco.

¹ Acadêmicas da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul e bolsistas de Iniciação Científica Voluntária/CNPq, Caixa Postal 252, 79304-020, Corumbá, MS (daleth_bio@hotmail.com)

² Professora Associada da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Caixa Postal 252, 79304-020, Corumbá, MS

³ Acadêmica de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Caixa Postal 252, 79304-020, Corumbá, MS

⁴ Auxiliar Técnico do CNPq/Biólogos

Índice de Vegetação de Áreas Degradadas por Malva-Branca no Pantanal da Nhecolândia

Adriana Gamarra Ravaglia¹

Sandra Aparecida Santos²

Luiz Alberto Pellegrin³

Marcos Tadeu Borges Daniel Araújo⁴

João Batista Garcia⁴

A malva-branca (*Walteria albicans*) é uma planta herbácea perene, adaptada a solos pobres e ácidos do Pantanal arenoso. Embora seja uma espécie nativa, a malva-branca é considerada uma planta infestante na pastagem, pois o gado a consome somente em situações de emergência. Devido à seca extrema que ocorreu no Pantanal no início deste século, esta espécie dominou extensas áreas de pastagens nativas na sub-região da Nhecolândia e Paiaguás, principalmente nas áreas mais utilizadas pelo gado (superpastejo), que apresentavam solo exposto. Este estudo teve como objetivo analisar a variação espacial e temporal das áreas dominadas por malva-branca na fazenda Nhumirim, sub-região da Nhecolândia, no período de 2004 e 2005 do mês de agosto, por meio do índice de vegetação normalizado (NDVI). Foram utilizadas imagens de satélites CBERS do período de seca (agosto ou setembro). O cálculo do NDVI baseia-se na razão entre a diferença da resposta espectral dos pixels nas bandas do infravermelho próximo e do vermelho e da soma dessas duas bandas. Este foi calculado para cada um dos pontos amostrais da fazenda. Observou-se que os índices de vegetação obtidos nas fitofisionomias avaliadas foram diferentes entre os anos, com valores médios de 0,34 e 0,45 para os anos de 2004 e 2005, respectivamente. Durante os dois anos avaliados não se observou grandes diferenças entre as médias de NDVI entre as fitofisionomias secas (livres de inundação) e as sujeitas a inundação. Como os valores de NDVI representam o vigor da vegetação, os maiores valores de NDVI observados durante o período de 2005 podem ser devido ao maior teor de fitomassa verde de ambas as fitofisionomias. Estes valores estão próximos dos obtidos em pastagens não degradadas, portanto, o uso de NDVI isoladamente não seria adequado para determinação das áreas invadidas por malva-branca.

¹ Acadêmica da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul e estagiária da Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS (ravagliadri@yahoo.com.br)

² Pesquisadora da Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS

³ Analista da Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS

(pellegrin@cpap.embrapa.br)

⁴ Assistentes da Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS

Influência da Introdução de Pastagens Cultivadas na Densidade de Veado-campeiro (*Ozotoceros bezoarticus*) no Pantanal

André Restel Camilo¹

Rafael Morais Chiaravalloti¹

Marcelle Aiza Tomas¹

Hugo Borghezari²

André Giovanni de Almeida Coelho³

Walfrido Moraes Tomás⁴

Mudanças na paisagem e na composição do habitat para melhorar a produção de gado de corte estão entre os principais problemas para a conservação da vida selvagem no Pantanal. A substituição de pastagens naturais por gramíneas exóticas cultivadas tem sido utilizada como alternativa para melhorar a produtividade. Entretanto, pouco se conhece sobre os impactos dessa forma de manejo de paisagens no Pantanal. Este trabalho buscou comparar as densidades de veados campeiros (*Ozotoceros bezoarticus*) em áreas de pastagens nativas e cultivadas no Pantanal. Foram conduzidos levantamentos em quatro diferentes condições de paisagem: campos de vazante, cerrado aberto, em campos com pastagens naturais e cultivadas e em pastagens cultivadas. Transectos lineares foram utilizados para a aplicação do método de amostragem de distâncias, totalizando 294 km de transectos em janeiro e fevereiro de 2007. As densidades diferiram entre os locais de estudo: $5,09 \pm 0,73$ veados/km² nos campos de vazante; $4,7 \pm 0,94$ veados/km² em campos com pastagens naturais e cultivadas; $2,0 \pm 0,47$ veados/km² campos de cerrado aberto; e $1,47 \pm 0,34$ veados/km² em pastagens cultivadas. Os resultados sugerem que a criação de habitats abertos em áreas previamente ocupadas por cerradão e cerrado não favorece o veado-campeiro, mesmo que a estrutura dos habitats cultivados seja similar ao de campos naturais, apesar da composição diferente. A dieta do veado-campeiro é composta em sua maior parte por brotos de diferentes espécies de plantas, em grande parte dicotiledôneas, as quais podem estar mais disponíveis em pastagens nativas do que em pastagens cultivadas. Estudos sobre as tendências populacionais e performance do veado campeiro são necessários para avaliar mais detalhadamente os impactos causados pela introdução das pastagens cultivadas.

¹ Acadêmicos da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campus de Campo Grande e estagiários Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS (andre_restel_camilo@hotmail.com)

² Acadêmico da Universidade Federal de Santa Catarina, Campus de Florianópolis e estagiário da Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS

³ Acadêmico da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul e estagiário Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS

⁴ Pesquisador da Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS

Levantamento da Flora Apícola em Áreas Alagadas na Baía do Tuiuiú, Rio Paraguai, Corumbá, MS¹

Helena Cespedes Garcia²

Suzana Maria Salis³

Iria Hiromi Ishii⁴

Daly Roxana Castro Padilha²

Thaís Aparecida Campagna de Assis²

José Edmo Pereira Junior⁵

Elinaldo Gomes de Oliveira⁵

Edileuza Medeiros de Jesus⁶

Vanderlei Doniseti Acassio dos Reis³

As plantas aquáticas desempenham um papel extremamente relevante no funcionamento dos ecossistemas em que ocorrem, representando grande potencial econômico, como ornamentais, apícolas, entre outros usos possíveis. Além disso, são capazes de estabelecer uma forte ligação entre o sistema aquático e o ambiente terrestre que o circunda. Este trabalho teve por objetivo obter informações sobre as espécies da flora aquática de interesse apícola na área de inundação da baía do Tuiuiú. As amostragens da vegetação foram realizadas nos anos de 2005 a 2007, em três ciclos de cheia e seca. As amostras foram tomadas em seis pontos na baía, empregando-se o método de parcelas. Foram utilizados quadrados de 50 x 50 cm, jogados aleatoriamente a cada 5 m. As espécies encontradas foram anotadas e parte delas coletadas para confirmação da identificação no herbário da Embrapa Pantanal. Posteriormente, na literatura especializada foi verificado quais delas eram apícolas. No levantamento florístico coletaram-se 124 espécies, 50 foram assinaladas como apícolas, pertencentes a 36 gêneros e 22 famílias. Nos três períodos de cheia foram observadas de 19 a 32 espécies apícolas e nos períodos de seca de 22 a 32 espécies. Desse total somente oito espécies apícolas foram registradas tanto na seca quanto na cheia: *Aspilia latissima*, *Ipomoea carnea*, *I. subrevoluta*, *Cayaponia podantha*, *Ludwigia helminthorrhiza*, *Polygonum acuminatum*, *Eichhornia crassipes* e *Cissus spinosa*. As famílias que apresentaram maior número de espécies apícolas foram Fabaceae (9), Convolvulaceae (6), Asteraceae e Pontederiaceae (4 cada). Os locais amostrados apresentaram flora apícola, indicando potencial para o desenvolvimento da apicultura da região, além de contribuir para a conservação dos recursos naturais.

¹ Projeto financiado pela Embrapa e pelo Centro de Pesquisa do Pantanal - CPP

² Acadêmicos da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul e bolsistas PIBIC/CNPq na Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS (biocespedes@yahoo.com.br)

³ Pesquisadores da Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS

⁴ Professora da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Caixa Postal 252, 79304-902, Corumbá, MS

⁵ Acadêmicos da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul e estagiários da Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS

⁶ Acadêmica de Administração – Uniderp Interativa e estagiária da Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS

Levantamento Preliminar do Número de Bactérias Diazotróficas Associadas a Forrageiras Nativas do Pantanal da Nhecolândia¹

Mayara Silva Torres de Souza²

Alberto Rojas de Castro³

Tatiane Pereira³

Fabiana Fonseca Zanoelo⁴

Marivaine da Silva Brasil⁴

A fixação biológica de nitrogênio por bactérias diazotróficas associadas a raízes de gramíneas forrageiras pode ser importante nas condições encontradas no Pantanal, uma vez que o fornecimento de nitrogênio de forma adequada melhora a produtividade e o valor nutritivo das pastagens naturais, utilizadas na pecuária de corte da região. Com o objetivo verificar a população de bactérias diazotróficas foram coletadas as plantas *Axonopus purpusii*, *Hymenachne amplexicaulis*, *Mesosetum chaseae*, *Panicum repens* e *Panicum laxum* na fazenda Nhumirim, localizada na sub-região da Nhecolândia, pertencente à Embrapa Pantanal. As coletas foram realizadas na grade ecológica amostral, nas linhas 1E (*A. purpusii* e *M. chaseae*), 1B (*A. purpusii*, *M. chaseae*) e 2B (*H. amplexicaulis*), sendo as demais coletadas fora da grade. Foram amostradas raízes e solo rizosférico de cada planta e armazenadas em geladeira. Em seguida, estas foram levadas para o laboratório de Química no Campus do Pantanal-UFMS onde foram feitos os procedimentos para contagem de bactérias. Dez gramas de raízes foram lavadas em água corrente, trituradas em 90 ml de solução salina e diluídas serialmente até 10^{-6} . De cada diluição foi retirado 0,1 ml e inoculado em frascos contendo 5,0 ml dos meios semi-seletivos LGI e JNFB para a espécie *Azospirillum amazonense* e para o gênero *Herbaspirillum* respectivamente. A população de bactérias foi avaliada segundo o método do número mais provável (NMP). Nessa primeira avaliação, foi obtido no meio de cultura JNFB maior número de bactérias ($1,1 \times 10^7$ bactérias/g de raiz) nas raízes do *A. purpusii* já no meio LGI obteve-se maior número de bactérias ($1,4 \times 10^7$ bactérias/g de raiz) nas raízes do *P. laxum*. Outras coletas estão sendo realizadas para melhor estudo da população de bactérias diazotróficas associadas às raízes de gramíneas forrageiras nativas do Pantanal.

¹ Projeto financiado pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Embrapa e CNPq

² Acadêmica da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul e bolsista CNPq – Pibic, Caixa Postal 252, 79302-070, Corumbá, MS (mayaratorres@hotmail.com)

³ Acadêmicos da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul e estagiários do Laboratório de Química do Campus do Pantanal, Caixa Postal 252, 79302-070, Corumbá, MS

⁴ Professoras da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Caixa Postal 252, 79302-070, Corumbá, MS

Macroremanescentes do Solo Como Ferramenta Para Reconstrução de Atividade Humana Pré-histórica no Pantanal, MS¹

Marcos da Costa Mendes²

Maria Angélica de Oliveira Bezerra³

Viviane Vilanova Rodrigues⁴

O homem é agente de relevo e pode modificar significativamente as propriedades físicas, químicas e biológicas do solo como resultado da ação direta de suas atividades. O processo de ocupação humana implica na introdução intencional ou não de elementos relacionados, sobretudo às atividades de subsistência. No Brasil trabalhos dessa natureza são desenvolvidos na Amazônia com o objetivo de entender a origem da “terra preta de índio” dos índios amazônicos. Essas terras apresentam manchas escuras com material arqueológico (fragmentos cerâmicos, ossos e artefatos líticos), são altamente produtivas e têm sido consideradas como solos produzidos pelo uso sustentável da terra por práticas de manejo. O objetivo desse estudo é utilizar macroremanescentes do solo (carvão, ossos, fragmentos cerâmicos e conchas de moluscos), como indicadores de áreas de atividade humana no sítio MS-CP-61, Pantanal – MS, localizado no município de Corumbá, MS, na borda oeste do Pantanal Sul-Mato-Grossense (18°35'30”S - 57°32'50”W). O sítio abrange uma área total de 3.640 m² e está estabelecido na margem da lagoa Castelo em área de declive fraco, no sopé de um morro de constituição calcária. As amostras de solo foram coletadas obedecendo a um sistema de gradeamento cartesiano em intervalos de 4 m² até a profundidade de 10 cm, totalizando 237 amostras. Os resultados parciais indicam uma intensa deposição de macroremanescentes ao solo durante o período de ocupação (ossos, carvão, fragmentos cerâmicos e conchas de moluscos), em toda área desse sítio. Esses elementos apresentam-se bastante fragmentados também em função do pisoteamento sucessivo, já que essa área ainda hoje é ocupada por populações humanas atuais. Ainda não é possível fazer referência a áreas específicas de práticas desenvolvidas nesse local, no entanto a distribuição e quantificação desses elementos indicam haver uma área comunitária central, onde possivelmente eram desenvolvidas a maioria das atividades relacionadas a essas populações.

¹ Financiamento Fundect. Processo nº 41/100.099/2005

² Biólogo, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Caixa Postal 252, 79304-020, Corumbá, MS (m_primata@hotmail.com)

³ Professora associada I - Departamento de Ciências do Ambiente, Campus do Pantanal, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Caixa Postal 252, 79304-020, Corumbá, MS

⁴ Auxiliar Técnico do CNPq/Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Caixa Postal 252, 79304-020, Corumbá, MS

Modelagem da Probabilidade de Ocupação da Paisagem por Mamíferos Simpátricos na Borda Oeste do Pantanal

Rafael Morais Chiaravalloti¹

André Restel Camilo¹

Marcelle Aiza Tomas¹

Walfrido Moraes Tomás²

A modelagem da probabilidade de ocupação por espécies animais tem sido utilizada para estudos ecológicos. Esta abordagem permite principalmente inferências acerca da relação das espécies com a qualidade de habitat. Esse trabalho teve como objetivo realizar um estudo piloto sobre a probabilidade de ocupação por algumas espécies de mamíferos simpátricos na Borda Oeste do Pantanal. O trabalho foi realizado na fazenda de Santa Tereza, na região da Baía Vermelha, Corumbá, MS. Dois métodos de detecção de ocupação foram utilizados: câmeras fotográficas (com 15 sítios de amostragens) e identificação de rastros em parcelas (com 13 sítios de amostragens). A partir de cada sítio foi medida a menor distância do ecótono mata/pasto cultivado, da área inundável e da mata de galeria mais próxima. Os dados foram coletados em janeiro e fevereiro de 2008. O período amostral das câmeras foram seqüências de 5 dias, com 6 repetições em cada sítio. As parcelas foram amostradas 4 vezes cada uma. Foram realizados modelos de probabilidade de ocupação para 9 espécies detectadas através de câmeras e 5 espécies detectadas nas parcelas (10 espécies diferentes). *Cerdocyon thous* (Lobinho), *Dasyprocta azarae* (Cotia) e *Silvilagus brasiliensis* (Tapiti) apresentaram uma probabilidade de ocupação independente de variáveis ambientais. A probabilidade de ocupação de *Pecari tajacu* (Caititu), *Puma concolor* (Onça Parda), *Tapirus terrestris* (Anta) e *Mazama americana* (Veado Mateiro) foram negativamente relacionados com a distância da mata ciliar. *Mazama gouazoubira* (Veado Catingueiro) e *Leopardus pardalis* (Jaguaritica) apresentaram uma probabilidade de ocupação negativamente relacionada com a distância do ecótono mata/pasto cultivado, enquanto *Panthera onca* (Onça Pintada) apresentou uma forte relação negativa com a distância da área inundável. O estudo mostrou resultados coerentes com a ecologia das espécies encontradas, corroborando a idéia de que a probabilidade de ocupação pode ser uma metodologia bastante útil no estudo da relação espécie-habitat.

¹ Acadêmicos da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Campus de Campo Grande e estagiários da Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS (rafaelmochi@gmail.com)

² Pesquisador da Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS

Ocorrência de Parasitos Myxosporea em Peixes de Importância Econômica no Pantanal, Mato Grosso do Sul¹

Patrícia Kellen Sousa de Sousa²

Edinael Velasque da Silva²

Roberto Aguilar Machado Santos Silva³

Débora Karla Silvestre Marques³

A classe Myxosporea do Filo Myxozoa contém algumas espécies patogênicas que parasitam diferentes órgãos e tecidos de várias espécies de peixes, podendo comprometer as suas funções e resultando na morte do hospedeiro. Também há registros de sua ocorrência em humanos após o consumo de peixes, com quadro de diarreia, caracterizando potencialmente uma zoonose. Entre os mais importantes parasitos de peixes estão os gêneros *Henneguya* e *Myxobolus*. Os peixes foram coletados na região do Porto da Manga e no rio Paraguai a cerca de 20 Km da cidade de Corumbá, MS, rio acima. Examinados após sua coleta e morte. Existem na literatura alguns registros acerca da ocorrência destes parasitas no Pantanal. Foram encontrados *Henneguya* em piranha e pacu. *Myxobolus* em piraputanga. Também foram encontrados espécies de monogenea em *Pygocentrus nattereri* e *Piaractus mesopotamicus* e Dígenea Distorcida e Volumosa no intestino de Pacu.

¹ Projeto apoiado pela Embrapa

² Acadêmicos da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul e estagiários CNPq/Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109,79320-900, Corumbá, MS (patitta_kellen@yahoo.com.br)

³ Pesquisadores da Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS

Respostas Hematológicas ao Estresse de Captura em *Piaractus mesopotamicus* Submetido ao Pesque-e-Solte¹

Edinael Velasques da Silva²

Patrícia Kellen Sousa de Sousa¹

Roberto Aguilar Machado Santos Silva³

Débora Karla Marques Silvestre Marques

A resposta de *Piaractus mesopotamicus* ao estresse produzido pela fisgada e manuseio durante o pesque-e-solte foi estudada em diferentes períodos hidrológicos sazonais no Pantanal. Os peixes foram capturados no Rio Paraguai em quatro períodos ao longo de 2007: fevereiro, maio, agosto e novembro, respectivamente correspondendo às fases hidrológicas enchente, cheia, vazante e seca. A captura reproduziu o manuseio comum durante a pescaria realizada por pescadores amadores. Foram medidos os níveis de glicose e lactato com o auxílio de aparelhos, realizado o micro-hematócrito e esses usados como indicadores de estresse. Estas variáveis foram influenciadas pelas variáveis ambientais e pelo local de inserção do anzol e danos causados. O lactato foi, principalmente, influenciado no tempo gasto durante a 'briga' com o peixe.

¹ Projeto apoiado pela Fundect

² Acadêmicos da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul e estagiários CNPq/Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS (edinaelbio@yahoo.com.br)

³ Pesquisadores da Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS

Resultado Preliminar do Isolamento de *Rhizobium* Nativo em Guandu (*Cajanus cajan*) Cultivado em Solo da Borda Oeste do Pantanal

Fádhua de Moura Costa¹
Roberta Feitosa Martins¹
Zoy Fidelys da Costa¹
Tatiane da Silva Santos²
Marivaine da Silva Brasil³
Alberto Feiden⁴

O Guandu (*Cajanus Cajan*) é uma leguminosa arbustiva, perene, originária da Índia, comum nas regiões tropicais e subtropicais. Atualmente é usada na conservação do solo, como planta de cobertura e adubo verde. Uma vantagem de utilizar o guandu como adubo verde reside na sua capacidade de estabelecer simbiose com bactérias do gênero *Rhizobium* que fixam nitrogênio atmosférico (FBN). Existe uma carência de estudos quanto ao levantamento de bactérias capazes de nodular o guandu e outras leguminosas utilizadas como adubo verde na borda oeste do Pantanal. Este trabalho teve por objetivo o isolamento e caracterização morfológica de colônias de bactérias capazes de nodular o guandu. A área de estudo localiza-se no assentamento Taquaral, onde se observa um solo raso, com afloramentos rochosos, água escassa e salobra. O plantio do guandu foi realizado em março de 2008 em parcelas de 8m X 4m, através de sulcos, com distribuição de sementes manualmente. Os nódulos foram coletados 50 dias após o plantio. Foram amostradas três plantas por parcela, sendo coletados 35 nódulos no total. Os nódulos foram armazenados em frascos de vidros com sílica gel e algodão, por aproximadamente 15 dias. O isolamento das bactérias foi feito em meio de cultura YMA (usando como fonte de carbono o manitol para bactérias de crescimento lento e a sacarose para bactérias de crescimento rápido). Foram isoladas 14 estirpes de bactérias, que foram caracterizadas quanto à forma da colônia, aspecto, cromogênese, opacidade, elevação e consistência em meio YMA, além da verificação de acidificação do meio contendo azul de bromotimol como indicador. Observou-se, em sua maioria colônias superiores a 1,0 mm, coloração variando entre branca e rosa, opacas, planas, lisas, brilhantes e variável quanto a consistência viscosa e granulosa. Do total de isolados, nove foram capazes de acidificar o meio. Estes resultados serão úteis para posteriores estudos como busca de estirpes mais eficientes para o processo de FBN em guandu.

¹ Acadêmicos da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul e bolsistas da Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS (fadhuacosta@hotmail.com)

² Acadêmica da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Caixa Postal 252, 79304-902, Corumbá, MS

³ Professora da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Caixa Postal 252, 79304-902, Corumbá, MS

⁴ Pesquisador da Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS

Resultados Preliminares sobre Nodulação Espontânea em Cultivar de Feijão-de-Porco, nos Assentamentos de Corumbá, MS¹

Zoy Fidelys da Costa²

Alberto Feiden³

Lindomar de Lacerda Trindade²

Roberta Feitosa Martins²

Lilian Basualdo²

Fádhua de Moura Costa²

Marçal Henrique Amici Jorge³

A espécie *Canavalia ensiformis* DC, conhecida popularmente como feijão-de-porco, é uma planta arbustiva rústica anual, pertencente à família Leguminosae, com potencial para fixação de nitrogênio, adubo verde e cobertura de solo. A planta possui efeito alelopático, pouco sensível ao fotoperíodo e se desenvolve em solos degradados, resistente à altas temperaturas. O trabalho teve como objetivo estudar, sob condições de campo aberto, em abril de 2008, a variabilidade de nodulações por rizóbios autóctones. O estudo foi conduzido em duas localidades, no Projeto de Assentamento (P.A.) Taquaral (19°05'59,8"; 57°41'32,1'W) e no P.A. Mato Grande (19°19'20,0"S; 57°27'49,6"W), no município de Corumbá, MS. As áreas apresentaram solos do tipo Chernossolos e Argissolos, respectivamente. Adotou-se o delineamento em blocos casualizados, onde em cada local foi definida uma unidade experimental de 8 m x 5 m, constituídas de 7 linhas com espaçamento de 0,8 m com 10 sementes por metro totalizando 560 sementes plantadas em cada parcela. Em média houve germinação de 96,33%. Após 45 dias do plantio, coletaram-se os nódulos, com três amostras para cada parcela, foram pesados as partes aéreas e os nódulos, no Campus do Pantanal (UFMS). Os pesos frescos foram: 86,470 g; 1,2306 g (média de 12 nódulos no Mato grande) e 44,333 g; 0,0131 g (média de três nódulos no Taquaral). Posteriormente foram colocadas em estufa à 60°C por 48h para determinação da matéria seca: 17,853 g; 0,1163 g (Mato Grande); 9,426 g; 0,0009 g (Taquaral), respectivamente. Pelos resultados médios obtidos, verificou-se que no Mato Grande, houve maior infestação espontânea dos rizóbios, ao passo que no Taquaral foi menor. Entretanto, não foi possível identificar as causas de tais diferenças, necessitando-se de mais estudos. Todavia, no aspecto geral das plantas, não se percebeu diferenças visíveis quanto à cobertura do solo e controle de plantas invasoras nas duas áreas de estudo.

¹ Projeto financiado pelo Sistema Embrapa de Gestão

² Acadêmicos da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul e bolsistas da Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS (fidelcostazullus@hotmail.com)

³ Pesquisadores da Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS

Sistemas de Unidades de Conservação da Bacia do Alto Paraguai

Stephanie Paula da Silva Leal¹

Carlos André Zucco²

Fernando Augusto Tambelini Tiziane²

A Bacia do Alto Paraguai (BAP) abriga o Pantanal, uma das maiores áreas úmidas contínuas do planeta e um importante reduto de vida selvagem. O presente estudo integra um projeto do Instituto Homem Pantaneiro para formação de um banco de dados sobre as unidades de conservação (UC) da BAP que unifica informações dispersas em outros bancos com diferentes enfoques. Pretende-se compilar tanto dados descritivos das UCs (área, ano de criação, localização, etc) quanto bases georreferenciadas das mesmas, conforme descrito nos respectivos decretos de criação. Este estudo apresenta uma interpretação preliminar do sistema de UCs da BAP. A implantação de UCs na região iniciou na década de 80, com a criação do Parque Nacional do Pantanal e da Estação Ecológica de Taiamã, ambas por iniciativa do governo federal. Os sistemas estaduais de UC estruturam-se a partir de meados da década de 90, resultando no crescimento gradativo da área protegida na BAP. Atualmente a BAP conta com 66418 km² de área protegida, sendo 28,5% em UCs de Proteção Integral. Na porção brasileira da Bacia, há cerca de 26144 km² (7% da área da bacia no Brasil) em UCs, dos quais 7839 km² são em UCs de Proteção Integral (2% da área da bacia). Considerando-se apenas o Pantanal brasileiro, dos 7206 km² protegidos, a maior parte encontra-se em UCs de proteção integral (4410 km²), e 2796 km² em UCs de Uso Sustentável (na maioria representadas por RPPNs). Já no planalto da BAP brasileira, 80% dos 18938 km² protegidos estão dentro de APAs, as quais não afetam a propriedade privada e criam poucas restrições no uso da terra. Essa tendência demonstra pouca disposição política em frear processos de transformação da paisagem onde a pressão humana é mais intensa. É imperativo que a expansão do arranjo de UCs da bacia evite simplesmente o critério oportunístico e não planejado e passe a incorporar as prioridades regionais de conservação e a percepção da relação dos processos humanos no planalto com a conservação do Pantanal.

¹ Acadêmica do Curso de Geografia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Caixa Postal 252, 79304-020, Corumbá, MS (stephanie.leal@hotmail.com).

² Biólogos, Mestres em Ecologia, Instituto Homem Pantaneiro, Rua Domingos Saib, 300, 79300-150, Corumbá, MS

Trabalho e Renda Familiar na Comunidade de Antônio Maria Coelho, Corumbá, MS¹

Lílian Basualdo²

Aldalgiza Inês Campolin³

São raros os estudos sobre comunidades tradicionais do município de Corumbá, MS. O povoado de Antonio Maria Coelho, situado às margens da rodovia BR 262, próximo à sede do município (35 km), é umas destas comunidades para as quais não há informações disponíveis. O estudo relata parte dos resultados do Diagnóstico Rápido Participativo, que teve como objetivo geral fazer a caracterização socioeconômica da comunidade, com o propósito de levantar demandas para geração, adaptação e apropriação de tecnologias agroecológicas. Um dos objetivos específicos foi identificar as fontes de renda das famílias, cujos resultados serão aqui apresentados. Os dados referem-se apenas às 29 famílias identificadas como proprietárias ou posseiras, excluindo-se 11 famílias que residem e prestam serviços em fazendas e balneários da comunidade e que não tinham área própria. O estudo comprovou que 11,1% das famílias tinham renda abaixo de um salário mínimo; 18,5% até um salário; 59,2% entre dois a três salários e 11,2% das famílias tinham renda acima de três salários mínimos. Comprovou-se também que 100% das famílias entrevistadas possuíam outra fonte de renda, sendo que 51,7% recebiam aposentadoria ou bolsa família, 13,8% praticava atividades comerciais na comunidade; 44,8 tinham emprego assalariado e 27,1 prestavam serviços temporários. Das 29 famílias entrevistadas, 78,5% tinham algum membro trabalhando fora do estabelecimento. Os dados mostraram que 55,2% das famílias não conseguem garantir sua sobrevivência apenas com a produção dos sítios em função do tamanho dos lotes serem igual ou inferior a 2 ha, o que dificulta a produção comercial. Os entrevistados afirmaram que encontram dificuldade em comercializar a produção excedente devido à precariedade dos meios de transporte. Relataram também a inexistência de assistência técnica e extensão rural para implementar as atividades nos lotes. Os resultados evidenciam também a importância da aposentadoria e bolsas governamentais para a sobrevivência de várias de famílias.

¹ Projeto financiado pelo Sistema Embrapa de Gestão

² Acadêmica da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul e bolsistas da Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS (lilian@cpap.embrapa.br)

³ Pesquisadora da Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS



Embrapa Pantanal

Ministério da Agricultura, Pecuária e do Abastecimento

Rua 21 de Setembro, 1880 - Caixa Postal 109

CEP 79320-900 - Corumbá-MS

Fone (067)3233-2430 Fax (067) 3233-1011

<http://www.cpap.embrapa.br>

email: sac@cpap.embrapa.br

**Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento**

