1ª reunião especial da SBPC

SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA

O CERRADO E O SÉCULO XXI

O homem, a terra e a ciência

10 a 14 de abril de 94

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

SBPC

1ª REUNIÃO ESPECIAL
O CERRADO E O SÉCULO XXI: O HOMEM, A TERRA E A CIÊNCIA
10 a 14 de abril de 1994
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

COMISSÃO ORGANIZADORA

Aldo Malavasi
Universidade de São Paulo

Ana Maria Bonetti
Universidade Federal de Uberlândia

Angelo Barbosa M. Machado
Universidade Federal de Minas Gerais

Jacob Palis
Instituto de Matemática Pura e Aplicada

Lutero do Carmo Lima
Universidade Federal de Uberlândia

Marlene T. de M. Colesanti
Universidade Federal de Uberlândia

Suely Del Grossi
Universidade Federal de Uberlândia

Warwick Estevam Kerr
Universidade Federal de Uberlândia

DIRETORIA DA SBPC

Presidente
Aziz Nacib Ab' Sáber

Vice-Presidentes
Francisco Mauro Salzano
Jocob Palis Junior

Secretário Geral
Ademar Freire-Maia

Secretários
Abílio Baeta Neves
Aldo Malavasi
Carlos Médici Morel

1° Tesoureiro
Marco Antonio Raupp

2° Tesoureiro
Edmundo Kanan Marques

SECRETARIA EXECUTIVA

Guglielmo Veronesi
Maria Teresa Lopes
Silmara Folchini Savala
Zuleica Revitto Barbosa

ASSESSORIA DE INFORMÁTICA

José Eduardo M. Marinho
Luiz Carlos S. da Cunha

REALIZAÇÃO: Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência

APOIO: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq
Universidade Federal de Uberlândia

PROGRAMA
DA
1ª REUNIÃO ESPECIAL
DA SBPC

SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA

CONFERÊNCIA

* Domingo, 10 de abril de 1994 - às 19:00 h, no Saguão da Biblioteca

CERRADO: A FÊNIX DOS ECOSSISTEMAS BRASILEIROS

Conferencista: Aziz Nacib Ab'Sáber (Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência)

CURSO

* Dias 11, 12, 13 e 14 de abril de 1994 - das 08:00 às 09:00 h, na sala 1B - 01

AVANÇOS NO DIAGNÓSTICO DE DOENÇAS ENDÊMICAS NO CERRADO

Professor: Maria Inês Machado (Universidade Federal de Uberlândia)

CURSO

* Dias 11, 12, 13 e 14 de abril de 1994 - das 08:00 às 09:00 h, na sala 1B - 02

INTERAÇÕES INSETO-PLANTA

Professores: Glein Monteiro de Araújo (Universidade Federal de Uberlândia) e Kleber Del Claro (Universidade Federal de Uberlândia)

CURSO

* Dias 11, 12, 13 e 14 de abril de 1994 - das 08:00 às 09:00 h, na sala 1B - 03

EDUCAÇÃO FÍSICA PARA DEFICIENTES FÍSICOS: ESCOLA E PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO

Professor: Apolônio Abadio do Carmo (Universidade Federal de Uberlândia)

CURSO

* Dias 11, 12, 13 e 14 de abril de 1994 - das 08:00 às 09:00 h, na sala 1B - 04

FEROMÔNIOS NO CONTROLE E MONITORAMENTO DE INSETOS-PRAGAS

Professor: José Tércio B. Ferreira (Universidade Federal de São Carlos)

CURSO

* Dias 11, 12, 13 e 14 de abril de 1994 - das 08:00 às 09:00 h, na sala 1B - 05

ENERGIAS ALTERNATIVAS NO CERRADO

Professor: Lutero Carmo de Lima (Universidade Federal de Uberlândia)

CURSO

* Dias 11, 12, 13 e 14 de abril de 1994 - das 08:00 às 09:00 h, na sala 1B - 06

EVOLUÇÃO ORGÂNICA E MOLECULAR

Professores: Edmar Chartone (Universidade Federal de Minas Gerais); João Morgante (Universidade de São Paulo) e Maria Lucia Benozzati (Universidade de São Paulo)

CURSO

* Dias 11, 12, 13 e 14 de abril de 1994 - das 08:00 às 09:00 h, na sala 1B - 07

ARQUEOLOGIA NO CERRADO

Professor: Marcia Angelina Alves (Universidade Estadual de Campinas)

SIMPÓSIO

* Segunda-feira, 11 de abril de 1994 - das 09:30 às 12:30 h, no Anfiteatro Bloco X

A QUESTÃO AGRÁRIA E URBANIZAÇÃO NO CERRADO

Coordenador: Suely R. Del Grossi (Universidade Federal de Uberlândia) Expansão urbana e a degradação da paisagem nas áreas de cerrado
Expositores: Guilherme Delgado (Universidade Federal de Uberlândia) Descentralização urbana industrial e a questão agrária nos cerrados; Roberto Lobato Azevedo Correa (Universidade Federal do Rio de Janeiro) Urbanização nas áreas do cerrado e Rodrigo de Castro A. Peret (Universidade Federal de Uberlândia) As estratégias e políticas nos programas implementados na agricultura do cerrado

SIMPÓSIO

* Segunda-feira, 11 de abril de 1994 - das 09:30 às 12:30 h, na sala 1B - 17

BIODIVERSIDADE NO CERRADO

Coordenador: Kleber Del Claro (Universidade Federal de Uberlândia) Interações entre formigas-plantas e herbívoros no cerrado
Expositores: Glein Monteiro de Araújo (Universidade Federal de Uberlândia) Cito-sociologia de espécies lenhosas no cerrado; José Felipe Ribeiro (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) Caracterização e recuperação da biodiversidade do cerrado e Waldir Mantovani (Universidade de São Paulo) Riqueza e diversidade da vegetação do cerrado

MESA-REDONDA

* Segunda-feira, 11 de abril de 1994 - das 09:30 às 12:30 h, no Anfiteatro Bloco B

GRANDES PROJETOS NO CERRADO: ESTRATÉGIAS PÚBLICAS E PRIVADAS

Coordenador: José Rubens Garlipp (Universidade Federal de Uberlândia)
Participantes: Edson César Zanatta (Secretaria Municipal de Indústria e Comércio de Uberlândia); James Gomes Pitt Simpson (Centrais Elétricas de Minas Gerais) e Jamil Macedo (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária)

CONFERÊNCIA

* Segunda-feira, 11 de abril de 1994 - às 16:30 h, no Anfiteatro Bloco B

OS VAGALUMES DO CERRADO: DA QUÍMICA À BIOTECNOLOGIA

Conferencista: Etelvino José Henrique Bechara (Universidade de São Paulo)

SIMPÓSIO

* Terça-feira, 12 de abril de 1994 - das 09:30 às 12:30 h, na sala 1B - 17

A FORMAÇÃO ÉTNICA E CULTURAL DOS POVOS INDÍGENAS DO CERRADO

Coordenador: Laércio N. Bacelar (Universidade Federal de Uberlândia) Classificação lingüística
Expositores: Altair Sales Barbosa (Universidade Católica de Goiás) Conhecimento etno-botânico; Guenter Francisco Loebens (Conselho Indigenista Missionário) Direitos indígenas e um balanço da política indigenista neste século e Julio Cezar Melatti (Universidade de Brasília) Diversidade cultural

SIMPÓSIO

* Terça-feira, 12 de abril de 1994 - das 09:30 às 12:30 h, no Anfiteatro Bloco X

INTRODUÇÃO DE DOENÇAS TROPICAIS NO CERRADO

Coordenador: Maria Inês Machado (Universidade Federal de Uberlândia) Dispersão dos reservatórios silvestres e a expansão das zoonoses no cerrado
Expositores: Alda Maria Cruz (Instituto Oswaldo Cruz) Leishmaniose tegumentar americana em imunodeficientes; Marcelo Simão (Universidade Federal de Uberlândia) Situação atual da Doença de Chagas no Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba e Uriel Franco Rocha (Universidade Federal de Uberlândia) Importância relativa das doenças transmitidas por artrópodes nos cerrados africanos e sulamericanos

MESA-REDONDA

* Terça-feira, 12 de abril de 1994 - das 09:30 às 12:30 h, no Anfiteatro Bloco B

RELAÇÕES DE TRABALHO E RELAÇÕES DE GÊNERO: A MULHER TRABALHADORA

Coordenador: Jane de Fátima Rodrigues (Universidade Federal de Uberlândia)
Participantes: Célia R. Gomide (Universidade Federal de Uberlândia); Maria Aparecida de Moraes Silva (Universidade Estadual Paulista) e Rosa Ester Rossini (Universidade de São Paulo)

CONFERÊNCIA

* Terça-feira, 12 de abril de 1994 - às 16:30 h, no Anfiteatro Bloco B

UMA POLÍTICA INDUSTRIAL E TECNOLÓGICA PARA O BRASIL

Conferencista: Hans Ingo Weber (Universidade Estadual de Campinas)

CURSO

* Dias 13 e 14 de abril de 1994 - das 07:30 às 09:00 h, na sala 1B - 08

FITOTERAPIA COM PLANTAS DO CERRADO

Professor: Sylvio T. Panizza (Universidade de São Paulo)

SIMPÓSIO

* Quarta-feira, 13 de abril de 1994 - das 09:30 às 12:30 h, no Anfiteatro Bloco B

SISTEMAS AGRO-SILVO-PASTORIS NO CERRADO

Coordenador: Shigeo Shiki (Universidade Federal de Uberlândia) Aplicabilidade do conceito de sustentabilidade nas áreas do cerrado
Expositores: Edson Lobato (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) Limitações e potencialidades dos cerrados; José Pereira de Queiroz Neto (Universidade de São Paulo) Ocupação e uso do cerrado e Leopoldo Magno Coutinho (Universidade de São Paulo) O manejo e a ecologia do fogo em pastagens de cerrado

MESA-REDONDA

* Quarta-feira, 13 de abril de 1994 - das 09:30 às 12:30 h, no Anfiteatro Bloco X

TRIÂNGULO MINEIRO - UBERLÂNDIA: UM POLO DE DESENVOLVIMENTO NO CERRADO?

Coordenador: Heladio José Campos Leme (Universidade Federal de Uberlândia)
Participantes: Antonio Salustiano Machado (Quiral Química do Brasil); José Carlos de Oliveira (Universidade Federal de Uberlândia) e Luiz Fernando Pucci (Associação Comercial e Industrial de Uberlândia)

SIMPÓSIO

* Quarta-feira, 13 de abril de 1994 - das 09:30 às 12:30 h, na sala 1B - 17

EDUCAÇÃO E TRABALHO NA REGIÃO DO CERRADO: PLANEJAMENTO
Coordenador: Eulália H. Maimoni (Universidade Federal de Uberlândia) A necessidade de pesquisa sobre educação e trabalho na região do cerrado
Expositores: Antonio Chizotti (Universidade Federal de Uberlândia) O programa de mestrado em educação brasileira de Uberlândia e o seu compromisso com educação e trabalho; José André Angotti (Universidade Federal de Santa Catarina) Educação e trabalho em outros cenários: o exemplo da Guiné-Bissau e Paulo Speller (Universidade Federal de Mato Grosso) Novas exigências do capital e da cidadania

CONFERÊNCIA

* Quarta-feira, 13 de abril de 1994 - às 16:30 h, no Anfiteatro Bloco B

A CIÊNCIA NO FINAL DO SÉCULO XX E PERSPECTIVAS PARA O SÉCULO XXI

Conferencista: Warwick Estevam Kerr (Universidade Federal de Uberlândia)

SESSÃO ESPECIAL

* Quarta-feira, 13 de abril de 1994 - às 20:00 h, no Campo de Futebol - Campus Santa Mônica

O CÉU DO CERRADO

Expositor: Romildo Povoa Faria (Universidade Estadual de Campinas)

MESA-REDONDA

* Quinta-feira, 14 de abril de 1994 - das 09:30 às 12:30 h, na sala 1B - 17

PÓS-GRADUAÇÃO E FORMAÇÃO DE NOVOS GRUPOS DE PESQUISA NAS UNIVERSIDADES DA REGIÃO DO CERRADO

Coordenador: Carlos Roberto Ribeiro (Universidade Federal de Uberlândia)
Participantes: Representante da CAPES; Carlos Ribeiro Diniz (Fundação Ezequiel Dias) e José Ubirajara Alves (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico)

SIMPÓSIO

* Quinta-feira, 14 de abril de 1994 - das 09:30 às 12:30 h, no Anfiteatro Bloco B

IMPACTOS DAS MODERNAS TECNOLOGIAS AO FINAL DO SÉCULO XX
Coordenador: Lutero Carmo de Lima (Universidade Federal de Uberlândia) Energia em transição e o impacto das modernas tecnologias
Expositores: Celso Luiz da Silva (Universidade Estadual Paulista) Abordagem da relação Universidade-Empresa sob o impacto das modernas tecnologias; José Diniz de Araújo (Universidade Federal de Uberlândia) Impacto das modernas tecnologias dentro do Agro-Business ao final do século e Valder Steffen Junior (Universidade Federal de Uberlândia) O alto custo e sofisticação dos laboratórios científicos e o seu impacto sobre a formação tecnológica

SIMPÓSIO

* Quinta-feira, 14 de abril de 1994 - das 09:30 às 12:30 h, no Anfiteatro Bloco X

IMAGENS NO CERRADO: ARTE E ARQUITETURA

Coordenador: Lucimar Bello (Universidade Federal de Uberlândia) Imagens no cerrado. Arte, Arqueologia e Utopia
Expositores: Lais Fontoura Ademe (Universidade Holística Internacional de Brasília) Cerrado: ruptura do equilíbrio homem - ambiente; Luis Sparllargas Gimenez (Universidade Federal de São Carlos) Arquitetura e Regionalismo e Olivio Tavares de Araujo (Secretaria de Estado da Cultura - SP) O Planalto Fecundador: O Regional e o Universo.

A.1 AGRONOMIA E ZOOTECNIA / A.5 MEDICINA / A.9 SAÚDE COLETIVA / A.10 NUTRIÇÃO

SESSÃO DE PAINÉIS

* Segunda-feira, 11 de abril de 1994 - das 14:00 às 16:00 h, na sala 3D - 101

Presidente: Neide M. Oliveira
- Rodrigues, V.A. e Carvalho, C.M. de (A.1-001) Ocorrência de pau-preto em Eucalyptus grandis W.Hill ex maiden, na região de Botucatu-SP.
- Mota, R.S. , Silva, F.R. da e Kerr, W.E. (A.1-004) Melhoramento de cenoura (Daucus carota) para regiões de clima quente.
- Sano, S.M. , Fonseca, C.E.L. da e Silva, J.A. da (A.1-005) Crescimento de baru, jatobá e mangaba sob cultivo.
- Di Lascio, V.L. e Ferreira, R.S.A. (A.1-007) Estudo de avaliação da necessidade hídrica de culturas no Cerrado
- Góis, J.M. (A.1-014) Identificação e avaliação de sistemas de motomecanização agrícola usados em solos do Município de Ituiutaba-MG.
- Ferreira, I. (A.1-015) Produção de matéria seca e nutrição mineral do milho sob diferentes proporções calcário/gesso em um latossolo roxo sob cerrado.
- Almeida, N.W. (A.1-016) Caracterização da preferência alimentar de Macrocheles muscaedomesticae em relação aos ovos das principais espécies de moscas sinantrópicas presentes em ambiente de granjas avícolas.
- Hamaguchi, A. , Alessi, S.R.B. , Debs, Y.D. , Marques, S.B. , Oliveira, R.S. de , Rocha, A. , Silva, A.C. e Resende, E.S. (A.5-001) Alteração estrutural da miosina na cardiopatia chagásica.
- Oliveira, N.M. , Garcia, A.S. , Oliveira, A.T.R. , Marques, C.B. , Silva Junior, M.B. , Silva, R.D.C. e Barbosa, V.A. (A.9-001) Acidentes do trabalho registrados no INSS em outubro de 1992, em Uberlândia, Minas Gerais.
- Marques, S.R.F. e Bonnas, D.S. (A.9-002) Aspectos sanitários de hortifrutícolas comercializadas em feiras livres no Município de Uberlândia-MG.
- Almeida, S.P. de , Silva, J.A. da e Fonseca, C.E.L. da (A.10-001) Valor nutricional de frutos nativos do Cerrado.
- Spini, V.B.M.G. e Kerr, W.E. (A.10-002) Peso corporal em camundongos submetidos a dietas alimentares com diferentes proporções de castanha-do-pará.

A.1 AGRONOMIA E ZOOTECNIA

SESSÃO DE COMUNICAÇÃO ORAL

* Terça-feira, 12 de abril de 1994 - das 14:00 às 16:00 h, na sala 1B - 01

Presidente: José Emílio Teles de Barcelos
- Chaves, L.J. , Souza, E.R.B. de , Naves, R.V. e Carneiro, I.F. (A.1-011) Avaliação de progênies de araticunzeiro (Annona crassiflora Mart.).
- Rocha, M.R. da , Borges, J.D. , Chaves, L.J. e Fernandes, E.P. (A.1-012) Avaliação de progênies de cagaita (Eugenia dysenterica DC.).
- Borges, J.D. , Chaves, L.J. , Souza, E.R.B. de e Corrêa, G. de C. (A.1-013) Avaliação de progênies de jenipapeiro (Jenipa americana L.).
- Souza, E.R.B. de , Naves, R.V. , Rocha, M.R. da , Corrêa, G. de C. e Borges, J.D. (A.1-010) Efeito de períodos e condições de armazenamento de sementes sobre a emergência de plântulas de cagaita (Eugenia dysenterica DC.).
- Naves, R.V. , Rocha, M.R. da , Borges J.D. e Tiveron Filho, D. (A.1-017) Armazenamento e estratificação de sementes de araticum (Annona crassiflora Mart.).
- Barcelos, J.E.T. de , Casagrande, A.A. e Perecin, D. (A.1-019) Programa de melhoramento da cana-de açúcar para o cerrado: seleção na fase de "seedlings", por meio de programa computacional.

A.1 AGRONOMIA E ZOOTECNIA

SESSÃO DE COMUNICAÇÃO ORAL

* Quarta-feira, 13 de abril de 1994 - das 14:00 às 16:00 h, na sala 1B - 01

Presidente: Elmo Gomes Diniz
- Assad, M.L.L. e Assad, E.D. (A.1-002) Espacialização de chuvas máximas prováveis na região dos cerrados.
- Assad, E.D. (A.1-003) Precipitação pluviométrica nos cerrados e sua caracterização espacial.
- Freitas, P.L. de , Teixeira, S.M. , Blancaneaux, P. , Nunes, M.R. e Queiroz, C.C. de (A.1-006) Desenvolvimento de sistemas agro-ecológicos integrados para recuperação e manutenção da qualidade do meio ambiente nos cerrados.
- Veloso, V.R.S. , Almeida, L.G. de e Silva, M.F. (A.1-008) Levantamento dos insetos associados ao araticunzeiro (Annona crassiflora Mart.) no cerrado goiano.
- Veloso, V.R.S. , Silva, M.F. e Almeida, L.G. de (A.1-009) Levantamento dos insetos associados ao jatobá (Hymenaea sp.) no cerrado goiano.
- Barbosa, F.R. , Moreira, W.A. , Castro, J.P. de e Fernandes, P.M. (A.1-018) Mortalidade e conidiogênese em Syntermes sp., inoculado com Beauveria bassiana e Metarhizium anisopliae em laboratório.
- Diniz, E.G. e Simioni, V.M. (A.1-020) Avaliação da eficiência reprodutiva em rebanho leiteiro da fazenda Córrego do Glória da UFU II - Descrição de características de reprodução do rebanho.

A.2 ARQUITETURA E URBANISMO / A.4 ENGENHARIA E TECNOLOGIA / A.8 TELECOMUNICAÇÕES

SESSÃO DE COMUNICAÇÃO ORAL

* Segunda-feira, 11 de abril de 1994 - das 14:00 às 16:00 h, na sala 1B - 02

Presidente: Claudio da Rocha Brito
- Vale, M.M.B.T. do (A.2-001) Arquitetura e arte religiosa no antigo "Sertão da Farinha Podre", durante o século XIX.
- Santos, B. de J. (A.2-002) Decoração de interiores no cerrado.
- Souza, S.N.M. e Lima, L.C. de (A.4-001) Análise de um sistema a hidrogênio-solar para o Brasil: aspectos técnicos, sociais e econômicos.
- Thiollent, M. (A.4-002) O papel da engenharia de produção no desenvolvimento de sistemas agroindustriais.
- Brito, C. da R. e Moraes, A.F. de (A.8-001) Sistema de rastreamento de queimadas via satélite.
- Brito, C. da R. , Dias, C.R. e Néias, F.G. de O.D. (A.8-002) O uso da comunicação digital no controle ambiental.

A.5 MEDICINA

SESSÃO DE COMUNICAÇÃO ORAL

* Quarta-feira, 13 de abril de 1994 - das 14:00 às 16:00 h, na sala 1B - 02

Presidente: João Manoel Tannus Filho
- Tannus Filho, J.M. , Queiroz, O.A. de , Pereira, M.V.C. e Maia, N.C. de F. (A.5-002) Lesão da artéria femoral superficial durante safenectomia. Relato de caso.
- Tannus Filho, J.M. , Queiroz, O.A. de , Aquino Filho, R. de , Pereira, M.V.C. e Maia, N.C. de F. (A.5-003) Corpos estranhos em veias cavas. Relato de casos.
- Tannus Filho, J.M. , Queiroz, O.A. de , Pereira, M.V.C. e Maia, N.C. de F. (A.5-004) Quimiodectomas: apresentação e discussão de casos.

- Tannus Filho, J.M. , Queiroz, O.A. de , Pereira, M.V.C. e Maia, N.C. de F. (A.5-005) Traumatismos vasculares - análise de 117 casos.
- Sologuren, M.J.J. , Nunes, R.S. , Oliveira, H.B. de , Chaves, F.A. , Ferreira, R.A. e Martins, W.R. (A.5-006) Níveis de anticorpos antiácaros e antifungos em crianças asmáticas do bairro Tibery.
- Sologuren, M.J.J. , Constantin, C.D. , Fernandes, C. , Lopes, D.H.S. de P. , Calil Júnior, J.A. , Oliveira, L.B. , Oliveira, N. de M. e Debs, Y.D. (A.5-007) Asmáticos com rinite alérgica.
- Sologuren, M.J.J. , Constantin, C.D. , Fernandes, C. , Lopes, D.H.S. de P. , Calil Júnior, J.A. , Oliveira, L.B. , Oliveira, N. de M. e Debs, Y.D. (A.5-008) Asma e atopia.
- Sologuren, M.J.J. , Constantin, C.D. , Fernandes, C. , Lopes. D.H.S. de P. , Calil Júnior, J.A. , Oliveira, L.B. , Oliveira, N. de M. e Debs, Y.D. (A.5-009) Asma: história natural na criança.
- Lima, L.M.F. da S. , Souza, A.R. de , Sousa, C.A.O. , Souza, C. de , Lopes, D.H.S. de P. , Almeida, E.R.M. de , Miranda, G.N. de , Santos, G.D. , Sousa, H.A.S. , L.Filho, J.L. , Santos, L. dos , Stankevicius, N. e Lima, V.F. (A.5-010) Bairro Tocantins: o retrato de uma realidade.
- Lima, L.M.F.S. , Carrijo, C.A. da P. , Lopes, D.H.S. de P. , Silva, F.T.S. , Dutra, G.T. , Freitas, K.C. de e Menezes, N.C. (A.5-011) A gestante - aleitamento materno.

B.1 ARTES E COMUNICAÇÕES / B.2 ARQUEOLOGIA E ANTROPOLOGIA / B.6 EDUCAÇÃO / B.10 LETRAS E LITERATURA / B.11 SOCIOLOGIA / F.4 GEOGRAFIA

SESSÃO DE PAINÉIS

* Terça-feira, 12 de abril de 1994 - das 14:00 às 16:00 h, na sala 3D - 102

Presidente: Laycer Tomaz de Magalhães
- Magalhães, L.T. de (B.1-002) Ensaio fotográfico realizado a partir da observação de atividades específicas de trabalho desenvolvidas pelo homem, em determinadas Regiões do Triângulo Mineiro.
- Souza, A.A.C.M. de e Lotufo, C.A. (B.2-001) Fases e tradições arqueológicas de Goiás e Tocantins e suas relações com o ambiente.
- Spini, V.B.M.G. e Dansa, C.V.A. (B.6-003) Relações entre educação ambiental e ensino de ciências na 5ª série do ensino fundamental.
- Lima, L.S.I. de (B.6-006) Análise da qualificação profissional e forma de ingresso do Administrador Escolar do estado de Mato Grosso.
- Dansa, C.V.A. , Freitas, D. , Gama, L.H.C. , Garcia, S.M.S. , Marques, R.M. , Melazo, M.E.C. , Monte M.G., Ramires, J.C. , Silva, L.H.P. , Souza, A.J.J. , Tavares, C.M.N. e Teixeira, A.L.R. (B.6-010) Projeto educação para a ciência.
- Azambuja, J.Q. de , Costa, S.D. e Santos, I.P. (B.10-001) Aperfeiçoamento para professores de língua portuguesa do 2º grau.
- Moraes, A. de S. , Oliveira, L.V.P. de , Abes, S. da S. e Duarte, S.R. (B.11-006) Diagnóstico da discriminação de moradores de algumas favelas de Campo Grande-MS.
- Ramos, M.C.L. e Silva, J.X. da (F.4-002) A criação de Brasília e a dinâmica da cobertura vegetal x uso da terra na região próxima.
- Gutberlet, J. (F.4-003) Pequena produção no cerrado: reflexões acerca de um estudo de caso no Município de Acorizal/Mato Grosso.

B.1 ARTES E COMUNICAÇÕES / B.2 ARQUEOLOGIA E ANTROPOLOGIA / B.4 DIREITO / B.5 ECONOMIA E ADMINISTRAÇÃO / B.11 SOCIOLOGIA

SESSÃO DE COMUNICAÇÃO ORAL

* Quinta-feira, 14 de abril de 1994 - das 14:00 às 16:00 h, na sala 1B - 01

Presidente: Luzia Claudia Dias Couto
- Souza Júnior, S.C. de (B.1-001) Premissas à semiótica de um mesmo tema em Caravagio.
- Souza, R.P. de e Carvalho, M. de U. (B.1-003) Em novembro de 1991, as vozes de 8 Curumins Tapirapé foram presas e hoje em dia vivem se soltando...
- Barbosa, A.S. e Schmitz, P.I. (B.2-002) Ocupação indígena dos cerrados na visão do pré-historiador.
- Hermans, M.A.A. (B.4-001) O cerrado na revisão constitucional.
- Nogueira, G.M.P. , Couto, L.C.D. e Shiki, S. (B.5-001) Moderna tecnologia: sustentabilidade e impactos nos cerrados.
- Colbari, A. (B.11-005) O movimento sindical no Espírito Santo na década de setenta.
- Abdala, M.C. (B.11-007) A cozinha e a construção da imagem do mineiro.

B.6 EDUCAÇÃO / B.10 LETRAS E LITERATURA

SESSÃO DE COMUNICAÇÃO ORAL

* Quinta-feira, 14 de abril de 1994 - das 14:00 às 16:00 h, na sala 1B - 02

Presidente: Sônia Maria Santos Garcia
- Miller, V.M. (B.6-001) A educação ambiental na pré-escola e no ensino de I grau: proposta para uma abordagem interdisciplinar.
- Cunha, A.M. de O. (B.6-002) As concepções dos indivíduos sobre as doenças transmissíveis e suas implicações para o ensino.
- Menegazzi, C.S. , Bacelar, M. , Carvalho, M.G. , Porto de Paula, L. , Braga, L.C. , Botelho, R.D. , Silva, M.P. e Santos, E. (B.6-004) Educação ambiental no cerrado.
- Silva, J.I. da (B.6-005) Formação do educador e educação política.
- Dias, F.R.N. , Oliveira, F.A.L. de e Naves, M.L. de P. (B.6-007) A representação de professores alfabetizadores sobre a perspectiva construtivista na educação, em Uberlândia.
- Cunha, M.J. e Monteiro Filho, H.A. (B.6-008) Professores de português como segunda língua: quem os forma?
- Garcia, S.M. dos S. (B.6-009) Capacitação de professores alfabetizadores: resultados de projetos e propostas de intervenção no Município de Uberlândia.
- Pereira, K.M. de A. (B.10-002) A mulher e o negro nos ditados populares da região do cerrado.

B.8 HISTÓRIA

SESSÃO DE COMUNICAÇÃO ORAL

* Segunda-feira, 11 de abril de 1994 - das 14:00 às 16:00 h, na sala 1B - 03

Presidente: Leila Regina Scalia Gomide
- Machado, M.C.T. (B.8-001) Cultura popular-modernidade e desenvolvimento no interior das gerais-caminhos cruzados de um mesmo tempo (1950-80).
- Gomide, L.R.S. (B.8-002) Saúde pública e exclusão social. A questão da lepra no Brasil dos anos 30 aos 60.
- Gonçalves Neto, W. (B.8-003) O café e a transformação da agricultura do Triângulo Mineiro, 1970-1980.
- Nunes, L.J. (B.8-004) História e imaginário social em Uberlândia: quebra-quebras e saques - 1950/1960.
- Rodrigues, J. de F.S. (B.8-005) Perfis femininos: imagem retórica na Sociedade Uberlandense: 1920-1954.

- Souza, V.L.P. de (B.8-006) Educação, sexualidade - Triângulo Mineiro - 1960.
- Borges, D.T.B. (B.8-007) A psicologia através dos meios de comunicação de massa (1970-1990).
- Guerra, C.C. (B.8-008) Violência contra a mulher em Uberlândia-MG: 1980-1990.

B.11 SOCIOLOGIA

SESSÃO DE COMUNICAÇÃO COORDENADA

* Terça-feira, 12 de abril de 1994 - das 14:00 às 16:00 h, na sala 1B - 02

O SERTANEJO NA MODERNIDADE

Presidente: Martha Tupinambá de Ulhôa
- Honório Filho, W. (B.11-004) Algumas tonalidades sobre o homem do campo: Cornélio Pires e Monteiro Lobato.
- Zan, J.R. (B.11-002) O sertanejo romântico: indústria e mercado.
- Ulhôa, M.T. de (B.11-003) A estética da música sertaneja em Uberlândia.
- Alem, J.M. (B.11-001) Do caipira ao "country": a nova ruralidade brasileira.

D.2 QUÍMICA / E.1 ECOLOGIA

SESSÃO DE PAINÉIS

* Quarta-feira, 13 de abril de 1994 - das 14:00 às 16:00 h, na sala 3D - 103

Presidente: Gisele Almeida Carvalho
- Santos, N.C. dos , Faria, L.C. , Azevedo, N.R. e Ferri, P.H. (D.2.1-001) Toxicidade de lignóides frente a Escherichia coli utilizando fluxo contínuo.
- Azevedo, N.R. , Ferri, P.H. , Faria, L.C. e Barata, L.E.S. (D.2.3-001) Síntese biomimética de compostos modelo de ligninas.
- Teixeira, M.C. e Amaral, M.E.C. (E.1-001) Biologia e Herbivoria floral de Eschweilera nana (Lecythidaceae) em um fragmento de cerrado no Mato Grosso do Sul.
- Tertuliano, M.F. e Ribeiro, R. de C.L.F. (E.1-003) Frutanos e a conservação do cerrado.
- Klink, C.A. (E.1-004) Ecologia da invasão biológica dos cerrados por gramineas de origem africana.
- Réu, W. , Berto Junior, V. e Claro, K.D. (E.1-005) A função dos nectários extra-florais em Qualea multiflora (Vochysiaceae).
- Kerr, W.E. , Carvalho, G.A. e Nascimento, V.A. (E.1-006) Importância das abelhas brasileiras na conservação da Estação Ecológica Mamirauá (AM).
- Gontijo, T.A. , Domingos, D.J. e Andrade, M.P. (E.1-007) Utilização da vegetação de duas áreas de cerrado por térmitas em Minas Gerais.
- Domingos, D.J. , Gontijo, T.A. e Costa, A.P.B. da (E.1-008) Composição em espécies e guildas tróficas de térmitas de cerrado em Paraopeba, MG.
- Laca-Buendia, J.P. e Brandão, M. (E.1-009) Composição florística e análise fitossociológica do cerrado em Minas Gerais - I: Alto Paranaíba.
- Abdala, G.C. , Dias, R.P. , Rosa, O. e Caldas, L.S. (E.1-010) Biomassa subterrânea de um cerrado no Distrito Federal.

E.1 ECOLOGIA / G.1.3 MICROBIOLOGIA E PARASITOLOGIA / G.1.5 FISIOLOGIA, FARMACOLOGIA E TERAPÊUTICA EXPERIMENTAL / G.1.8 ZOOLOGIA

SESSÃO DE COMUNICAÇÃO ORAL

* Terça-feira, 12 de abril de 1994 - das 14:00 às 16:00 h, na sala 1B - 03

Presidente: Ana Maria Coelho Carvalho
- Abdala, G.C. e Philomena, A.L. (E.1-011) Análise energética de um processo tradicional de produção de carvão vegetal numa área semi-natural de cerrado: estudo de caso.
- Silva, M.L. da , Kroodsma, D.E. e Vielliard, J.M.E. (E.1-002) O papel de Cistothorus platensis (Aves, Troglodytidae) como bioindicador dos "Campos Cerrados".
- Cambraia, D.J. e Silveira, E. de P. (G.1.3-002) Avaliação físico-química e microbiológica de criadouro natural de Biomphalaria straminea em Uberlândia (MG) - 1993.
- Diniz, E.G. , Jacomini, J.O. , Queiroz, L.M.V. , Silva, H.S. da , Fernandes, M. de A. , Gargalhone, A.G. e Nogueira, A.J. (G.1.5-001) Efeito do tratamento com subdose de cloprostenol sódico na sincronização de estro em novilhas por via submucosa vulvar.
- Ferreira, F.A. , Bastos, J.E.D. , Farias, M.R. de , Freitas, I.G. de e Silva Junior, G.C. da (G.1.5-002) Intoxicação experimental pelas folhas de Cycas circinalis.
- Eurides, D. , Vercesi Filho, A.E. e Mendes, D.L. (G.1.5-003) Rosa mosqueta no tratamento de ferida cutânea de camundongos - estudo experimental.
- Bauab, F.A. e Brites, V.L.C. (G.1.8-001) Avaliação funcional glandular em serpentes Viperidae.
- Ribeiro, S.C. e Marçal Junior, O. (G.1.8-005) Aspectos da sistemática popular de artrópodos, na comunidade de Cruzeiro dos Peixotos (Uberlândia, MG).
- Wanderley, C.F. e Carvalho, A.M.C. (G.1.8-007) Entomofauna da cultura da soja Glycine max (L.) Merril no Município de Uberlândia, MG.

F.4 GEOGRAFIA

SESSÃO DE COMUNICAÇÃO ORAL

* Segunda-feira, 11 de abril de 1994 - das 14:00 às 16:00 h, na sala 1B - 01

Presidente: Luiz Gonzaga Falcão Vasconcellos
- Ferreira, L.M. (F.4-005) O comportamento e a dinâmica dos solos numa área de cerrado.
- Silva, A.M. da e Lima, S. do C. (F.4-007) Mapeamento da cobertura vegetal e uso do solo do Município de Uberlândia-MG, através de análise visual de imagens TM/Landsat-1992.
- Schneider, M.O. (F.4-001) Agricultura e degradação de recursos hídricos em ambiente de chapada no cerrado.
- Vasconcellos, L.G.F. (F.4-010) A UFU e o plano diretor de Uberlândia: uma experiência.
- Almeida, R.S. de (F.4-004) Os mercadores do trem: reflexões sobre as novas articulações entre os circuitos inferiores e superiores, no plano da comercialização de bens de consumo populares.
- Guimarães, I.V. (F.4-006) Espaço urbano e estrutura agrária brasileira: a relação campo/cidade no ensino de geografia de 1º e 2º graus.

SESSÃO DE COMUNICAÇÃO ORAL

* Quarta-feira, 13 de abril de 1994 - das 14:00 às 16:00 h, na sala 1B - 04

Presidente: Claudete Aparecida Dallevedove Baccaro
- Lima, J.D. e Shiki, S. (F.4-013) A área de cerrado no Brasil, obtida através de um SIG.
- Lima, S. do C. (F.4-011) Gradiente vegetacional cerrado - mata mesofítica, gradiente edáfico?
- Bernardino, A.R. e Lima, S. do C. (F.4-009) Avaliação da intensidade do intemperismo nas veredas.
- Borges, K.M.R. e Nishiyama, L. (F.4-008) Erosão acelerada na área urbana de Uberlândia-MG: causas e fatores responsáveis pelo seu desenvolvimento.
- Baccaro, C.A.D. (F.4-012) Estudos de erosão acelerada no Triângulo Mineiro. A Bacia do Rio Tijuco.

G.1.1 BIOLOGIA MOLECULAR, BIOFÍSICA E BIOQUÍMICA / G.1.3 MICROBIOLOGIA E PARASITOLOGIA

SESSÃO DE PAINÉIS

* Quinta-feira, 14 de abril de 1994 - das 14:00 às 16:00 h, na sala 3D - 108

Presidente: Alessandra Martineli Fonseca
- Silva, N.P. , Brito, A.G. e Fonseca, A.M. (G.1.1-001) Osmorregulation of bovine trypsin by sucrose.
- Belele, C.L. e Goulart Filho, L.R. (G.1.1-002) Estudo comparativo da fração globulina G1 da semente de Phaseolus vulgaris L. de diferentes cultivares.
- Rodrigues, V. de M. , Borges, M.H. e Brandeburgo, M.I.H. (G.1.1-003) Análise comparativa do fracionamento do veneno bruto líquido e liofilizado da serpente Bothrops neuwiedi pauloensis.
- Soares, A.M. e Brandeburgo, M.I.H. (G.1.1-004) Purificação parcial de fosfolipases A2 presentes na peçonha de Bothrops jararacussu.
- Leite, F.B. , Faria, L.C. e Ferri, P.H. (G.1.3-001) Toxicidade de fitoterápicos utilizando Escherichia coli por fluxo contínuo e condutimetria.
- Marchiori, C.H. e Prado, A.P. (G.1.3-003) Desenvolvimento de imaturos de Fannia pusio (Diptera: Fanniidae) (Wiedemann, 1830) em laboratório.

G.1.2 CITOLOGIA, HISTOLOGIA E EMBRIOLOGIA / G.1.6 GENÉTICA E EVOLUÇÃO

SESSÃO DE PAINÉIS

* Terça-feira, 12 de abril de 1994 - das 14:00 às 16:00 h, na sala 3D - 107

Presidente: Silma Maria Alves de Melo
- Gama, E.F. , Moraes, S.R.A. , Jacob Filho, W. , Santarem, J.M. , Carvalho, C.A.F. de e Souza, R.R. de (G.1.2-001) Diminuição do tamanho de neurônios de gânglios cardíacos em ratos corredores.
- Moraes, S.R.A. , Gama, E.F. , Jacob Filho, W. , Santarem, J.M. , Carvalho, C.A.F. de e Souza, R.R. de (G.1.2-002) Atividade física diminuiu o tamanho dos neurônios do plexo mientérico do colo de ratos.
- Tannús Neto, J. e Kerr, W.E. (G.1.6-001) Morfologia interna e externa de Meliponídeos.
- Melo, S.M.A. de e Naoum, P.C. (G.1.6-002) Prevalência das hemoglobinopatias em amostras de bancos de sangue e escolares do Triângulo Mineiro.
- Pazeto, L.D. , Cunha, F.N. da e Oliveira, G.M. (G.1.6-003) Inoculação de sementes de gloxinia (Sinningia speciosa) em meio de cultura.
- Cunha, F.N. da , Matsucuma, L.A. , Pazeto, L.D. , Oliveira, G.M. e Kerr, W.E. (G.1.6-004) Propagação de abiu (Pouteria caimito) in vitro por meio de gemas axilares em meio MS modificado.
- Corrales, E.A.L.S. e Spanó, M.A. (G.1.6-005) Avaliação dos efeitos clastogênicos do fluconazol, em células de medula óssea de ratos Wistar tratados in vivo.
- Kerr, W.E. e Costa, A.P.O. da (G.1.6-006) Contagem de espermatózoides de zangões na abelha Melipona scutellaris.

- Oliveira, G.M. , Cunha, F.N. da , Pazeto, L.D. e Kerr, W.E. (G.1.6-007) Micropropagação de sapucáia (Lecythis pisonis) in vitro, para futura microenxertia com a castanha-do-pará (Bertholletia excelsa).
- Pazeto, L.D. , Cunha, F.N. da , Oliveira, G.M. e Kerr, W.E. (G.1.6-008) Micropropagação in vitro do biribá (Rollinia mucosa) por meio de gemas axilares.

G.1.7 BOTÂNICA / G.1.8 ZOOLOGIA

SESSÃO DE PAINÉIS

* Segunda-feira, 11 de abril de 1994 - das 14:00 às 16:00 h, na sala 3D - 104

Presidente: Paulo Eugênio Oliveira
- Polo, M. , Felippe, G.M. , Vilela, N.A. e Machado, E.R. (G.1.7-001) Efeito do arilo e da cumarina exogena na germinação de sementes de Copaifera langsdorffii Desf.
- Silva, D.A. da , Pereira, C.A. e Haga, K.I. (G.1.7-002) Plantas do cerrado com potencial para ornamental. I. Um trabalho preliminar Bignoniaceae (trepadeira).
- Freire, E.M. de L. e Schults, F.P. (G.1.7-003) Ficoflórula do Pantanal de Poconé, Mato Grosso, Brasil: Desmidiales.
- Oliveira, P.E. , Ranal, M.A. , Schiavini, I. e Barbosa, A.A.A. (G.1.7-004) Reprodução de plantas na região de Uberlândia.
- Appolinário, V. , Oliveira, R. de C. , Agrelli, H. e Claro, K.D. (G.1.7-005) Espécies da flora arbória do cerrado de Uberlândia (MG) com nectários extra-florais e sua distribuição taxonômica.
- Camargo, A.J.A. de (G.1.8-002) Levantamento da fauna entomológica nas áreas preservadas dos projetos de colonização Mundo Novo (Paracatu,MG) e Iraí (Iraí de Minas Gerais,MG).
- Póvoa, C.P. e Brandeburgo, M.A.M. (G.1.8-003) Estudo do comportamento de abelhas jatai (Tetragonisca angustula) de colônias diferentes coletando em uma mesma fonte de alimento.
- Patricio, E.F.L.R.A. e Morgan, E.D. (G.1.8-004) Secreções glandulares de alguns meliponídeos dos cerrados.
- Motta Junior, J.C. , Talamoni, S.A. e Vasconcellos, L.A.S. (G.1.8-006) Inventário e propostas preliminares de manejo da fauna de aves e mamíferos do Parque Florestal Salto e Ponte (Lápis Johann Faber S/A), Prata-MG.

G.2 PSICOLOGIA

SESSÃO DE COMUNICAÇÃO ORAL

* Quarta-feira, 13 de abril de 1994 - das 14:00 às 16:00 h, na sala 1B - 03

Presidente: Antonio Wilson Pagotti
- Prette, A.D. , Ramos, E.C. e Figueiredo, M. do S. (G.2-001) Identidade social e minorias étnicas: um estudo com adolescentes ciganos.
- Prette, Z.A.P.D. , Santos, R.M. dos , Nero, L.D. e Silva, F.R. da (G.2-002) Concepções do professor: tempo de magistério versus função social da escola.
- Prette, A.D. , Prette, Z.A.P.D. , Faria Neto, W. e Lima, D.M. de (G.2-003) Habilidades sociais na adolescência: características relacionadas ao sexo e à idade.
- Pagotti, A.W. e Pagotti, S.A.G. (G.2-004) Investigação do raciocínio lógico no contexto escolar.

ÍNDICE DE AUTORES

A

Ab'Sáber, A. N. 1
Abdala, G. C. 10, 11
Abdala, M. C. 9
Abes, S. da S. 8
Ademe, L. F. 5
Agrelli, H. 13
Alem, J. M. 10
Alessi, S. R. B. 6
Almeida, E. R. M. de 8
Almeida, L. G. de 7
Almeida, N. W. 6
Almeida, R. S. de 11
Almeida, S. P. de 6
Alves, J. U. 5
Alves, M. A. 2
Amaral, M. E. C. 10
Andrade, M. P. 10
Angotti, J. A. 4
Appolinário, V. 13
Aquino Filho, R. de 7
Araujo, O. T. de 5
Araújo, G. M. de 1, 2
Araújo, J. D. de 5
Assad, E. D. 7
Assad, M. L. L. 7
Azambuja, J. Q. de 8
Azevedo, N. R. 10

B

Baccaro, C. A. D. 12
Bacelar, L. N. 3
Bacelar, M. 9
Barata, L. E. S. 10
Barbosa, A. A. A. 13
Barbosa, A. S. 3, 9
Barbosa, F. R. 7
Barbosa, V. A. 6
Barcelos, J. E. T. de 6
Bastos, J. E. D. 11
Bauab, F. A. 11
Bechara, E. J. H. 3
Belele, C. L. 12
Bello, L. 5
Benozzati, M. L. 2
Bernardino, A. R. 12
Berto Junior, V. 10
Blancaneaux, P. 7
Bônnas, D. S. 6
Borges, D. T. B. 10
Borges, J. D. 6
Borges, K. M. R. 12
Borges, M. H. 12
Botelho, R. D. 9
Braga, L. C. 9
Brandeburgo, M. A. M. 13
Brandeburgo, M. I. H. 12
Brandão, M. 10
Brites, V. L. C. 11
Brito, A. G. 12
Brito, C. da R. 7

C

Caldas, L. S. 10
Calil Júnior, J. A. 8
Camargo, A. J. A. de 13
Cambraia, D. J. 11
Carmo, A. A. do 1
Carneiro, I. F. 6
Carrijo, C. A. da P. 8
Carvalho, A. M. C. 11
Carvalho, C. A. F. de 12
Carvalho, C. M. de 6
Carvalho, G. A. 10
Carvalho, M. G. 9
Carvalho, M. de U. 9
Casagrande, A. A. 6
Castro, J. P. de 7
Chartone, E. 2
Chaves, F. A. 8
Chaves, L. J. 6
Chizotti, A. 4
Claro, K. D. 1, 2, 10, 13
Colbari, A. 9
Constantin, C. D. 8
Corrales, E. A. L. S. 12
Correa, R. L. A. 2
Corrêa, G. de C. 6
Costa, A. P. B. da 10
Costa, A. P. O. da 12
Costa, S. D. 8
Coutinho, L. M. 4
Couto, L. C. D. 9
Cruz, A. M. 3
Cunha, A. M. de O. 9
Cunha, F. N. da 12, 13
Cunha, M. J. 9

D

Dansa, C. V. A. 8
Debs, Y. D. 6, 8
Delgado, G. 2
Dias, C. R. 7
Dias, F. R. N. 9
Dias, R. P. 10
Diniz, C. R. 5
Diniz, E. G. 7, 11
Domingos, D. J. 10
Duarte, S. R. 8
Dutra, G. T. 8

E

Eurides, D. 11

F

Faria, L. C. 10, 12
Faria, R. P. 5
Faria Neto, W. 13
Farias, M. R. de 11
Felippe, G. M. 13
Fernandes, C. 8
Fernandes, E. P. 6
Fernandes, M. de A. 11
Fernandes, P. M. 7
Ferreira, F. A. 11
Ferreira, I. 6
Ferreira, J. T. B. 1
Ferreira, L. M. 11
Ferreira, R. A. 8
Ferreira, R. S. A. 6
Ferri, P. H. 10, 12
Figueiredo, M. do S. 13
Filho, J. L. L. 8
Fonseca, A. M. 12
Fonseca, C. E. L. da 6
Freire, E. M. de L. 13
Freitas, D. 8
Freitas, I. G. de 11
Freitas, K. C. de 8
Freitas, P. L. de 7

G

Gama, E. F. 12
Gama, L. H. C. 8
Garcia, A. S. 6
Garcia, S. M. S. 8, 9
Garcia, S. M. dos S. 9
Gargalhone, A. G. 11
Garlipp, J. R. 2
Gimenez, L. S. 5
Gomide, C. R. 3
Gomide, L. R. S. 9
Goncalves Neto, W. 9
Gontijo, T. A. 10
Goulart Filho, L. R. 12
Grossi, S. R. D. 2
Guerra, C. C. 10
Guimarães, I. V. 11
Gutberlet, J. 8
Góis, J. M. 6

H

Haga, K. I. 13
Hamaguchi, A. 6
Hermans, M. A. A. 9
Honório Filho, W. 10

J

Jacob Filho, W. 12
Jacomini, J. O. 11

K

Kerr, W. E. 4, 6, 10, 12, 13
Klink, C. A. 10
Kroodsma, D. E. 11

L

Laca-Buendia, J. P. 10
Lascio, V. L. D. 6
Leite, F. B. 12
Leme, H. J. C. 4
Lima, D. M. de 13
Lima, J. D. 12
Lima, L. C. de 1, 5, 7
Lima, L. M. F. da S. 8
Lima, L. S. I. de 8
Lima, S. do C. 11, 12

Lima, V. F. 8
Lobato, E. 4
Loebens, G. F. 3
Lopes, D. H. S. de P. 8
Lotufo, C. A. 8

M

Macedo, J. 2
Machado, A. S. 4
Machado, E. R. 13
Machado, M. C. T. 9
Machado, M. I. 1, 3
Magalhães, L. T. de 8
Maia, N. C. de F. 7, 8
Maimoni, E. H. 4
Mantovani, W. 2
Marchiori, C. H. 12
Marques, C. B. 6
Marques, R. M. 8
Marques, S. B. 6
Marques, S. R. F. 6
Martins, W. R. 8
Marçal Junior, O. 11
Matsucuma, L. A. 12
Melatti, J. C. 3
Melazo, M. E. C. 8
Melo, S. M. A. de 12
Mendes, D. L. 11
Menegazzi, C. S. 9
Menezes, N. C. 8
Miller, V. M. 9
Miranda, G. N. de 8
Monte, M. G. 8
Monteiro Filho, H. A. 9
Moraes, A. F. de 7
Moraes, A. de S. 8
Moraes, S. R. A. 12
Moreira, W. A. 7
Morgan, E. D. 13
Morgante, J. 2
Mota, R. S. 6
Motta Junior, J. C. 13

N

Naoum, P. C. 12
Nascimento, V. A. 10
Naves, M. L. de P. 9
Naves, R. V. 6
Nero, L. D. 13
Nishiyama, L. 12
Nogueira, A. J. 11
Nogueira, G. M. P. 9
Nunes, L. J. 9
Nunes, M. R. 7
Nunes, R. S. 8
Néias, F. G. de O. D. 7

O

Oliveira, A. T. R. 6
Oliveira, F. A. L. de 9
Oliveira, G. M. 12, 13
Oliveira, H. B. de 8
Oliveira, J. C. de 4
Oliveira, L. B. 8
Oliveira, L. V. P. de 8
Oliveira, N. M. 6
Oliveira, N. de M. 8
Oliveira, P. E. 13
Oliveira, R. S. de 6
Oliveira, R. de C. 13

P

Pagotti, A. W. 13
Pagotti, S. A. G. 13
Panizza, S. T. 4
Patricio, E. F. L. R. A. 13
Paula, L. P. de 9
Pazeto, L. D. 12, 13
Perecin, D. 6
Pereira, C. A. 13
Pereira, K. M. de A. 9
Pereira, M. V. C. 7, 8
Peret, R. de C. A. 2
Philomena, A. L. 11
Polo, M. 13
Prado, A. P. 12
Prette, A. D. 13
Prette, Z. A. P. D. 13
Pucci, L. F. 4
Póvoa, C. P. 13

Q

Queiroz, C. C. de 7
Queiroz, L. M. V. 11
Queiroz, O. A. de 7, 8
Queiroz Neto, J. P. de 4

R

Ramires, J. C. 8
Ramos, E. C. 13
Ramos, M. C. L. 8
Ranal, M. A. 13
Resende, E. S. 6
Ribeiro, C. R. 5
Ribeiro, J. F. 2
Ribeiro, R. de C. L. F. 10
Ribeiro, S. C. 11
Rocha, A. 6
Rocha, M. R. da 6
Rocha, U. F. 3
Rodrigues, J. de F. 3
Rodrigues, J. de F. S. 9
Rodrigues, V. A. 6
Rodrigues, V. de M. 12
Rosa, O. 10
Rossini, R. E. 3
Réu, W. 10

S

Sano, S. M. 6
Santarem, J. M. 12
Santos, B. de J. 7
Santos, E. 9
Santos, G. D. 8
Santos, I. P. 8
Santos, L. dos 8
Santos, N. C. dos 10
Santos, R. M. dos 13
Schiavini, I. 13
Schmitz, P. I. 9
Schneider, M. O. 11
Schults, F. P. 13
Shiki, S. 4, 9, 12
Silva, A. C. 6
Silva, A. M. da 11
Silva, C. L. da 5
Silva, D. A. da 13
Silva, F. R. da 6, 13
Silva, F. T. S. 8
Silva, H. S. da 11
Silva, J. A. da 6
Silva, J. I. da 9
Silva, J. X. da 8
Silva, L. H. P. 8
Silva, M. A. de M. 3
Silva, M. F. 7
Silva, M. L. da 11
Silva, M. P. 9
Silva, N. P. 12
Silva, R. D. C. 6
Silva Junior, G. C. da 11
Silva Junior, M. B. 6
Silveira, E. de P. 11
Simioni, V. M. 7
Simpson, J. G. P. 2
Simão, M. 3
Soares, A. M. 12
Sologuren, M. J. J. 8
Sousa, C. A. O. 8
Sousa, H. A. S. 8
Souza, A. A. C. M. de 8
Souza, A. J. J. 8
Souza, A. R. de 8
Souza, C. de 8
Souza, E. R. B. de 6
Souza, R. P. de 9
Souza, R. R. de 12
Souza, S. N. M. 7
Souza, V. L. P. de 10
Souza Júnior, S. C. de 9
Spanó, M. A. 12
Speller, P. 4
Spini, V. B. M. G. 6, 8
Stankevicius, N. 8
Steffen Junior, V. 5

T

Talamoni, S. A. 13
Tannus Filho, J. M. 7, 8
Tannús Neto, J. 12
Tavares, C. M. N. 8
Teixeira, A. L. R. 8
Teixeira, M. C. 10
Teixeira, S. M. 7
Tertuliano, M. F. 10
Thiollent, M. 7
Tiveron Filho, D. 6

U

Ulhôa, M. T. de 10

V

Vale, M. M. B. T. do 7
Vasconcellos, L. A. S. 13
Vasconcellos, L. G. F. 11
Veloso, V. R. S. 7
Vercesi Filho, A. E. 11

Vielliard, J. M. E. 11
Vilela, N. A. 13

W

Wanderley, C. F. 11
Weber, H. I. 3

Z

Zan, J. R. 10
Zanatta, E. C. 2

ANAIS
DA
1ª REUNIÃO ESPECIAL
DA SBPC

1ª REUNIÃO ESPECIAL

Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência

10 a 14 de abril de 1994

Universidade Federal de Uberlândia

SUMÁRIO

SEÇÃO A - CIÊNCIAS APLICADAS

A.1 Agronomia e Zootecnia 3
A.2 Arquitetura e Urbanismo 13
A.4 Engenharia e Tecnologia 14
A.5 Medicina 15
A.8 Telecomunicações 21
A.9 Saúde Coletiva 22
A.10 Nutrição 23

SEÇÃO B - CIÊNCIAS DO HOMEM

B.1 Artes e Comunicações 24
B.2 Arqueologia e Antropologia 26
B.4 Direito 27
B.5 Economia e Administração 28
B.6 Educação 29
B.8 História 34
B.10 Letras e Literatura 38
B.11 Sociologia 39

SEÇÃO D - CIÊNCIAS DA MATÉRIA

D.2.1 Química Análitica 43
D.2.3 Química Orgânica 44

SEÇÃO E - CIÊNCIAS DO MEIO AMBIENTE

E.1 Ecologia 45

SEÇÃO F - CIÊNCIAS DA TERRA E DO UNIVERSO

F.4 Geografia 51

SEÇÃO G - CIÊNCIAS DA VIDA

G.1.1 Biologia Molecular, Biofísica e Bioquímica 58
G.1.2 Citologia, Histologia e Embriologia 60
G.1.3 Microbiologia e Parasitologia 61
G.1.5 Fisiologia, Farmacologia e Terapêutica Experimental 63
G.1.6 Genética e Evolução 65
G.1.7 Botânica 69
G.1.8 Zoologia 72

SEÇÃO G - CIÊNCIAS DA VIDA

G.2 Psicologia 76

A.1-001

OCORRÊNCIA DE PAU-PRETO EM *Eucalyptus grandis* W.HILL EX MAIDEN, NA REGIÃO DE BOTUCATU-SP.

Valdemir Antonio Rodrigues e Carlos Marchesi de Carvalho (Departamento de Ciências Florestais da Faculdade de Ciencias Agronomicas, UNESP, Botucatu).

(INTRODUÇÃO) A presente pesquisa teve a finalidade de realizar um diagnóstico de ocorrência do pau-preto e o seu efeito na capacidade de brotação das cepas de *Eucalyptus grandis*, em povoamentos de 7 anos de idade, na Região de Botucatu-SP. O pau-preto é uma anormalidade considerada de caráter fisiológico, que ocorre com maior frequência em *Eucalyptus grandis*. Trata-se de um distúrbio que afeta o tronco da árvore, e produz uma coloração preta na superfície da casca, que pode recobrir todo o caule das plantas adultas. É resultado da exsudação de goma através de feridas, de um a numerosos pontos ao longo do fuste. (METODOLOGIA) Foram alocadas três parcelas permanentes, as árvores foram individualmente identificadas e classificadas em quatro diferentes sentidos como variações de intensidade da anomalia: A0 = ausente, A1 = fase inicial, A2 = fase intermediária e A3 = fase final. (RESULTADOS). Aos 7 anos o povoamento apresentou médias de CAP de 35.4cm e altura de 17.3m. Os resultados dessa avaliação mostrou que na primeira parcela a incidência de pau-preto atingiu níveis elevados, chegando a 48.8% das plantas. Na segunda parcela foi apenas 9.1% e na terceira 30.4%. (CONCLUSÃO) Estes resultados preliminares reforçam a hipótese da importância do efeito do ambiente sobre a ocorrência do pau-preto ou seja, características particulares do local, como água no solo, fertilização, etc. Podem ser as causas da variabilidade de ocorrência dessa anormalidade. No que se refere a capacidade de brotação, fez-se uma avaliação preliminar aos 6 meses, onde as touças apresentaram 4 brotos em média, 6.7cm de circunferência do broto à 10cm de altura e 2.4m de altura do broto dominante, e nesta fase de crescimento não mostraram relação entre a incidência de pau-preto e a capacidade de brotação das cepas. (DCF,FCA,UNESP).

Palavras-chave: 1) Eucalyptus grandis 2) Diagnóstico 3) pau-preto

A.1-002

ESPACIALIZAÇÃO DE CHUVAS MÁXIMAS PROVÁVEIS NA REGIÃO DOS CERRADOS

M.L.LOPES ASSAD e E.D. ASSAD. UNB-DEPTº AGRONOMIA, EMBRAPA-CPAC.

O conhecimento do fenômeno pluviométrico em uma dada região é de grande importância tanto por aspectos técnicos e científicos quanto políticos e econômicos. Suas aplicações estendem-se para quase todas as ciências ambientais e têm grande interesse nas obras de engenharia e em agricultura. O estudo das chuvas máximas para diferentes períodos de retorno permitem o adequado dimensionamento de obras de engenharia hidráulica e conservacionista. As chuvas nos Cerrados apresentam características bastante particulares, principalmente quanto à sua sazonalidade, às grandes flutuações na precipitação mensal e à duração dos períodos de veranico durante a estação chuvosa. A partir de dados diários de cem pluviômetros distribuídos na região dos Cerrados brasileiros, com um mínimo de 20 anos de observação, este trabalho tem por objetivo cartografar as chuvas máximas prováveis para 24 horas e para 30 minutos, considerando períodos de retorno de 5, 10, 25, 50 e 100 anos, utilizando sistema de informações geográficas e modelos numéricos de terreno. Os dados de base foram extraídos de Assad et al. (1992) e o SIG adotado foi o SGI/INPE. Obteve-se 5 mapas de chuva máxima anual em 24 horas, correspondente a cada período de retorno considerado, e 7 mapas de chuva máxima em 30 minutos, para período de retorno de 10 anos, correspondendo aos meses de outubro, novembro, dezembro, janeiro, fevereiro, março e anual. Constata-se que as chuvas máximas estimadas não obedecem nenhum padrão temporal ou espacial, comprovando a alta heterogencidade das máximas precipitações pluviométricas nos Cerrados. Este fato resalta a necessidade de espacialização dos fenômenos extremos, bem como o estudo de sua distribuição e frequência, de modo a facilitar a transferência do conhecimento para o adequado manejo ambiental.

Palavras-chave: 1) Chuva máxima 24 hs 2) Chuva máxima 30 min 3) Espacialização

A.1-003 PRECIPITAÇÃO PLUVIOMÉTRICA NOS CERRADOS E SUA CARACTERIZAÇÃO ESPACIAL. EDUARDO DELGADO ASSAD. EMBRAPA-CPAC.

Atualmente na região dos cerrados brasileiros são cultivados cerca de 12 milhões de hectares de grãos atingindo nos chamados "bons anos agrícolas" 20 milhões de toneladas. Aproximadamente 95% desta produção é dependente da oferta pluviométrica, que torna a agricultura nesta região de alto risco uma vez que as interferências tecnológicas não são propostas no sentido de minimizar os efeitos provocado pela distribuição irregular das chuvas. Utilizando os dados de cem estações pluviométricas distribuídas na região, com série histórica de 20 anos de observações diárias de chuva, o objetivo deste trabalho foi de caracterizar os padrões pluviométricos dos cerrados brasileiros. Procurando-se estabelecer análises frequenciais para a precipitação pluviométrica para períodos de 10, 15 e 30 dias; quantificou-se o número de dias de chuva para cada mês em cada estação; foi estabelecido a frequência de ocorrência de veranicos de 5, 10, 15, 20, 25, 30 dias para períodos de retorno de 5, 10, 15, 25 e 100 anos. Todos os dados foram sistematizados e estão disponíveis na forma de disquete e podem ser facilmente acessados. Para aquelas regiões onde não existem dados pluviométricos, o uso de um sistema de informações geográfica permitiu a interpolação e posterior regionalização dos Cerrados em classes de precipitação, de veranicos, de dias de chuva, etc. Estas informações mais facilmente manuseadas estão disponíveis na forma de mapas.

Palavras-chave: 1) Precipitação Pluv 2) Cerrado 3) Espacialização

A.1-004 **MELHORAMENTO DE CENOURA (*Daucus carota*) PARA REGIÕES DE CLIMA QUENTE -**

ROMERO SILVERIO MOTA; FRANCISCO RAIMUNDO DA SILVA; WARWICK ESTEVAM KERR - Laboratório de Genética, Departamento de Biociências, Universidade Federal de Uberlândia.

A cenoura (*Daucus carota,* Apiacea) é uma olerícula originária da Europa e Ásia, sendo cultivada a mais de dois mil anos; é uma planta bianual na Europa, porém a nosso cultivar, é anual. Sua raiz tuberosa é a parte consumida; assume formato e coloração variáveis. O caule é uma forma de disco, do qual partem as folhas verde-escuras. O ciclo de vida da planta é dividido em duas fases; na primeira, a fase vegetativa, há o desenvolvimento da raiz principal pelo acúmulo de reservas nutritivas; na segunda , a fase reprodutiva, há emissão do pendão floral do tipo umbela trinta dias após terminar o período aproveitável. O objetivo deste trabalho visa a seleção de cenouras ricas em vitaminas A, advindas de várias gerações já trabalhadas po melhoramento genético, de bom formato e tamanho razoável. Dando continuidade à pesquisa (iniciada em 1988), em 1993 foram semeados seis canteiros de sementes de cenoura Uberlândia para obtenção da geração F7; após 90 dias a semeadura, fez-se a seleção das cenouras, utilizando o método de seleção "SILVA&KERR" e obteve-se 262 cenouras com xilema vermelho , bom tamanho e formato. As cenouras selecionadas foram plantadas imediatamente após a seleção, para obtenção de sementes. Após 180 dias a semeadura das sementes, fez-se a primeira colheita das sementes (geração F7) que prolongou-se até aos 240 dias da semeadura. Obtivemos 4 kg de sementes(geração F7), processou-se à sua limpeza , e estão armazenadas no Laboratório de Genética da U.F.U..O projeto está atingindo o seu objetivo, pois a análise feita pela UNICAMP, a cenoura Uberlândia, na geração F6, estava com quase 11.000 unidades de vitamina A, e a sua produção para o verão é excelente, pois é resistente há várias doenças, além da produção de sementes. As sementes estão sendo distribuídas para a população local e regional.

Palavras-chave: 1) cenoura 2) melhoramento 3) verão

A.1-005 CRESCIMENTO DE BARU, JATOBÁ E MANGABA SOB CULTIVO.

Sueli M. Sano; Carlos E. Lazarini da Fonseca e José A. da Silva (EMBRAPA/CPAC, Brasília, DF).

O barueiro (Dipteryx alata Vog.), jatobazeiro (Hymenaea stignocarpa Mart.) e a mangabeira (Hancornia speciosa Gomez) são fruteiras nativas da região do Cerrado, sendo que as duas primeiras espécies são madeireiras utilizadas pela durabilidade do seu cerne. Para avaliar o comportamento sob cultivo, foram coletados sementes de 7 matrizes para cada uma das três espécies em diferentes áreas nativas da região. As mudas das progênies, produzidas em viveiro ao céu aberto, foram plantadas no campo em dezembro de 1991, em solo LE distrófico, na área experimental do CPAC (Planaltina, DF). As covas foram adubadas com 20g de N, 250g de P_2O_5, 60g de K_2O, 5g de FTE BR10 e 400g de calcáreo. O desenho experimental foi de anéis hexagonais, com 7 tratamentos (progênies) e 20 repetições (planta/progênie) com espaçamento de 5m entre as plantas. As plantas de baru, jatobá e mangaba foram transplantadas com altura média de 18, 33 e 15cm respectivamente. Após dois anos, o barueiro, jatobazeiro e a mangabeira atingiram em média, 95, 63 e 43cm de altura; 4, 19 e 10 ramificações, e taxa de sobrevivência de 98, 99 e 59% respectivamente. Observou-se diferenças entre progênies quanto à altura do barueiro e do jatobazeiro, e número de ramificações da mangabeira.

Palavras-chave: 1) Fruteira 2) Nativa 3) Cerrado

A.1-006 DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS AGRO-ECOLOGICOS INTEGRADOS PARA RECUPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DA QUALIDADE DO MEIO AMBIENTE NOS CERRADOS.

Pedro L. de Freitas; Sonia M. Teixeira (EMBRAPA/CNPS/Centro-Oeste/CNPq); Philippe Blancaneaux (ORSTOM/França-EMBRAPA/CNPS); Marcos R. Nunes (EMGOPA) e Carlos C. de Queiroz (Ex-EMGOPA, EMBRAPA/SSE).

O uso e a ocupação desordenada do solo e a utilização de sistemas inadequados de manejo do solo, água e das culturas tem causado a degradação acelerada dos recursos naturais e da qualidade ambiental. Associado, temos uma abordagem compartimentada do conhecimento científico no setor agrícola e a ausência de uma visão holística do problema, apesar do imenso potencial técnico-científico existente. Isto adquire singular importância ao considerarmos a complexidade e a fragilidade dos ecossistemas componentes do Bioma Cerrados. Uma das causas da degradação ambiental é a utilização dos solos em desacordo com sua vocação agrícola, avaliada a partir do diagnóstico fisiográfico e ambiental das terras, ao nível de propriedades rurais ou de microbacias hidrográficas. A adequação da ocupação do solo inclui a recuperação de ambientes em avançado estado de degradação, a manutenção de áreas de preservação permanente da flora e da fauna e a incorporação de áreas subutilizadas.

A manutenção da qualidade ambiental é possível a partir do desenvolvimento de sistemas agroecológicos integrados, destacando o manejo racional do solo, água, culturas, pastagens e da vegetação nativa, o manejo integrado de pragas e doenças, e os sistemas de reflorestamento. A adoção desses sistemas depende de uma ação interdisciplinar de validação e geração de tecnologia, que necessita o aperfeiçoamento da infra-estrutura e o conhecimento básico das condições existentes, através de um planejamento racional do uso de recursos naturais em estações experimentais da Empresa Goiana de Pesquisa Agropecuária (EMGOPA) destinadas à pesquisa no Estado de Goiás. Um exercício de implantação de um plano de uso e ocupação, que além de constituir uma adequação da base física, incluirá a infra-estrutura necessária para a pesquisa e desenvolvimento de sistemas agro-ecológicos integrados visando a recuperação e manutenção da qualidade ambiental, está sendo iniciado com recursos do PADCT/FINEP. (Convênio FINEP/PADCT/Ciências Ambientais-EMGOPA-FUNDEPEC).

Palavras-chave: 1) Cerrados 2) Meio Ambiente 3) Sistemas Agro-ecológicos

A.1-007

Estudo de avaliação da necessidade hídrica de culturas no cerrado.

Vania L. Di Lascio (Departamento de Engenharia Agronomica, Universidade de Brasília) e Raquel S. A. Ferreira (Departamento de Engenharia Agronômica, Universidade de Brasília).

(INTRODUÇÃO). O cerrado é caracterizado por um longo período de estiagem, podendo não ocorrer precipitações em alguns meses. No entanto os altos índices de insolação tornam altamente favorável ao desenvolvimento de culturas, necessitando porém de irrigação. Sendo assim este trabalho tem como objetivo verificar a necessidade hídrica de culturas, durante a estação seca, e realizar sua aferição com a equação de evapotranspiração de penman. (METODOLOGIA). Para permitir a obtenção dos dados foi instalado um campo experimental na fazenda da Universidade de Brasília, contendo: quatro lisímetros e os demais instrumentos metereológicos. Os períodos de estudos correspondem aos anos de 1989 à 1993 e as culturas testados foram o feijão, a aveia e a ervilha. (RESULTADOS). Através da análise dos dados, pôde-se verificar que uma irrigação efetuada conforme a equação de penman, acarretaria no primeiro estágio da cultura e no estágio final num grande desperdício de água. No período de maxímo crescimento da planta, os resultados apontaram para um elevado déficit hídrico. (CONCLUSÃO). A comparação entre os valores experimentais e os calculados através da equação teórica evidenciaram a necessidade de se encontrar valores reais de evapotranspiração para as culturas do cerrado. (CNPQ).

Palavras-chave: 1) Evapotranaspiração 2) Cerrado 3) Culturas.

A.1-008

LEVANTAMENTO DOS INSETOS ASSOCIADOS AO ARATICUNZEIRO (Annona crassiflora Mart.) NO CERRADO GOIANO.

Valquíria R. S. Veloso, Luciana G. de Almeida, Marcelo F. Silva (Departamento Fitossanitário, Escola de Agronomia, UFG).

Com o objetivo de levantar e determinar a distribuição de insetos associados ao araticunzeiro, foram realizadas coletas de frutos, folhas e ramos, no período: abril/92 a setembro/93 nas áreas de cerrado nos municípios de Vianópolis, Santa Bárbara, Senador Canedo, Orizona e Paraúna, no Estado de Goiás. O material coletado, foi conduzido ao laboratório de Entomologia da Escola de Agronomia da UFG. Foram constatadas e identificadas as espécies: a) Bephratelloides maculicollis (Bondar, 1928) (Hymenoptera: Eurytomidae): o adulto deposita seus ovos sob a epiderme dos frutos;as larvas alimentam-se e fazem galerias na polpa, alojando-se no interior das sementes, completando seu desenvolvimento; os adultos emergem do fruto através de uma perfuração na casca. b) Cerconota anonella (Sepp. 1830)(Lepidoptera: Stenomatidae): a mariposa efetua a postura, sobre as flores e frutos, cuja larva ataca frutos verdes e maduros, raspando-lhes a epiderme e penetrando na polpa , destruindo até as sementes, promovendo galerias que posteriormente são invadidas por patógenos.. c) Gonodonta sp. (Lepidoptera: Noctuidae): as lagartas alimentam-se da folha. d) Saissetia nigra (Nietner, 1861)(Homoptera: Coccidae): sugam a seiva e promovem o secamento das folhas. e) Spermologus funereus (Pascoe, 1871)(Coleoptera: Curculionidae): cria-se nas sementes, inviabilizando-as. Ainda não foram classificadas: a) Lepidoptera: a lagarta tem o hábito de unir os bordos das folhas ou sobrepor duas folhas, ficando inserida entre estas, onde tece uma teia fina e esbranquiçada e alimenta-se raspando o tecido necrosado das folhas que secam progressivamente (CNPq, PRPPG, EA/UFG).

Palavras-chave: 1) Araticunzeiro 2) Levantamento Populacional 3) Insetos.

A.1-011 AVALIAÇÃO DE PROGÊNIES DE ARATICUNZEIRO (Annona crassiflora Mart.)

Lázaro José Chaves, Eli Regina Barboza de Souza, Ronaldo Veloso Naves e Iraídes Fernandes Carneiro (Escola de Agronomia, Universidade Federal de Goiás).

O araticunzeiro (Annona crassiflora Mart.) é uma espécie nativa dos cerrados, pertencente à família das anonáceas, que produz frutos altamente apreciados pela população local e com grande atratividade à fauna da região. Visando avaliar as progênies desta espécie para identificar matrizes que apresentem comportamento satisfatório na propagação sexuada, foi realizado o presente estudo na Escola de Agronomia da UFG (Goiânia, GO); no período de maio de 1992 a janeiro de 1994. As sementes foram provenientes dos municípios de Vianópolis e Orizona (GO), coletadas em 24 plantas matrizes. O experimento foi conduzido sob telado com 50% de sombreamento e a semeadura foi feita em embalagens de polietileno preto, contendo como substrato o Latossolo Vermelho Escuro (L.V.E.). Adotou-se o delineamento experimental de blocos casualizados com quatro repetições e dez sementes por parcela. Os tratamentos foram constituídos pelas progênies individualizadas. Os resultados obtidos mostraram que há variabilidade entre as progênies estudadas para os caracteres avaliados. A porcentagem de emergência de plântulas foi baixa (20%, em média) e bastante desuniforme, apresentando emergência de plântulas durante o período de 20 meses.

Palavras-chave: 1) Cerrados 2) frutíferas 3) sementes

A.1-012 AVALIAÇÃO DE PROGÊNIES DE JENIPAPEIRO (Genipa americana L.)

Jácomo Divino Borges, Lázaro José Chaves, Eli Regina Barboza de Souza e Gilmarcos de Carvalho Corrêa (Escola de Agronomia, Universidade Federal de Goiás).

O jenipapeiro (Genipa americana L.), pertencente à família das rubiáceas, apresenta grande importância na composição da flora dos cerrados, como essência florestal e por produzir frutos para o consumo humano e da fauna silvestre da região. Procurou-se identificar, na população em estudo, os indivíduos mais promissores para a obtenção de sementes visando a propagação sexuada desta espécie. Este experimento foi conduzido na Escola de Agronomia da UFG, em Goiânia, GO, no período de dezembro de 1992 a março de 1993. As sementes utilizadas foram provenientes de 37 plantas-matrizes, coletados na micro-região do Mato Grosso goiano. As sementes, depois de lavadas e secas à sombra, ficaram em imersão em água por 18 horas antes da semeadura, que foi feita em copos plásticos, preenchidos com Latossolo Vermelho Escuro (L.V.E.). O delineamento experimental adotado foi o de blocos ao acaso, sendo que os tratamentos foram constituídos pelas progênies individualizadas, com 5 repetições e 10 sementes por parcela. As variáveis avaliadas foram o Índice de Velocidade de Emergência (IVE) e a porcentagem de emergência de plântulas. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e os resultados indicaram que há variabilidade entre as progênies estudadas. Foi observada, também, uma alta taxa de emergência de plântulas, sem ocorrência de dormência de sementes. Estes resultados permitem a continuidade dos trabalhos visando a seleção destes caracteres na espécie em estudo.

Palavras-chave: 1) Cerrados 2) frutíferas 3) sementes

A.1-009 LEVANTAMENTO DOS INSETOS ASSOCIADOS AO JATOBÁ (Hymenaea sp.) NO CERRADO GOIANO.

Valquíria R. S. Veloso, Marcelo F. Silva, Luciana G. de Almeida. (Departamento Fitossanitário, Escola de Agronomia, UFG).

Com o objetivo de levantar e determinar a distribuição dos insetos associados ao jatobá, foram realizadas coletas de frutos, folhas e ramos, no período de abril/92 a setembro/93 nas áreas de cerrado dos municípios de Santa Bárbara, Senador Canedo, Bela Vista, Paraúna e Cocalzinho, no estado de Goiás. O material coletado, foi conduzido ao laboratório de Entomologia da Escola de Agronomia da UFG. Foram constatadas e classificadas as espécies: a) Rhinochenus cinereopunctatus (Chevr. 1871)(Coleoptera: Curculionidae): as fêmeas depositam os ovos na vagem ainda verde, fazendo nela escavações por meio do rostro, saindo resina das feridas; as larvas se alimentam da polpa e das sementes deixando um pó fino, juntamente com as fezes pretas, completando seu ciclo no interior das sementes; os adultos emergem do fruto através de uma perfuração na casca. b) Myelois sp.(Lepidoptera Phycitidae): as larvas alimentam-se da polpa do fruto deixando-o com aspecto de isopor. c) Metoposoma sp. (Coleoptera: Curculionidae): as fêmeas deste inseto, depositam os ovos na vagem ainda verde, fazendo nelas escavações por meio do rostro, saindo resina das feridas; as larvas e os adultos causam os mesmos danos causados pelo inseto Rhinochenus cinereopunctatus (Chevr. 1871). (CNPq, PRPPG, EA/UFG).

Palavras-chave: 1) Jatobá, 2) Levantamento Populacional, 3) Insetos.

A.1-010 EFEITO DE PERÍODOS E CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO DE SEMENTES SOBRE A EMERGÊNCIA DE PLÂNTULAS DE CAGAITA (Eugenia dysenterica DC.)

Eli Regina Barboza de Souza, Ronaldo Veloso Naves, Mara Rúbia da Rocha, Gilmarcos de Carvalho Corrêa e Jácomo Divino Borges (Escola de Agronomia, Universidade Federal de Goiás).

Este estudo foi conduzido na Escola de Agronomia da Universidade Federal de Goiás (Goiânia, GO), no período de outubro de 1992 a junho de 1993. As sementes utilizadas no experimento foram coletadas em 23 plantas nos municípios de Senador Canedo, Bonfinópolis e Leopoldo de Bulhões (GO). O objetivo foi verificar os efeitos de diferentes períodos e condições de armazenamento de sementes sobre a emergência de plântulas de cagaita (Eugenia dysenterica DC; Myrtaceae). O experimento foi conduzido em telado, adotando-se o delineamento experimental inteiramente casualizado, em esquema fatorial 2 x 4 com cinco repetições, sendo duas condições de armazenamento (em ambiente natural e geladeira) e quatro períodos de armazenamento distintos (15, 30, 45 e 60 dias). As parcelas foram constituídas por 20 sementes. Os parâmetros avaliados foram a porcentagem de emergência e o índice de velocidade de emergência (I.V.E.) de plântulas. Os resultados permitiram concluir que não houve interação significativa entre os fatores para nenhuma das variáveis. As sementes armazenadas em ambiente natural apresentaram maior porcentagem de emergência e maior I.V.E. As sementes armazenadas em geladeira apresentaram emergência de plântulas bastante reduzida. As sementes que foram armazenadas por um período de 15 dias apresentaram maior porcentagem de emergência e maior I.V.E., sendo que os valores apresentaram uma tendência de redução à medida que aumentou o período de armazenamento. Considerando-se as duas variáveis o melhor tratamento foi o armazenamento em ambiente natural por 15 dias.

Palavras-chave: 1) Cerrados 2) frutíferas 3) sementes

A.1-013

AVALIAÇÃO DE PROGÊNIES DE CAGAITA (Eugenia dysenterica DC.)

Mara Rúbia da Rocha; Jácomo Divino Borges; Lázaro José Chaves e Eliana Paula Fernandes (Escola de Agronomia, Universidade Federal de Goiás).

A cagaiteira (Eugenia dysenterica DC; Myrtaceae) é uma árvore típica dos Cerrados que produz frutos bastante consumidos "in natura" ou na forma de sorvetes, geléias e sucos. Visando identificar as matrizes que apresentassem comportamento satisfatório na propagação sexuada, para a produção de mudas em viveiro, conduziu-se o presente experimento na Escola de Agronomia da Universidade Federal de Goiás, em Goiânia, GO, no período de outubro a dezembro de 1992. As sementes foram coletadas em 23 plantas, nos municípios de Senador Canedo, Bonfinópolis e Leopoldo de Bulhões (Goiás). A semeadura foi feita em sacos plásticos de polietileno preto, preenchidos com Latossolo Vermelho Escuro (L.V.E.), colocando-se uma semente por embalagem, sendo conduzidas em telado com 50% de sombreamento. O delineamento experimental adotado foi o de blocos ao acaso e os tratamentos foram constituídos pelas progênies, coletadas individualmente. Foram utilizadas 4 repetições, com 10 sementes por parcela. As variáveis avaliadas foram o Índice de Velocidade de Emergência (IVE) e a porcentagem de emergência de plântulas. Os resultados obtidos indicam: uma alta taxa de emergência; ausência de dormência; e variabilidade entre as progênies estudadas. Esta alta variabilidade indica boas perspectivas de seleção destes caracteres na espécie.

Palavras-chave: 1) cerrados 2) frutíferas 3) sementes

A.1-014

IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE SISTEMAS DE MOTOMECANIZAÇÃO AGRÍCOLA USADOS EM SOLOS DO MUNICÍPIO DE ITUIUTABA-MG

GÓIS, J. M. (Fundação Educacional de Ituiutaba-Prof. Assistente)

Com o objetivo de identificar os sistemas de motomecanização agrícola de preparo periódico do solo do município de Ituiutaba-MG e avaliar os efeitos de seu uso, foram aplicados questionários para sua identificação a 58 produtores pré-selecionados, com exploração contínua de produção de milho e, ou, soja.

Foram feitas determinações das propriedades físicas de material do solo oriundos de duas áreas de produção de soja e duas de milho, submetidas a sistemas distintos de preparo periódico do solo a pelo menos cinco anos contínuos.

Foram também determinadas as propriedades de material do solo sob vegetação natural.

Verificou-se, na cultura do milho, o predomínio dos arados de discos. Na cultura da soja houve predomínio de grades aradoras, onde os sistemas com esses equipamentos mostraram-se mais eficientes operacionalmente, porém, tecnicamente, mais limitados.

Nas propriedades com exploração em moldes empresariais, as máquinas tinham uso mais eficiente.

Em função de algumas análises físicas do solo, os valores apresentados para os solos sob cultivo não atingiram níveis comprometedores para o parâmetro compactação do solo.

Palavras-chave: 1) Motomecanização 2) Preparo do solo 3) Física do solo

A.1-015

PRODUÇÃO DE MATÉRIA SECA E NUTRIÇÃO MINERAL DO MILHO SOB DIFERENTES PROPORÇÕES CALCÁRIO/GESSO EM UM LATOSSOLO ROXO SOB CERRADO.

FERREIRA, I. (Fundação Educacional de Itutiutaba)-Prof. Adjunto

Devido ao elevado grau de intemperismo a que foi submetido a maioria dos solos sob cerrado, observa-se atualmente que os mesmos são de baixa fertilidade natural e com elevada acidez em profundidade. Em tais casos, a gessagem associada à calagem tem sido sugerida para a melhoria do ambiente radicular no subsolo.

No presente trabalho objetivou-se avaliar o efeito das proporções calcário/gesso sobre a produção de matéria seca e a nutrição mineral do milho em um Latossolo Roxo distrófico. O experimento constou da aplicação ao solo, sob condição de campo, de três doses de calcário (0,0; 3,65 e 7,30 t/ha) combinadas com quatro doses de gesso (0,0; 2,5; 5,0 e 10,0 t/ha). Um ano depois o solo foi coletado na camada de 0-20 cm de profundidade e colocado em vasos plásticos de 3,0 dm^3, adicionando-se todos os nutrientes e cultivando-se milho por 45 dias. A produção de matéria seca na ausência de calcário e só com gesso, foi significativamente reduzida quando comparada com calcário + gesso. Os dados de análise química das plantas demonstraram que os tratamentos apresentaram efeitos nas quantidades de Ca, Mg, K e S absorvidos, reflexo de alterações induzidas no balanço dos mesmos no solo e na parte aérea das plantas. Pode-se concluir que os efeitos benéficos da gessagem em solos altamente intemperizados se manifestam com maior expressividade quando na presença de calagem.

Palavras-chave: 1) Calagem 2) Gessagem 3) Cerrados

A.1-016

CARACTERIZAÇÃO DA PREFERÊNCIA ALIMENTAR DE *Macrocheles muscaedomesticae* EM RELAÇÃO AOS OVOS DAS PRINCIPAIS ESPÉCIES DE MOSCAS SINANTRÓPICAS PRESENTES EM AMBIENTE DE GRANJAS AVÍCOLAS.

ALMEIDA, NEIDE WOOD (Fundação Educacional de Itutiutaba- Prof.Ass.

O aumento de granjas avícolas propiciou uma multiplicação acentuada de moscas sinantrópicas, que desenvolvendo-se abundantemente no esterco acumulado, podem agir como vetores de inúmeros patógenos que causam doenças nos homens e seus animais domésticos. *Macrocheles muscaedomesticae* é um ácaro de vida livre que se desenvolve em esterqueiras e segundo diversos autores é um dos principais agentes controladores de moscas, graças a seus hábitos de predação aos ovos e larvas de primeiro instars de diferentes espécies de dípteros muscóideos.

O presente trabalho teve como objetivo principal a caracterização da espécie de mosca preferida pelo ácaro dentre as mais abundantes da granja Capuavinha no município de Monte-Mor(SP).

Os experimentos foram conduzidos num "olfatômetro" de vidro com três opções alimentares e um controle. Os ovos oferecidos aos macroquelídeos em jejum por 24 horas pertenciam às seguintes espécies: *Chysomya putoria*, *Musca domestica* e *Fannia pusio*. Através da análise estatística dos dados, pode-se concluir que os ácaros percebem olfativamente a presença do alimento no aparato, caminhando em sua direção, porém, não apresentam preferência acentuada por nehum tipo de ovo, comportando-se , portanto, como um predador equivalente dos ovos das três espécies de moscas testadas.

Palavras-chave: 1) Macroquelídeos 2) dípteros 3) predação

A.1-017

ARMAZENAMENTO E ESTRATIFICAÇÃO DE SEMENTES DE ARATICUM (Annona crassiflora Mart.)

Ronaldo Veloso Naves, Mara Rúbia da Rocha, Jácomo Divino Borges e Domingos Tiveron Filho (Escola de Agronomia, Universidade Federal de Goiás.

O araticunzeiro (Annona crassiflora Mart.) é uma frutífera nativa dos cerrados brasileiros, produzindo frutos de elevado potencial para o consumo humano "in natura" e processado na forma de sorvetes, sucos, licores, etc. Com o objetivo de avaliar o comportamento das sementes desta espécie com relação ao período de armazenamento e estratificação, foi realizado o presente trabalho na Escola de Agronomia da UFG (Goiânia, GO). As sementes foram obtidas de frutos coletados nos municípios de Orizona e Vianópolis (Goiás). O experimento foi conduzido em telado com 50% de sombreamento e a semeadura foi realizada a cada 30 dias a partir de abril de 1992, totalizando 13 épocas de semeadura. Para cada época de semeadura utilizaram-se sementes estratificadas e não estratificadas. A estratificação das sementes foi feita em areia úmida em B.O.D. a 30°C, por um período de 15 dias que antecederam cada semeadura. Foi adotado o delineamento experimental inteiramente casualizado com parcelas subdivididas. Utilizaram-se cinco repetições e cada parcela foi composta por 20 sementes. As variáveis avaliadas foram: Índice de Velocidade de Emergência e porcentagem de emergência de plântulas. Os resultados observados indicaram diferença significativa entre as épocas, e entre utilização e não utilização de estratificação. Foi observada, também, interação entre os fatores época e estratificação. A emergência de plântulas foi mais intensa e mais uniforme quando as sementes foram estratificadas.

Palavras-chave: 1) Cerrados 2) frutíferas 3) sementes

A.1-018

MORTALIDADE E CONIDIOGÊNESE EM Syntermes sp., INOCULADO COM Beauveria bassiana E Metarhizium anisopliae EM LABORATÓRIO.

Flávia R. Barbosa, Wellington A. Moreira, José Paula de Castro, Paulo Marçal Fernandes (Departamento Fitossanitário, Escola de Agronomia - UFG).

O cupim subterrâneo Syntermes sp. causa sensíveis danos em culturas de importância econômica e florestais. Seu controle é feito com inseticidas químicos, ocorrendo problemas de baixa eficiência e poluição ambiental. Avaliou-se a virulência e conidiogênese de seis isolados de B. bassiana e M. anisopliae no controle dessa praga. Utilizaram-se quatro repetições de 20 cupins, constituidas de dez operárias, 8 formas intermediárias e 2 soldados. Todos os isolados testados mostraram-se patogênicos, obtendo-se, após 4 dias, maiores percentagens de mortalidade nos isolados B. bassiana - 1 (81,2%) e M. anisopliae EA - XP (91,2%). A porcentagem de conidiogênese, foi em média superior, nos isolados de B. bassiana (22,1 %) em relação aos de M. anisopliae (3,7%). Não constatou-se diferença na susceptibilidade aos fungos entre os operários, formas intermediárias e soldados.

Palavras-chave: 1) Syntermes sp. 2) Controle biológico 3)

A.1-019 PROGRAMA DE MELHORAMENTO DA CANA-DE-AÇÚCAR PARA O CERRADO:-SELEÇÃO NA FASE DE "SEEDLINGS", POR MEIO DE PROGRAMA COMPUTACIONAL.

J.E.T.de Barcelos (Departamento de Agronomia, Universidade Federal de Uberlândia), A.A. Casagrande e D. Perecin (UNESP - Campus de Jaboticabal).

[Introdução] Os Programas de Melhoramento da Cana-de-Açúcar trabalham, geralmente, com um número de "seedlings" (ou plântulas) muito grande na 1a. Fase de Seleção (variando de 100.000 a até 2 milhões). Esse grande volume de material e de dados a serem analisados pelo selecionador na seleção final, ocasiona um grande cansaço físico e mental, principalmente se esta seleção for feita de uma só vez, no campo, sob todas as condições estressantes inerentes à realização de tal atividade no meio de um canavial. Isso, certamente, irá refletir / nos resultados desta seleção. [Metodologia] Criou-se a "Pré-Seleção", como uma etapa precedente à seleção final. Consistiu na identificação de todos os clones "excelentes", "bons" e os "intermediários" (quanto ao tipo agronômico) na época de maturação precoce, em cana-soca. Sobre este material foram feitas todas as avaliações possíveis das características de interesse à seleção, nas épocas: precoce, média e tardia. Elaborou-se um programa computacional, intitulado: "Sistema para Seleção de Seedlings" -(S.S.S.), com a finalidade de realizar a seleção final nesta fase, ponderando-se sobre as características avaliadas sobre cada clone pré-selecionado. [Resultados] Os dados dos 1534 clones pré-selecionados dentre os 24788 "seedlings" plantados na região dos cerrados do Triângulo Mineiro-Uberlândia-MG, foram submetidos ao Programa S.S.S., obtendo-se uma seleção objetiva, tecnicamente confiável e isenta dos problemas de "stress" físico e mental. [Conclusões] Tal seleção foi comparada com a que fora feita anteriormente pelo selecionador, mostrando-se vantajosa em termos de objetividade, rapidez e segurança, além de gerar, prontamente, 7 relatórios.

Palavras-chave: 1) Cana-de-Açúcar 2) Seleção 3) Programa Computacional

A.1-020 AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA REPRODUTIVA EM REBANHO LEITEIRO DA FAZENDA CÓRREGO DO GLÓRIA DA UFU II - DESCRIÇÃO DE CARACTERÍSTICAS DE REPRODUÇÃO DO REBANHO.

Elmo Gomes Diniz (Departamento de Medicina Animal, Universidade Federal de Uberlândia e Vitória Maria Simioni (Departamento de Produção Animal, Universidade Federal de Uberlândia).

A avaliação da eficiência reprodutiva de um rebanho é fator indispensável com reflexos evidentes no Progresso genético a ser alcançado. O desempenho reprodutivo depende de fatores genéticos e ambientais. Para o melhoramento genético da eficiência reprodutiva faz-se necessário, inicialmente, conhecer a descrição de características de reprodução economicamente importantes. No presente estudo a avaliação de algumas destas características são apresentadas. Foi realizada uma análise dos dados, com informações de frequências e estatísticas descritivas para algumas características de eficiência reprodutiva consideradas importantes. Ao se fazer a consistência das informações disponíveis foram eliminados do processamento de dados abortos, natimortos, período de gestação inferiores a 250 e superiores a 300 dias, intervalos entre partos inferiores a 300 dias, períodos de serviço inferiores a 30 dias, períodos secos inferiores a 50 dias e períodos de lactação inferiores a 120 e superiores a 305 dias. Obtendo os seguintes resultados: Intervalos entre partos de 422,1 dias; Período de gestação: 280,5 dias; Período de Serviço: 140 dias; Período seco: 149,6 dias e Período de Lactação 252,4 dias.

Palavras-chave: 1) Reprodução 2) Eficiência reprodutiva 3) Fertilidade

A.2-001

ARQUITETURA E ARTE RELIGIOSA NO ANTIGO "SERTÃO DA FARINHA PODRE", DURANTE O SÉCULO XIX. Marilia Maria Brasileiro Teixeira do Vale (Departamento de Artes Plásticas, Universidade Federal de Uberlândia)

Esta comunicação pretende analisar e interpretar a arquitetura e a arte religiosa do Antigo "Sertão da Farinha Podre", em algumas das capelas e igrejas construídas durante o século XIX. (Tanto as que permanecem ainda hoje em seu aspecto original, como as descaracterizadas pela tentativa de serem apagados seus vestígios de "antiguidade" ou "pobreza", sem consideração alguma pelo interesse ou qualidade da arquitetura do passado). O acervo artístico de imagens e alfaias foi quase totalmente disperso pela ação devastadora de antiquários e colecionadores. Somente nos últimos anos, devido talvez a uma política de preservação dos bens culturais mais abrangentes, é que as comunidades têm demonstrado um interesse crescente pelas ramanescentes de suas construções seculares e pela recuperação de sua memória cultural.

Palavras-chave: 1) Arquitetura 2) História 3) Patrimônio

A.2-002

DECORAÇÃO DE INTERIORES NO CERRADO. BRAZILINA DE JESUS SANTOS. (Departamento de Artes Plásticas, da Universidade Federal de Uberdia Minas Gerais)

O Trabalho a ser apresentado mostra as possibilidades de executar um projeto de Decoração respeitando as características próprias do Cerrado onde, os materiais são usados visando um conforto ambiental próprio para nosso clima, bem como o aproveitamento e valorizando as características estéticas destes materiais aliados ao artesanato regional.
O trabalho em questão mostra 2 situações diferenciadas - proposta de decoração, uma urbana, outra rural, onde apesar das diferentes implantações podemos detectar em ambas, a integração entre funcionabilidade e todos os outros aspectos regionais ali colocados.

Palavras-chave: 1) DECORAÇÃO 2) DESIGN 3) CERRADO

A.4-001

ANÁLISE DE UM SISTEMA A HIDROGENIO-SOLAR PARA O BRASIL: ASPECTOS TÉCNICOS, SOCIAIS E ECONÔMICOS. Samuel N.M. Souza e Lutero C. de Lima (Depto. de Engenharia Mecânica - Universidade Federal de Uberlândia).

Este trabalho tem como objetivo analisar aspectos economicos, sociais e técnicos da introdução de um sistema a hidrogenio-solar no Brasil, basicamente na região nordeste. O hidrogênio será produzido utilizando o sol como fonte de energia primária, ou seja, a energia elétrica produzida em células fotovoltáicas será utilizada para produzir hidrogênio a partir da eletrólise da água. O hidrogênio após ser produzido deverá ser utilizado como uma fonte de energia limpa, abundante e renovável para os meios de transporte, produção de eletricidade em células à combustível etc., em substituição aos atuais combustíveis fósseis. Primeiro foi feita uma análise do atual balanço energético brasileiro, e em seguida uma análise do modelo e o comportamento dos vetores até o ano 2100, como a população, produto nacional bruto per capita, qualidade de vida, custo dos componentes do sistema, custo total, ganho bruto total e outros, como o objetivo de mostrar a viabilidade do projeto proposto. Os resultados se mostraram muito interessantes.

Palavras-chave: 1) Energia alternativa 2) Hidrogênio-solar 3) Hidrogênio

A.4-002

O PAPEL DA ENGENHARIA DE PRODUÇAO NO DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS AGROINDUSTRIAIS (Thiollent, Michel)

A Engenharia de Produção (EP) é constituída por um conjunto de disciplinas de engenharia e de gestão para resolver os problemas encontrados em sistemas de produção industrial. A EP possui un vínculo privilegiado com a engenharia mecânica e as indústrias manufatureiras de tipo urbano. Teve pouca relação com os sistemas de base biológica e o mundo rural para os quais existem áreas específicas de ciências agrárias. Todavia, na área de EP, cresce atualmente um interesse renovado visando aplicar seus métodos e técnicas nos sistemas de produção agroindustrial. Isto pode ser justificado pelo fato de que hoje há uma maior preocupação que no passado para com a transformação dos produtos em bens de consumo. Não basta saber produzir os produtos agropecuários brutos. A sua transformação em produtos diversificados constitui a maior fonte de valor agregado. Os conhecimentos necessários para essa transformação são de quatro tipos: conhecimento de base bioquímica, de base mecânica, de base eletrônica/informática e conhecimento de gestão sócio-econômica. Nesse contexto, o papel da EP seria essencialmente o de integrar esses conhecimentos na concepção de sistemas agroindustriais adequados à evolução dos mercados interno e internacional e às normas de qualidade. A EP pode oferecer uma "interface" entre sistemas biológicos, sistemas de transformação/seleção, transporte, sistemas de informação e gestão. Tal tendência poderá firmar-se no contexto da valorização de novas áreas como no caso do cerrado, o que representa grandes desafios em matéria de ensino e pesquisa.

Palavras-chave: 1) Engenharia 2) Agroindústria 3) Cerrado

A.5-001 ALTERAÇÃO ESTRUTURAL DA MIOSINA NA CARDIOPATIA CHAGÁSICA.

Amélia Hamaguchi*, Sílvio Roberto Borges Alessi*, Yuri Diniz Debs*, Sérgio Barbosa Marques**, Rodrigo Sérgio de Oliveira*, Ademir Rocha***, Aguinaldo Coelho Silva** e Elmiro Santos Resende**.(*Dep. de Ciências Fisiológicas, **Dep. de Clínica Médica, ***Dep. de Patologia, Universidade Federal de Uberlândia, MG)

A doença de Chagas é uma das causas mais importantes de Insuficiência Cardíaca Congestiva e morte súbita na Região do Triângulo Mineiro. Com o intuito de estudar as bases moleculares envolvidas na evolução da miocardiopatia e a falência do coração em alguns pacientes portadores da doença de Chagas, a miosina, uma proteína hexamérica constituída por duas cadeias pesadas, duas cadeias leves regulatórias (LC2) e duas cadeias leves de natureza alcalina (LC1), foi extraída de ventrículo humano e de ratos chagásicos, parcialmente purificada, submetida a eletroforese em gel de poliacrilamida na presença de SDS e as cadeias da miosina foram quantificadas por densitometria e comparadas com os padrões normais. Através de tais estudos foi possível constatar que cerca de 30% dos pacientes chagásicos que foram ao óbito por morte súbita apresentam um aumento da relação LC1/LC2 da miosina ventricular. Em alguns ratos chagásicos também pôde-se observar este mesmo incremento, embora nenhuma correlação foi verificada entre o aumento da relação LC1/LC2 e alterações eletrocardiográficas ou grau de lesão do tecido cardíaco. Tais resultados sugerem a participação direta ou indireta da redução da LC2 no desenvolvimento da miocardiopatia chagásica.

Apoio financeiro: CNPq(PIBIC), PROEPE-UFU e FAEPU-UFU

Palavras-chave: 1) Doença de Chagas 2) Cardiopatia 3) Miosina

A.5-002 LESÃO DA ARTÉRIA FEMORAL SUPERFICIAL DURANTE SAFENECTOMIA. RELATO DE CASO.

João Manoel Tannus Filho , Olair Alves de Queiroz(Serviço de Angiologia e Cirurgia Cardiovascular Universidade Federal de Uberlândia) Marcos Vinicius Campanelli Pereira e Nubia Cristina de Freitas Maia (Acadêmicos do Curso de Medicina da Universidade Federal de Uberlândia)

As lesões vasculares iatrogênicas ocorrem com relativa frequência durante procedimentos cirúrgicos ortopédicos, urológicos, ginecológicos e vasculares. Os autores relatam o caso de uma paciente encaminhada de outra Instituição, tendo sido submetida à safenectomia interna bilateral há 20 dias, evoluindo com dor, parestesia e diminuição da temperatura do M.I.E., seguidos de flictemas, ulceração e necrose parcial da perna e pé. À internação apresentava ausência de pulsos no M.I.E., hipotermia , necrose infectada e exposição da tíbia. A aortografia mostrou parada de progressão do contraste ao nível da artéria femoral superficial. A tentativa de revascularização tardia (By-Pass íleo-femoral superficial com PTFE) resultou em melhoria da perfusão periférica e da temperatura do membro. Foram realizados 02 debridamentos cirúrgicos, constatando-se necrose dos planos musculares e superfície óssea, sendo indicada a amputação ao nível da coxa, devido a inviabilidade do membro e risco de septicemia. A importância da divulgação do caso , deve-se principalmente para servir de alerta aos cirurgiões cujos esforços devem ser dirigidos para se evitar lesão iatrogênica de tal natureza.

Palavras-chave: 1) Lesão vascular 2) Iatrogenia 3) Safenectomia

A.5-003

CORPOS ESTRANHOS EM VEIAS CAVAS. RELATO DE CASOS .

João Manoel Tannus Filho , Olair Alves de Queiroz , Rubens de Aquino Filho (Serviço de Angiologia e Cirurgia Cardiovascular - Universidade Federal de Uberlândia) Marcos Vinicius Campanelli Pereira e Nubia Cristina de Freitas Maia (Acadêmicos do Curso de Medicina da Universidade Federal de Uberlândia).

Os catéteres venosos são úteis para infusão de soluções, drogas e monitorização hemodinâmica. As complicações são decorrentes de problemas técnicos de punção, infecções e acidentes de manuseio, variando de 0,4 a 11,1 %. São apresentados 02 casos de secções inadvertidas dos catéteres localizados em veias jugulares externa e interna, respectivamente. CASO Nº 1 - criança de 29 dias com catéter em veia jugular externa que migrou para veia cava inferior. Paciente foi submetida à laparotomia retroperitoneal direita com cavotomia abaixo das renais e remoção do catéter. A veia cava encontrava-se espessada e trombosada. CASO Nº 2 - paciente de 22 anos com catéter em veia jugular interna que alojou-se até em átrio direito. Submetida à cervicotomia supraclavicular direita, com venotomia de veia jugular interna, pinçamento "às cegas" da extremidade do catéter e sua retirada. A veia encontrava-se espessada e havia trombo no interior do catéter. O CASO Nº 1 evoluiu sem sequelas; o CASO Nº 2 evoluiu com óbito não relacionado à fragmentação do catéter. Concluímos que os fragmentos de catéter podem ocasionar complicações sérias e que devem ser removidos cirurgicamente ou com pinças apropriadas.

Palavras-chave: 1) Catéter venoso 2) Iatrogenia 3) Trombose

A.5-004

QUIMIODECTOMAS: APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DE CASOS .

João Manoel Tannus Filho , Olair Alves de Queiroz (Serviço de Angiologia e Cirurgia Cardiovascular - Universidade Federal de Uberlândia) Marcos Vinicius Campanelli Pereira e Nubia Cristina de Freitas Maia (Acadêmicos do Curso de Medicina da Universidade Federal de Uberlândia).

Os quimiodectomas fazem parte dos paragangliomas, podendo se instalar em diferentes locais do organismo. Suas estruturas são formadas de células quimiorreceptoras e tecido conjuntivo. São tumores raros e a malignidade está relacionada ao tempo de evolução e a presença de invasão ganglionar. O diagnóstico pode ser firmado através da ultrassonografia, tomografia ou arteriografia. O tratamento de escolha é a ressecção cirúrgica. Nos locais não acessíveis pode-se indicar a radioterapia. A embolização prévia diminui o sangramento per-operatório. As complicações são relacionadas às lesões de nervos e vasos. Esse trabalho tem o objetivo de fazer uma análise de casos com diagnóstico de quimiodectomas, atendidos no Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia, no período de 1990 à 1993. Foram operados 05 pacientes com quimiodectomas. Foi possível ressecar o tumor preservando as carótidas em 02 casos, nos outros 03 casos as carótidas foram ressecadas e a revascularização foi feita com interposição de prótese de Dacron. Dos 05 pacientes, 04 evoluíram sem sequelas e 01 apresentou rouquidão, devido invasão do nervo laríngeo.

Palavras-chave: 1) Tumor cervical 2) Corpo carotídeo 3) Quimiodectoma

A.5-005

TRAUMATISMOS VASCULARES - ANÁLISE DE 117 CASOS.

João Manoel Tannus Filho , Olair Alves de Queiroz (Serviço de Angiologia e Cirurgia Cardiovascular - Universidade Federal de Uberlândia) Marcos Vinicius Campanelli Pereira e Nubia Cristina de Freitas Maia (Acadêmicos do Curso de Medicina da Universidade Federal de Uberlândia).

Os autores apresentam a análise de 117 pacientes portadores de traumatismos vasculares,compreendendo 159 lesões tratadas no Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia, no período de 01 de janeiro de 1981 à 30 de junho de 1993. Entre os agentes etiológicos houve o predomínio das feridas por arma branca (27,35 %) com maior incidência das lesões nos membros superiores (50,42 %). Os vasos mais atingidos foram a artéria radial (22,11 %) e a veia poplítea (16,66 %). Ocorreram 140 lesões associadas, predominando as músculo-tendinosas e neurais. No tratamento das 104 lesões arteriais foram realizadas suturas e anastomoses (52,88 %), enxertos (25,00 %), ligaduras (17,30 %). As lesões venosas foram tratadas na grande maioria por simples ligadura (66,66 %). Edema, alterações neurológicas e hemorragia destacaram-se entre as complicações. Houve 09 casos de gangrena resultando em amputações e 10 óbitos relacionados à causa não diretamente ligadas ao trauma vascular. O índice de bom/ótimo resultados atingiu 83,76 %. Enfatizam a importância dos fatores relacionados ao prognóstico das lesões vasculares, destacando-se o diagnóstico e tratamento imediatos, a localização e extensão das lesões e a presença de infecção e lesões associadas.

Palavras-chave: 1) Trauma vascular 2) Amputação 3) Restauração vascular

A.5-006

NÍVEIS DE ANTICORPOS ANTIÁCAROS E ANTIFUNGOS EM CRIANÇAS ASMÁTICAS DO BAIRRO TIBERY.

Maria José Junho Sologuren; Raquel Souza Nunes; Heleno Batista de Oliveira; Fabiana Andrade Chaves; Rosa Aparecida Ferreira; Warley Rodrigues Martins. - Hospital de Clínicas - Universidade Federal de Uberlândia (HC/UFU).

[INTRODUÇÃO] No bairro Tibery, concentram-se 82 arrozeiras que espalham seu pó nas ruas e casas. Sabe-se que o pó de cereais contém ácaros, fungos, escamas e insetos; estudo anterior detectou um padrão sazonal para as crises de asma na criança, em Uberlândia, com picos de março a maio, correlacionando-se de modo estasticamente significante com a umidade relativa do ar elevada, situação favorável à proliferação de ácaros e fungos; detectou-se que 11.5% de crianças asmáticas atendidas no HC-UFU viviam no Bairro Tibery. [METODOLOGIA] Este trabalho objetivou determinar os níveis deimunoglobulina E anti ácaros e anti fungos nestes pacientes. Dos 75 asmáticos do trabalho anterior, 63 pacientes participaram deste. Nestes, realizou-se testes imunoenzimáticos (RAST) para poeira e fungos, utilizando-se os produtos hx2 mx1(Pharmacia).Os valores do RAST foram classificados nas classes 0 (anticorpos não detectáveis), 1 (baixos), 2 (moderados), 3 (altos) e 4 (muitos altos). Para análise estatística utilizou-se o teste do Quiquadrado. [RESULTADOS] A média de idade dos pacientes foi de 6.8 anos, com relação masculino feminino de 1.4. No grupo estudado, 86% dos pacientes estavam sensibilizados a ácaros e barata doméstica (RAST para poeira), sendo que destes 68% tinham valores na classe 4 e 13% na classe 3. Apenas 29% estavam sensibilizados aos fungos, nas classes 1 e 2. A relação entre idade pré escolar e RAST para poeira e fungos foi estatisticamente significante ($p < 0.05$), o que não ocorreu para a idade escolar. [CONCLUSÃO] Estando estes pacientes muito sensibilizados aos ácaros e á barata doméstica e também a fungos embora mais discretamente, concluimos que são asmáticos atópicos que necessitam de medidas preventivas. O pó de arroz inalado por estas crianças deve estar precipitando crises; nas casas, ao se acumular este pó, o ciclo se perpetua com a proliferação de ácaros. A colocação de filtros nas arrozeiras do Bairro Tibery deverá atenuar a gravidade do problema, sem similar na literatura. (CNPQ, FAEPU)

Palavras-chave: 1) Asma 2) Pó de Arroz 3) RAST

A.5-007

ASMÁTICOS COM RINITE ALÉRGICA. Maria José Junho Sologuren; Cláudia Dutra Constantin; Cristiane Fernandes; Daniela Henriques Soares de Paiva Lopes; Jorge Abraão Calil Júnior; Leonardo Bruno Oliveira; Nívea de Macedo Oliveira; Yuri Diniz Debs. - Hospital de Clínicas (HC) Universidade Federal de Uberlândia (UFU) Uberlândia - MG.

Com o objetivo de diagnosticar a associação entre asma e rinite alérgica, foram estudadas, prospectivamente, 74 crianças asmáticas com idade média de 6.5 anos, desvio padrão (D.P.) de ± 4.8, relação masculino-feminino de 1.5. Investigou-se rinite alérgica nos 65 pacientes asmáticos (88% dos asmáticos) que, na consulta ambulatorial, apresentavam queixas de espirro, coriza, prurido e /ou obstrução nasal crônicas. O critério adotado para diagnóstico de rinite alérgica foi a presença de eosinófilos em percentual igual ou superior a 10% no citograma nasal. O método estatístico utilizado foi o Coeficiente de Correlação de Pearson.
Em 68% dos asmáticos foi feito diagnóstico de rinite alérgica laboratorialmente. A idade média dos asmáticos com rinite alérgica foi de 7.5. anos, D.P de ± 5.1.
Correlacionando-se a idade dos pacientes com o diagnóstico da rinite alérgica, observa-se que, à medida que a idade aumenta, também aumenta a associação com rinite, o que foi estatisticamente significante ($P < 0.005$).
Os autores concluem que, nos asmáticos, sendo frequente a associação com rinite alérgica, esta deve ser rotineiramente investigada, clínica e laboratorialmente.

Palavras-chave: 1) Asma 2) Rinite Alérgica 3) Atopia

A.5-008

ASMA E ATOPIA. Maria José Junho Sologuren; Cláudia Dutra Constantin; Cristiane Fernandes; Daniela Henriques Soares de Paiva Lopes; Jorge Abraão Calil Júnior Leonardo Bruno Oliveira; Nívea de Macedo Oliveira; Yuri Diniz Debs. Hospital de Clínicas (HC) Universidade Federal de Uberlândia (UFU) Uberlândia-MG.

Com o objetivo de se identificar, em crianças asmáticas, a presença de outras atopias das vias respiratórias, foram estudadas, propectivamente, 74 crianças, com idade entre 5 meses e 13 anos, idade média de 6.5 anos, desvio padrão de ± 4.8, relação masculino feminino de 1.5.
Todos os pacientes foram atendidos emambulatório, no período de 2.1 a 31.07.92, sendo submetidos a citograma nasal aqueles com manifestações clínicas de rinite alérgica; no portadores de rinite alérgica com eosinófilos no citograma nasal em percentual igual ou superior a 10%, foram feitas radiografias dos seios de face. O método estatístico utilizado foi do Qui-quadrado.
Havia história familiar de atopia em 70% das crianças. Não se observou relação estatisticamente significante entre sexo e história familiar de atopia nem entre sexo e idade da 1ª crise de sibilos. Em 68% dos asmáticos havia associação com rinite alérgica; em 51% observou-se sinusite; todos os pacientes com sinusite eram portadores de alérgia.
Os autores concluem que, devido à associação entre asma, rinite alérgica e sinusite ocorrer em elevado percentual, a investigação de rinite alérgica e sinusite deve ser feita rotineiramente nas crianças asmáticas.

Palavras-chave: 1) Asma 2) Atopia 3) Sinusite

A.5-009

ASMA: HISTÓRIA NATURAL NA CRIANÇA. Maria José Junho Sologuren; Cláudia Dutra Constantin; Cristiane Fernandes; Daniela Henriques Soares de Paiva Lopes; Jorge Abraão Calil Júnior; Leonardo Bruno Oliveira; Nívea de Macedo Oliveira; Yuri Diniz Debs. - Hospital de Clínicas (HC) Universidade Federal de Uberlândia - Uberlândia-MG.

Com o objetivo de conhecer a história natural da asma, forma estudadas, prospectivamente, de 2 de janeiro a 31 de julho de 1992, 74 crianças com diagnóstico prévio de asma segundo o critério de BLAIR (1979).
Todas as crianças incluidas no trabalho foram investigadas através de protocolo estabelecido anteriormente, moravam na cidade de Uberlândia, sendo atendidas no ambulatório do HC-UFU. O teste estatistico utilizado foi do Qui-quadrado.
Os pacientes tinham idades entre 5 meses e 13 anos, idade média de 6.5 anos e desvio padrão de ± 4.8. Tinham idade até 6 anos, 61% dos pacientes. Eram do sexo masculino 60% e do sexo feminino 40%, com relação masculino-feminino de 1.5. A idade da 1ª crise de sibilos variou de 1 mês a 10 anos porém aos 2 anos 78% já tinham iniciado sua doença. Em 70%, hávia história familiar de atopia. Em 70% havia relato de desencadeamento das crises por alergenos, em 43% por viroses respiratórias, em 40% por mudança de tempo e em 12% por exercício físico. Relacionando-se a idade dos pacientes com o fator desencadeante viroses respiratórias, observou-se relação estatisticamente significante ($P < 0.05$) com as idades abaixo de 8 anos, quando também são mais frequentes as viroses respiratórias. Não se observou relação estatisticamente significante entre idade do paciente e fator desencadeante alergenos.
Os autores concluem que, no grupo estudado, a história natural da asma tem características semelhantes às reladas na literatura; os alergenos devem ser considerados na investigação dos desencadeantes de crises, inclusive nos lactentes

Palavras-chave: 1) Asma 2) História Natural 3) Desencadeantes

A.5-010

BAIRRO TOCANTINS: O RETRATO DE UMA REALIDADE. Lêda Maria Ferreira da Silva Lima; Ademar Rosa de Souza; Cleber Augusto O. Sousa; Cristiane de Souza; Daniela Henriques S. P. Lopes; Erica Rodrigues M. de Almeida; Geisa Neusa de Miranda; Gisele D. Santos; Hélio Aparecido S. Sousa; Joaquim Luiz L. Filho; Leandro dos Santos; Nanci Stankevicius; Vinicius Ferreira Lima.-HC-Univercidade Federal de Uberlândia-MG.

Avaliou-se as condições de vida de 344 famílias com crianças entre 1 mês e 3 anos de idade com a finalidade de se detectar os fatores responsáveis pelo elevado número de desnutridos moderados e graves nesta população.
Encontrou-se que 75% das famílias têm em média 5 componentes, 44,7% dos pais não têm emprego definido, 70% das mães não contribuem com a renda familiar e que 54,6% dos pais ganham entre 1 e 2 salários mínimos. Entre as 344 famílias, 65,4% têm hábito de ingerir arroz e feijão diariamente, 23% consomem água sem filtrar e têm ingestão de verduras e legumes irregular.
Das 369 crianças avaliadas, 264 (71,5%) receberam leite materno e já estão desmamadas, 41 (64%) não foram amamentadas e apenas 23% das desmamadas ingerem 3 copos de leite por dia. Apresentam uma infecção por mês 17% das crianças. As infecções mais comuns são IVAS, diarréia, OMA, amigdalites e pneumonia.
A avaliação nutricional revelou que 40% das crianças estão em risco nutricional, 30% são desnutridas e 30% são crianças eutróficas.

Palavras-chave: 1) Nutrição 2) Renda familiar 3) Hábitos alimentares

A.5-011

A GESTANTE - ALEITAMENTO MATERNO.

Lêda Maria F. Silva Lima; Cláudia Aparecida P. Carrijo; Daniela Henriques S. P. Lopes; Fabiane Terezinha Soares Silva; Gisele Tasca Dutra; Kellen Corina de Freitas e Nanci Costa Menezes. (HC-UFU) Uberlândia-MG.

Em função da alta morbidade gastrointestinal detectada no atendimento de lactentes jovens e do conhecido papel do leite materno na prevenção dessas afecções iniciamos um estudo com puérperas, internadas na maternidade do HC-UFU, as quais foram submetidas a um questionário objetivando conhecer o grau de orientação recebido pelas mães durante o período pré-natal e o valor dessas informações na manutenção do aleitamento materno.
Foram entrevistadas 91 mães com idades entre 14 e 40 anos sendo 72% com idade até 26 anos. 28,5% das pacientes eram primigestas, 34% eram secundigestas e as 37,3% restantes apresentavam de 3 a 8 gestações. Apenas 8,7% não frequentaram pré-natal; das pacientes que frequentaram (91,2%) 21,68% receberam orientações sobre amamentação e 20,48% sobre cuidados com a mama. O tempo de amamentação variou de menos de um mês até 4 anos, sendo que 61,22% amamentaram por até 6 meses. 7,14% das mães não amamentaram. As principais causas de desmame foram - LEITE FRACO, O LEITE QUE SECOU, A CRIANÇA NÃO ACEITOU O SEIO; as atividades maternas fora do lar vieram em 4º lugar como causa de desmame. Quando questionadas quanto ao prazer em amamentar 96,7% consideravam o ato prazeiroso; quanto a obrigatoriedade 62,6% consideravam o ato como obrigação. Foi ainda interrogado sobre o ato de amamentar como fator de interferência no relacionamento com o parceiro onde 82,4% negaram qualquer relação; 17,6% das mães eram solteiras. 3,29% demonstraram preocupação com alguma modificação com a mama e 2,18% consideraram o ato de amamentar como prejudicial ao corpo. Quando questionadas sobre quais as vantagens do aleitamento materno as mais citadas foram - PROTEÇÃO CONTRA INFECÇÃO e BEBÊ MAIS SAUDAVÉL; apenas 4,4% das mães negaram qualquer vantagem.
Os autores concluiram que as principais causas de desmame precoce são a falta de informação das mães sobre as vantagens da manutenção do aleitamento materno por tempo prolongado e a insegurança relativa às características físicas do leite materno.

Palavras-chave: 1) Aleitamento Materno 2) Aconselhamento 3) Desmame

A.8-001 SISTEMA DE RASTREAMENTO DE QUEIMADAS VIA SATÉLITE Prof. Dr. Claudio da Rocha Brito e Eng° Alexandre Fernandes de Moraes (Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais, Escola Politécnica, USP)

[INTRODUÇÃO] Atualmente um dos grandes problemas encontrados no cerrado são as queimadas, devido a aspectos climáticos a vegetação permanece muito seca o que facilita o aparecimento de queimadas, tanto as naturais como as provocadas por imprudências humanas. Mesmo com a facilidade de reabilitação da vegetação o solo acaba perdendo boa parte dos nutrientes a cada nova queimada, gerando problemas para agricultura destas regiões; a terra com baixa taxa de nutrientes impede um maior retorno dos plantios.[DESENVOLVIMENTO] Para solucionar estes problemas vem sendo implantado pelas autoridades governamentais um sistema de rastreamento de queimadas por satélite, este tipo de sistema funciona com fotos digitalizadas de infravermelho das áreas de cerrado (por satélite), estas fotos são enviadas ao INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais), a partir das diferentes tonalidades de vermelho, os técnicos conseguem analisar uma emissão anormal de calor na superfície terrestre. Quando é detectada uma anormalidade, emissão superior de calor, com a ajuda de um software GIS (software usado para geoprocessamento) fica simples localizar as coordenadas e o local exato da queimada, as informações são enviadas então aos órgãos competentes como guarda florestal e IBAMA. Os proprietários rurais que causam as queimadas são identificados e multados, este tipo de sistema permite um controle contínuo sobre as queimadas evitando assim o empobrecimento do solo e favorecendo as atividades agrícolas. [RESULTADOS] A aplicação deste sistema já revela resultados surpreendentes permitindo um aumento contínuo na safra agrícola da região do cerrado.

Palavras-chave: 1) Satélite 2) Geoprocessamento 3) Queimadas

A.8-002 O USO DA COMUNICAÇÃO DIGITAL NO CONTROLE AMBIENTAL. Prof. Dr. Claudio da Rocha Brito, Carlos Renato Dias e Fernando Gomes de Oliveira Dias Néias (Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais, Escola Politécnica, USP).

[INTRODUÇÃO] O desenvolvimento da tecnologia de satélites, aliado aos recursos da computação gráfica e da comunicação digital, vem contribuindo de forma bastante grande ao sensoriamento remoto da superfície terrestre. A possibilidade de se colocar um "espião" atento a centenas ou milhares de quilômetros de altura seduz até mesmo o menos afoito dos ecologistas ou cientistas ligados à preservação do meio ambiente. [METODOLOGIA] Os satélites responsáveis pelo controle ambiental da Terra possuem sensores eletrônicos que separam a radiação que a superfície terrestre emite em bandas, ou regiões de espectro, isolando cores visíveis junto com porções do infravermelho. Os dados são transmitidos por rádio, armazenados e processados na forma de filmes fotográficos com cores falsas, possibilitando o reconhecimento dos analistas. Portanto, os sensores eletrônicos registram em cores diferentes a radiação emitida pelo solo nu, pela água do mar, vegetação e zonas urbanizadas. [RESULTADOS] Com os dados enviados pelos satélites são elaborados mapas representando os aspectos físicos da região, como topografia, características do solo, localização de águas subterrâneas e aptidão agrícola que, em conjunto com as características físico-químicas e morfológicas do solo daquela região, pode-se escolher as terras que serão usadas, por exemplo, para a agricultura. [CONCLUSÃO] O uso dos satélites e técnicas de sensoriamento remoto para controlar a ocupação e, consequentemente, o desmatamento de zonas cobertas por algum tipo de vegetação, é de grande importância para a preservação e conservação do cerrado, a forma de vegetação que cobre grande parte do território nacional e de grande importância econômica para o país.

Palavras-chave: 1) Satélite 2) Sensor Remoto 3) Digitalização

A.9-001

ACIDENTES DO TRABALHO REGISTRADOS NO INSS EM OUTUBRO DE 1992,EM UBERLÂNDIA,MINAS GERAIS.

Neide M. Oliveira (Docente de Medicina Social),Adriano S.Garcia,Alessandra T.R.Oliveira,Christian B. Marques,Maurício B.Silva Jr.,Rafael D.C. Silva & Valter A.Barbosa (Academicos de Medicina)-Universidade Federal de Uberlandia.

O número e o tipo de acidentes do Trabalho são indicadores das condições de trabalho,pois considera se que esses acidentes podem ser evitados.Para se avaliarem essas condições em Uberlândia,Minas Gerais,estudaram-se os acidentes do Trabalho ocorridos em outubro de 1992.Coletaram-se dados nas Comunicações de Acidentes do Trabalho(C.A.T.'s) registradas no I.N.S.S. de Uberlândia,estudando-se por características pessoais,do acidente e por ramo de atividade.Foram registrados 156 casos, com 5 óbitos,tendo havido aumento da letelidade em relação a outros meses.O sexo masculino respondeu por 87,8% dos acidentes,sendo 55,1% de homens casados e 40,4% solteiros.As faixas etárias mais atingidas foram as de maior produtividade,ou seja:20 a 24 anos,25 a 29 anos ,30 a 34 anos e 35 a 39anos somando 60,1%.Os trabalhadores manuais responderam por 81,4% dos acidentes,seguidos pelos do setor de serviços(9,6%) e pelos motoristas(7,7%).O maior número de acidentes ocorreu na empresa(87,8%), denotando possíveis condições inadequadas de trabalho.Responderam por maior número as empresas dos setores:construção civil(23,7%),comercio(17,9%),do transporte(14,1%),granjas(12,2%) e serviços(10,9%). Foram atingidas as mãos(30,1%),pés(13,4%),membros inferiores(10,9%) e membros superiores(10,9%).As lesões mais freqüentes foram: contusão(23,0%),fraturas(23,0%) e lesões corto-contusas(17,3%).Lesões mais graves (politraumatismo,traumatismo crâneo-encefálico e amputação)responderam por 10,2%.O Hospital de Ensino da Universidade federal de Uberlândia atendeu a 82,0% dos acidentados,provavelmente por ser o único Hospital público da cidade.O maior número de acidentes ocorreu entre 8:00 e 11:00 horas da manhã e entre as 15:00 e 18:00 horas da tarde,possivelmente em horários de maior cansaço e de hipoglicemia para o trabalhador.Conclue-se que deve-se investir em melhores condições de vida e trabalho para minimizar a ocorrência de acidentes e doenças no âmbito do trabalho,minimizando,também as conseqüências para o trabalhador,sua família,e à sociedade em geral.

Palavras-chave: 1) Acidente do Trabalho 2) Condições de trabalho 3) Trabalhador

A.9-002

ASPECTOS SANITÁRIOS DE HORTIFRUTÍCOLAS COMERCIALIZADAS EM FEIRAS LIVRES NO MUNICÍPIO DE UBERLÂNDIA-MG.

Autores: MARQUES,SILVANA R.F.;BONNAS,DEBORAH S.
Instituição: Centro Tecnológico de Alimentos Fábio de Araújo Motta - CETAL/FAM - SENAI/MG.

Visando uma maior segurança para os consumidores e melhor qualidade dos produtos hortifrutícolas comercializados,o presente trabalho teve como principal objetivo,caracterizar os níveis de contaminação microbiológica de frutos e hortaliças comercializadas nas feiras livres do Município de Uberlândia-MG,através da análise de microrganismos de qualidade sanitária tais como Coliformes Totais e Coliformes de Origem Fecal.Foram aplicados questionários especificamente formulados para feirantes/produtores,feirantes/repassadores e consumidores no intuito de identificar os possíveis focos de contaminação além de conhecer os cuidados empregados pelos consumidores na utilização dos produtos hortifrutícolas.Os dados obtidos dos feirantes produtores entrevistados apenas 10% não efetua a lavagem dos vegetais , entretanto 50% dos entrevistados utilizam para lavagem,a mesma água do córrego empregada para irrigação.Cêrca de 70% de feirantes/produtores e feirantes/repassadores utilizam o transporte dos hortifrutícolas "a granel".Já a embalagem para o consumidor variou em uso de saco plástico reciclado(produtores)e saco plástico não reciclado(repassadores).O índice de contaminação para Coliformes Totais foi de aproximadamente 100% para tododos os vegetais analisados apresentando os maiores índices na cenoura e alface.Para Coliformes fecais,a hortaliça que apresentou maiores índices significativos foi o alface embora não ultrapassasse o nível máximo permitido pela legislação.Conclui-se que a possibilidade de contaminação é real embora a maioria da população utilize produtos como o vinagre e cloro mas deve-se conscientizar da utilização dos mesmos para uma maior eficácia,além de melhoria da infra estrutura na área agrícola.

Palavras-chave: 1) Contaminação 2) Coliformes 3) Hortifrutícolas

A.10-001

VALOR NUTRICIONAL DE FRUTOS NATIVOS DO CERRADO.

Semíramis P.de Almeida, José Antônio da Silva e Carlos E. Lazarini da Fonseca (EMBRAPA/CPAC).

Este trabalho faz parte de um projeto amplo de avaliação de plantas nativas do cerrado, com potencial econômico. Cerca de 50 espécies foram identificadas na região geoeconômica de Brasília, como fazendo parte do cardápio alimentar da população, ao natural ou sob a forma de doces, geléias, sorvetes, licores, sucos, pães, mingaus, sopas, óleos, paçoquinhas, pratos salgados. Algumas delas podem ser consideradas como de participação mais significativa: *Annona crassiflora* Mart.(araticum, bruto, marolo); *Caryocar brasiliense* Camb.(piqui); *Dipteryx alata* Vog.(baru); *Eugenia dysenterica* DC.(cagaita); *Hancornia speciosa* Gomez (mangaba); *Hymenaea* spp.(jatobás); *Mauritia vinifera* Mart.(buriti). As análises dos frutos, realizadas pela EMBRAPA/CTAA, mostraram que estes alimentos fornecem importantes nutrientes para a população do cerrado. Comparando-se o valor nutricional das sete espécies acima citadas, foi verificado que são altamente calóricos o piqui, baru, e jatobá. Em proteína se destaca o baru, fornecendo 30%; em carotenos, sobressaem o buriti com 16,7 mg/100g, o piqui com 7,46mg/100g. Os valores mais altos de vitamina C, foram apresentados pelo piqui (78,72mg/100g), buriti (76,33mg/100g) e mangaba (70,89mg/100g). Com relação aos ácidos graxos, duas espécies se destacaram em ácido oleico (araticum, 79% e buriti, 73%); em ácido linoleico (amêndoa de baru, 34% e mangaba, 18%). Em substâncias minerais os maiores valores em cálcio foram detectados na polpa de jatobá (245mg/100g). Seguem-se a amêndoa de baru com 189,9mg/100g e o buriti 172,78mg/100g. Em fósforo, a amêndoa de baru apresentou 364,2mg/100g e a polpa de jatobá, 92,1mg/100g. Os maiores valores em magnésio, apresentaram a amêndoa de baru e a polpa de jatobá (196,9mg/100g e 194,8mg/100g, respectivamente). Os valores mais altos de ferro, foram encontrados na amêndoa de baru com 5,2mg/100g,e nas polpas de mangaba e buriti em torno de 4mg/100g.

Palavras-chave: 1) Minerais 2) Ácidos graxos 3) Vitaminas

A.10-002

PESO CORPORAL EM CAMUNDONGOS SUBMETIDOS A DIETAS ALIMENTARES COM DIFERENTES PROPORÇÕES DE CASTANHA-DO-PARÁ.

SPINI,Vanessa B.M.G., KERR,Warwick E. Departamento de Biociências, Laboratório de Genética- Universidade Federal de Uberlândia, 38400-902 Uberlândia, M.G.

A castanha-do-Pará (*Bertholettia excelsa*), da Amazônia, apresenta grande importância nutriciona devido a ter em sua constituição uma proteína rica em metionina, aminoácido que inicia a síntese protéica Considerando-se que a alimentação básica do brasileiro consiste numa mistura de arroz com feijão, este trabalho teve como objetivo analisar a eficiência da castanha-do-Pará como recurso alimentar complementa dessa dieta.

Foram utilizados neste trabalho, que constou de 2 experimentos, um total de 72 camundongos, da raça albino suíço, na faixa etária de 30 dias, fornecidos pelo Instituto Vallé, de Uberlândia. Os animais, após pesados, foram submetidos a seis tratamentos que consistiram em dietas contendo 75% de arroz mais 25% de feijão e proporções diferentes de castanha: 0%, 3,33%, 6,67%, 16,65%, 33,3% e 50%. Em cada experimento 36 camundongos foram separados em grupos de seis, os quais receberam determinado tratamento, *ad libitum*, durante duas semanas. Ao final de cada experimento os animais foram pesados e seus dados foram submetidos a análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey (programa ESTAT do departamento de computação da UNESP-Jaboticabal).

Obteve-se como resultado que os camundongos alimentados com dietas contendo 3,33%, 6,65% e 16,67% tiveram seus pesos médios aumentados em 20,43% em relação aos animais que receberam dietas contendo 0%, 33,3% e 50% de castanha, ou seja, algum fator, talvez o excesso de óleo, prejudica o crescimento em dosagens de 33% ou maiores.

Agradecimentos: CNPq, Instituto Vallé, Lázaro Maria Péres, Sérgio F. Spini

Palavras-chave: 1)...Nutrição..... 2)...Castanha do Pará..... 3) .....Metionina.....

B.1-001

PREMISSAS À SEMIÓTICA DE UM MESMO TEMA EM CARAVAGGIO. Sady Carlos de Souza Júnior. (ABPA - Associação Brasileira de Pesquisadores em Arte, FIEO - Fundação Instituto de Ensino para Osasco).

Em Caravagio, pintor italiano do século XVII, avulta a possibilidade de perceber-se, francamente, um estudo de análise simbólica, frente a isotopia que marca, em suas inúmeras obras, a menção arquissêmica da "cabeça humana", enquanto destacada do corpo, nas caracterizações de importantes personagens místicos e históricos. Sua obra iconográfica de grande beleza plástica tráz em seu bojo sua contrariedade estética, quando maravilha-se em caracterizar, senão plenamente, certa satisfação frente a cabeça no instante imediato da sua agonia, como também, o preparo de como deveria ser a cena anterior ao golpe fatal, ou a plastia patética de como queria estar o modelo do personagem-foco, muito antes da consciência da sua morte. Estas dimensões podem ressurgir, não somente como um ímpeto estético interativo do artísta, para com sua obra, mas tende a estabelecer uma cerrada consonância entre estes e todos os que se motivarem a deitar um instante de sua atenção àquelas imagens. Esta dualidade se liga a outra, quanto ao fato ideológico do fenômeno - a mesma importância de ser retratado - tanto para o "herói", como para o "vilão".

Enumeramos abaixo algumas pinturas que possuem como motivo a decaptação: "La Decollation de Saint Jean-Baptiste"; "Judith" (1598); Tête de Méduse" (1598 - 99); "Le Sacrifice D'Issac" (1601-02); "David" I (1600), II (1606-07), III (1609-10); "Salomé" I (1607), II (1609). Referência à "caveira": "Saint Jérôme" I (1605-06), II (1606), III (1607); "Saint François en Prière" (1606); Saint François (1606); e outras sem a menção da morte: "Saint Jean Baptiste" I (1599-1600), II (1603-04), III (1604), IV (1610), e V (atribuído). Outros importantes atribuídos: "Potrait d'Alof de Wignacourt" (segurando um elmo); "Le Christ a La Colonne" I e II (menção de decaptação); "Le Sacrifice D' Issac" (pressionando a cabeça); "Le Couronnement D' Épines" (lanças dirigidas sobre a cabeça).

Palavras-chave: 1) ISOTOPIA 2) PINTURA 3) METALINGUAGEM

B.1-002

ENSAIO FOTOGRÁFICO REALIZADO A PARTIR DA OBSERVAÇÃO DE ATIVIDADES ESPECÍFICAS DE TRABALHO DESENVOLVIDAS PELO HOMEM, EM DETERMINADAS REGIÕES DO TRIÂNGULO MINEIRO. LAYCER TOMAZ DE MAGALHÃES (Departamento de Comunicações Sociais, Faculdades Integradas do Triângulo, Uberlândia, M.G.)

A temática sobre o Cerrado tem recebido gradativa atenção por parte de pesquisadores que se voltam cada vez mais para seus aspectos físicos, geográficos, climáticos, dentre outros que se relacionam ao aspecto natural. Neste sentido, procuramos mostrar que, em meio a este universo natural, o homem encontra-se isolado em suas angustiantes relações de trabalho e produção, numa simbiose de luta pela sobrevivência e de degradação do meio ambiente.

Partindo-se desta constatação, foi realizado um ensaio fotográfico sobre algumas modalidades de trabalho que ligam o homem diretamente ao meio físico natural, na região de cerrado do Triângulo Mineiro.

Documentamos a exploração de diamantes nos garimpos de Estrla do Sul, a produção carvoeira no município de Araguari, a produção ceramista de Monte Carmelo, e o trabalho dos operários da Usina Hidrelétrica de Miranda, em Uberlândia.

A força expressiva das fotografias nos remete a um estado de reflexão que, sob um prisma artístico, nos aproxima de uma realidade quase sempre ignorada, quando não desconhecida.

Palavras-chave: 1) Fotografia 2) Trabalho 3) Cerrado

B.1-003

EM NOVEMBRO DE 1991, AS VOZES DO 8 CURUMINS TAPIRAPÉ FORAM PRESAS E HOJE EM DIA VIVEM SE SOLTANDO... Ricardo Pamfílio de Souza e Martha de Ulhôa Carvalho (Departamento de Música, Universidade Federal de Uberlândia).

Este trabalho apresenta a aldeia Tapirapé e localiza-se numa sucinta introdução respaldada por apresentação de mapas (Apêndices: 3 Mpa 1; 4 Mapa 2). Faz a descrição e análise da canção infantil tapirapé através de exemplos coletados em novembro de 1991, pela antropóloga Lidia Maria Meireles (UFU). Baseia-se nos escritos de Seeger (1977), aderindo ao seu conceito de etnomusicologia; nas etnografias de Baldus (1970), Wagley (1988) e a pesquisa de campo efetuada pelo Museu do Índio da UFU (1991) sobre a aldeia Tapirapé. Isto dá o suporte teórico necessário para desenvolver uma hipótese na relação existente entre música e sociedade Tapirapé. A canção é analisada no seu conteúdo sonoro e engajamento no contexto social, o que referenda o caráter binário das canções, paralelamente à forma dual da sociedade Tapirapé.

Palavras-chave: 1) Canção 2) Tapirapé 3) Etnomusicologia

B.2-001 FASES E TRADIÇÕES ARQUEOLÓGICAS DE GOIÁS E TOCANTINS E SUAS RELAÇÕES COM O AMBIENTE. Alfredo A.C. Mendonça de Souza (Departamento de Arqueologia e Museologia, Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro) e Cesar A. Lotufo (Departamento de Arqueologia e Museologia, Universidade Estácio de Sá).

O Projeto Arqueológico Bacia do Paranã vem sendo desenvolvido desde 1973, em uma área situada entre 10º e 15º S e 45º e 50º W de Greenwich, ao longo da calha do rio Tocantins e seus afluentes Maranhão, Paranã, Palma, Manuel Alves, Do Sono e Perdida, entre os municípios de Formosa, próximo ao Distrito Federal, e Lizarda, no atual Estado de Tocantins. A pesquisa é desenvolvida em uma região que apresenta quadro morfoestrutural de planaltos e planaltos dissecados, onde predomina o relevo cárstico, com inúmeras grutas e abrigos-sob-rocha em um contexto ambiental de cerrado. As fases arqueológicas aí definidas, a partir das análises dos artefatos, restos de alimentos, sepultamentos, arte rupestre, datações radiocarbônicas, ecofatos e inserção ambiental são, por ordem de antiguidade: Cocal, Terra Ronca e Paranã (pré-cerâmicas), Palma e Tejuaçu (cerâmicas), existindo, ainda, outras duas manifestações culturais(também de grupos ceramistas), ainda não agrupadas em fases. A primeira, em Lizarda, com poucos sítios. A outra, vinculada à Tradição Tupiguarani, cuja presença na região parece ser esporádica. Todas estas fases, cobrindo um intervalo cronológico que vai de aproximadamente 10.000 aP até o contacto com o europeu, adaptaram-se a diversificados nichos ecológicos que apresentam pequenas variações no quadro geobotânico do cerrado (CNPq, ISCB, UNESA, UFG).

Palavras-chave: 1) Arqueologia 2) Cerrado 3) Carste

B.2-002 OCUPAÇÃO INDÍGENA DOS CERRADOS NA VISÃO DO PRÉ-HISTORIADOR. BARBOSA, A.S.; SCHMITZ, P.I.; Instituto do Trópico Subúmido - Universidade Católica de Goiás.

A área contínua do Sistema dos Cerrados dos Chapadões Centrais do Brasil apresenta uma população indígena de aproximadamente 45.000 habitantes. Esta população engloba 26 povos de características culturais diferenciadas, cuja situação atual e sua fragmentação demográfica não expressam a importância que o espaço geográfico dos cerrados teve na fixação e na cultura dessas populações durante longos períodos, nem a verdadeira história da ocupação deste espaço por esta população.

A região dos cerrados é o ponto de encontro entre a Amazônia, o Nordeste e o Sul. O planalto é recortado pelos rios das três grandes bacias brasileiras. O ambiente é muito rico em caça e frutos com uma diversidade singular, os rios piscosos e significativas manchas de solos férteis, o que favoreceria, em épocas mais recentes, a ocupação por grupos horticultores. Mas, muito antes dos horticultores, os grupos caçadores/coletores haviam se esparramado pelo território, utilizando os recursos de acordo com suas necessidades e em conformidade com sua tecnologia.

São retratados dados elaborados de arqueologia e etnologia, reunidos em pesquisa própria e compilados por mais de 25 anos, num enfoque teórico denominado ecologia cultural, que ressalta a importância que o Sistema Biogeográfico dos Cerrados representa para a compreensão dos processos ocupacionais nativos nas áreas interioranas da América do Sul.

Palavras-chave: 1) Cerrado 2) Arqueologia 3) Paleoecologia

B.4-001

O CERRADO NA REVISÃO CONSTITUCIONAL. Maria Artemísia Arraes Hermans (Comissão de Direito Ambiental da OAB, Seção do Distrito Federal).

A Constituição Federal, como instrumento fundamental da ordenação ou organização da vida em sociedade , pela primeira vez, tutelou o meio ambiente do País,no seu Capítulo VI, art. - 225. Deste modo instaurou-se uma nova ordem jurídica com a finalidade de proteger a relação - homem-natureza e consequentemente a relação do homem entre si. Entretanto,oecossistema-Cerrado - não recebeu do legislador constituinte o mesmo tratamento recepcionado aos ecossistemas: a Floresta-Amazônica, a Mata Atlântica, a serra do Mar, o Pantanal Matogrossense e a Zona Costeira, no art. 225,ítem VII,§ 4º da Constituição Federal pátria.

O princípio constitucional da igualdade, no caso em espécie ,não foi aplicado. A correção jurídica deve ser comtemplada na revisão constitucional que se aproxima. É oportuno que propostas ou moções, neste sentido, sejam encaminhadas aos senhores Parlamentares e que emanem deste oportuno forum de debates sobre o cerrado e o homem.

O cerrado é hoje a maior fronteira agrícola do País, merecendo todo o cuidado no seu manejo, a fim de preservar os recursos hídricos do sub-solo, a biodiversidade inigualável de sua flora ainda pouco estudada e tão somente a Lei maior poderá protege-lo contra a desmedida ambição do próprio homem.

Palavras-chave: 1) Cerrado 2) Ecossistema 3) Revisão Constitucional

B.5-001

MODERNA TECNOLOGIA: SUSTENTABILIDADE E IMPACTOS NOS CERRADOS

Gina Maria Petri Nogueira , Luzia Claudia Dias Couto (Bolsistas de Aperfeiçoamento Científico) e Shigeo Shiki (Departamento de Economia, Universidade Federal de Uberlândia)

Com o avanço do conhecimento científico e com a denominada "Revolução Verde" passam a ser incorporadas e disseminadas ao processo produtivo agrícola as tecnologias químicas, mecânicas e biológicas, primeiramente localizadas nos países centrais e, em seguida, nos países menos desenvolvidos, determinando os novos paradigmas e as novas trajetórias tecnológicas. O desenvolvimento científico e tecnológico transforma profundamente a natureza, e, muitas vezes, a destrói de forma irreversível, colocando em risco à própria sobrevivência dos povos e regiões. Nos anos 80, o conceito de desenvolvimento sustentável passou a fazer parte dos debates de âmbito planetário, em virtude da preocupação da população em geral, com a reprodutibilidade do ecossistema a longo prazo. A compreensão de desenvolvimento sustentável perpassa o entendimento de quatro dimensões que devem ser consideradas relevantes para a consolidação de um novo paradigma tecnológico: Sustentabilidade Social (desenvolvimento atrelado a uma maior equidade na distribuição da renda e bens, compatíveis com os valores éticos e culturais), Sustentabilidade Econômica (eficiência econômica avaliada em termos macrossociais de produtividade ao longo do tempo), Sustentabilidade Ecológica (uso do potencial dos recursos dos ecossistemas com um mínimo de dano aos sistemas), Sustentabilidade Política (a existência de instituições fortes e comprometidas com o financiamento e aplicabilidade das leis). A Região dos Cerrados no Brasil, diante dos esforços de modernização, foi uma das regiões que mais sofreu e sofre com os problemas de devastação ambiental. Destarte, pensar o Cerrado brasileiro no século XXI - sua sustentabilidade torna-se urgente. A análise de microbacias, dentro da Região dos Cerrados, será objeto de estudo, na tentativa de se buscar modelos agrícolas sustentáveis. (CNPq)

Palavras-chave: Sustentabilidade Cerrados Impactos

1) ..... 2) ..... 3) .....

B.6-001

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PRÉ-ESCOLA E NO ENSINO DE I GRAU: PROPOSTA PARA UMA ABORDAGEM INTERDISCIPLINAR. MILLER, VIRGÍNIA MOURA (MUSEU DE HISTÓRIA NATURAL, UFAL).

A E.A. surge no Brasil como uma necessidade, quase solução, para os problemas ambientais, mas não se trata de um tipo especial de Educação, sim de um processo contínuo e longo de aprendizagem, de uma filosofia de trabalho, de um estado de espírito em que todos devem estar envolvidos. O distanciamento do sistema escolar tem sido incompreensível neste processo, até porque os objetivos da A.E. não entram em contradição com os do sistema escolar, pelo contrário, ambos se direcionam para a formação integral do indivíduo, enquanto cidadão inserido na sociedade e no meio ambiente. O presente estudo se propôs a investigar os aspectos que devem ser considerados para uma abordagem interdisciplinar do E.A. na Pré-Escola e no I Grau. A pesquisa envolveu uma revisão bibliográfica sobre os conceitos e concepções de educação e de escola, as delimitações legais e a situação real do ensino de I Grau no Brasil e uma breve discussão sobre a questão ambiental a partir do enfoque epstemológico dado pela interdisciplinaridade como abordagem científica, apartir da qual se busca o entendimento dos múltiplos fatores que se interrelacionam e integram o universo ambiental. Uma mudança no processo de educação realizada na escola deve passar necessariamente por quatro linhas de ação (Formação de Recursos Humanos, Produção de Materiais, Operacionalização de Currículo e Mobilização Comunitária), que integradas, sinalizam as vias de acesso a consecução dos objetivos propostos pela E.A. Enquanto proposta pedagógica deve enfatizar a ação integrada em unidades temáticas relevantes ao conhecimento, preservação e valorização dos sistemas ecológicos e à comprovação dos efeitos de seu tratamento, sobre as relações dos homens entre si e com o meio ambiente, perpassando disciplinas curriculares, atingindo os materiais, as atividades, as relações entre alunos, professores, pais e da escola com a comunidade.

Palavras-chave: 1) Educação Ambiental 2) Interdisciplinaridade 3) Meio Ambiente.

B.6-002

AS CONCEPÇÕES DOS INDIVÍDUOS SOBRE AS DOENÇAS TRANSMISSÍVEIS E SUAS IMPLICAÇÕES PARA O ENSINO. Ana Maria de Oliveira Cunha (Departamento de Biociências, Universidade Federal de Uberlândia)

Considerando que as concepções dos indivíduos sobre os diversos tópicos escolares devem ser levados em consideração ao se pensar o ensino desses tópicos, pesquisar a forma como explicam as doenças transmissíveis se reveste da maior importância, dentro do quadro brasileiro, tendo-se em vista a Educação Sanitária. Dentro dessa filosofia, foram realizadas entrevistas clínicas com crianças, adolescentes e adultos, onde se buscou suas explicações para as doenças transmissíveis. Foram encontradas quatro níveis de explicações: I- Explicações artificialistas; II- explicações naturais com resíduos de explicações artificialistas; III- explicações microbiológicas parciais; IV- explicações microbiológicas probabilísticas. Com base nesses resultados, algumas implicações para o ensino serão discutidas. (CAPES)

Palavras-chave: 1) Concepções espontâneas 2) Ed.Sanitária 3) História da Microbiologia

B.6-003

RELAÇÕES ENTRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ENSINO DE CIÊNCIAS NA 5 SÉRIE DO ENSINO FUNDAMENTAL. SPINI, VANESSA B. M. G., DANSA, CLÁUDIA V. A. Departamento de Biociências, Universidade Federal de Uberlândia.

Este é um trabalho qualitativo do tipo etnográfico, no qual buscou-se detectar as respectivas concepções sobre meio-ambiente e problemas ambientais de três professores de Ciências egressos da UFU bem como a interferência que sua forma de trabalhar os conteúdos de ecologia exerce sobre a formação de opiniões dos alunos neste campo. Analisou-se também as propostas dos livro-textos usados por estes professores e fez-se uma análise da forma como a área de Ecologia do curso de Ciências Biológicas Licenciatura UFU tem contribuído para instrumentalizar estes professores. Ò partir desta análise, visou-se elaborar propostas de quais os caminhos para viabilizar a implementação de programas de educação ambienta nas escolas. Os resultados demonstraram que embora os professores e os livros didáticos apresentem diferentes níveis de compreensão, valorização e aprofundamento em relação às questões ambientais, as concepções dos alunos são muito semelhantes, padronizadas e desvinculadas do cotidiano. As prováveis razões desta situação parecem apontar para uma dificuldade de se estruturar uma visão mais realista dos problemas ambientais e das possíveis ações que os indivíduos enquanto cidadãos podem exercer sobre seu meio para transformar esta realidade. A existência de uma espécie de "mito" socialmente estruturado sobre tais questões exige um trabalho igualmente estruturado, integrado e de longo prazo por parte dos educadores ambientais e das escolas, um verdadeiro projeto. Assim, um aprofundamento da ligação entre o homem e a sua região pode ser um eficiente ponto de partida para implementação destes projetos nas escolas.

Palavras-chave: 1) Educação ambiental 2) Ecologia 3) Ciências

B.6-004

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CERRADO. Menegazzi, C.S.; Bacelar,M.; Carvalho, M.G.; Porto de Paula, L.; Braga, L.C.; Botelho, R.D.; Silva, M.P.; Santos, E.(Fundação Zoobotânica de Belo Horizonte).

A Fundação Zoobotânica de Belo Horizonte tem como prioridade trabalhos na área de Educação Ambiental. Para alcançar este objetivo, durante a Semana do Meio Ambiente em Junho de 1993, foi planejada uma trilha pelo CERRADO na área do Jardim Zoológico.

Esta trilha foi organizada pelas equipes de Educação Ambiental, Botânica e Zoologia da FZB-BH com o objetivo de resgatar para a comunidade local a vegetação nativa da região, assim como a importância desta no contexto ambiental.

A trilha foi percorrida por grupos de até 10 pessoas, os quais foram acompanhados por monitores. Estes, foram orientados a procurar despertar o senso de observação das pessoas, de maneira a poder explorar as diferentes formas, texturas e cores do ambiente em que estavam, correlacionando-os muitas vezes, às suas funções fisiológicas. Espécies típicas da flora do Cerrado, como o pequi e o jatobá, foram enfocadas através de curiosidades, incentivando as pessoas a falarem o que conhecem a respeito de cada uma delas. Com relação à fauna, foram colocados "vestígios" de espécies típicas em vários pontos da trilha. Assim, em determinados pontos podia-se deparar com ninhos de aves, cupinzeiros, ovos de ema, fezes de lobo-guará e pegadas de diversos outros animais, que iam sendo mostrados no decorrer da trilha, como sendo um fator surpresa, principalmente se a "clientela"era constituída por crianças.

Todo o trabalho era feito com muita alegria e descontração, tendo lugar até para músicas com letras adaptadas para o tema CERRADO. "Folders"com o desenho da trilha e textos explicativos também foram distribuídos.

A experiência foi riquíssima, não só para as crianças como também para os estagiários e biólogos envolvidos.

Palavras-chave: 1) Ed.Ambiental 2) Cerrado 3) Ecologia

B.6-005

SILVA, JEFFERSON ILDEFONSO DA. Formação do Educador e Educação Política - Departamento de Fundamentos da Educação da Universidade Federal de Uberlândia.

As reflexões deste trabalho, partindo da evidência da natureza intelectual da atividade educativa, procuram mostrar que o educador tem socialmente a função de intelectual, não apenas como especialista, mas também como político, o que faz dele um dirigente identificado com os interesses dos trabalhadores e capaz de colaborar na articulação de sua luta política e na formação de seus intelectuais. Tais reflexões buscam compreender as etapas e formas de consciência do educador e analisam as relações e o movimento da sua consciência romântica para a sua consciência sindical e, finalmente, para a sua consciência política. A formação técnico-pedagógica é vista como necessária para que o educador efetive sua ação mediadora. O papel da escola na sua formação é retomado, mostrando que essa formação deve ser acompanhadapela participação desse educador nos movimentos sociais e políticos. - O problema da formação do educador de caráter exclusivamente pedagógico mostra-se inconsistente, adquirindo relevância quando ligado à função desse educador como agente político no contexto da proposta de uma educação que una a atividade pedagógica às lutas políticas das classes. - Para Assumir tal tarefa educativa, o educador deve ser preparado para atuar como intelectual dirigente , marcado pela consciência política, capaz de pensar criticamente a realidade e se manter vinculado à classe trabalhadora, comprometido com a luta política e com o esforço de ajudá-la a também pensar criticamente essa mesma realidade e a se manter organicamente coesa. em vista disso, o educador precisa estar instrumentalizado, não apenas com os recursospedagógicos, mas com o exercício da prática política. Aí se põe a questão de sua formação e se acena para outros rumos: quem educa tal educador? A educação do educador, restrita ao campo pedagógico e às possibilidades imediatas da escola atual, se mostra insuficiente. Impõe-se a colaboração de organizações e movimentos políticos que envolvam a ação efetiva dos educandos e educadores. (Financiamento: CAPES/PUCSP)

Palavras-chave: 1) Educador 2) Formação 3) Política

B.6-006

ANÁLISE DA QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL E FORMA DE INGRESSO DO ADMINISTRADOR ESCOLAR DO ESTADO DE MATO GROSSO. Lucia S. Imamura de Lima (Av. Segismundo Pereira, 783 - Uberlândia - MG)

A presente investigação se propôs a estudar a administração escolar de 1º e 2º grau da rede oficial e particular de ensino do estado de Mato Grosso, enfocando a importância atribuida às habilidades consideradas básicas para o exercício da administração escolar. O estudo foi realizado junto a um grupo de 289 escolas, todas pertencentes às 13 regiões administrativas do estado de Mato Grosso, com apoio das respectivas Delegacias Regionais de Ensino e Cultura (DREC). Os dados coletados indicaram que: (1) Os administradores escolares reconhecem a importância das habilidades pessoais básicas para o exercício de uma administração eficiente; (2) Os administradores que possuem habilitação ou formação específica em administração escolar, de certa forma, demonstraram melhor desempenho em suas funções; (3) A distribuição dos administradores escolares por forma de ingresso na função administrativa indica que 44% dos diretores ingressaram nas escolas por indicação de orgãos superiores, 30% por indicação política, 21% por outras formas de ingresso e somente 5% por concurso de provas e títulos. O estudo sugere que o recrutamento do administrador escolar deva merecer maior cuidado por parte da administração educacional do estado de Mato Grosso e que seja conduzido levando em consideração a titulação e experiência docente.

Palavras-chave: 1) Administração Escolar 2) Diretores Escolares 3)

B.6-007 A REPRESENTAÇÃO DE PROFESSORES ALFABETIZADORES SOBRE A PERSPECTIVA CONSTRUTIVISTA NA EDUCAÇÃO, EM UBERLÂNDIA.

Fátima Rezende Naves Dias (Escola de Educação Básica,UFU), Fernando Antônio Leite de Oliveira e Marisa Lomônaco de Paula Naves (Departamento de Fundamentos da Educação,UFU).

(INTRODUÇÃO) Muitas instituições de ensino do País têm dirigido esforços na formação de professores e, igualmente, têm buscado na concepção psicogenética da aprendizagem, o apoio teórico para os diferentes programas desenvolvidos. Porém, pouco se sabe sobre os esquemas interpretativos do professor acerca dests abordagem e sobre os dados a partir dos quais ele trabalha quando se dispõe a desenvolver uam metodologia coerente com esta orientação. (METODOLOGIA) A partir da utilização de roteiros foram entrevistados 14 professores alfabetizadores de 3 escolas pertencentes às redes estadual, municipal e particular de ensino em Uberlândia. Foram constatadas diferenças na representação dos professores das 3 escolas pesquizadas expressas através de resistências e deformações na compreensão do que seja o construtivismo em educação. (CONCLUSÃO) A representação dos professores sobre a perspectiva construtivista parece estar associada à compreensão sobre as bases epistemológicas sobre as quais se apoia esta concepção, a adoção de linha pedagógica clara e coerente, entre outros fatores. (UFU).

Palavras-chave: 1) representação 2) construtivismo 3) capacitação docente

B.6-008 PROFESSORES DE PORTUGUÊS COMO SEGUNDA LÍNGUA: QUEM OS FORMA?

Maria Jandyra Cunha (Departamento de Línguas Modernas e Tradução, Universidade de Brasília) e Helio Augusto Monteiro Filho (Departamento de Letras Germânicas, Instituto de Letras, Universidade Federal da Bahia).

Desde a década de 50, o ensino de Português a falantes de outras línguas tem sido, no Brasil, uma constante preocupação tanto de lingüistas aplicados quanto de professores de Inglês. Tal preocupação surgiu do interesse pelo ensino da nossa língua materna, inicialmente, a anglofalantes. Já a partir do final da década de 80, ensinar Português como segunda língua ou como língua estrangeira passou a merecer a atenção não apenas de professores de outras línguas estrangeiras (além do Inglês), mas, também, de professores de Português como primeira língua. A hipótese da formação destes professores, entretanto, nunca foi considerada, oficialmente, pelas instituições de ensino superior brasileiras. A Universidade de Brasília -- com 6% de alunos estrangeiros matriculados apenas em seus cursos de graduação -- procura suprir esta lacuna através do seu Programa de Ensino e Pesquisa em Português para Estrangeiros. Através deste programa, alunos-mestres educam-se não só para a regência, mas, principalmente, para a pesquisa em sala-de-aula, ambas desenvolvidas nos cursos de Português como segunda língua que são oferecidos, como atividade de extensão, à numerosa comunidade estrangeira residente em Brasília. Mais do que em qualquer outra região do país, é em Brasília que verificamos quão dramaticamente imperiosa é a necessidade de buscarmos novos caminhos que nos conduzam a uma visão mais nítida de qual seja a real função do ensino do vernáculo e ao conseqüente aprimoramento de tal atividade. Afinal, Brasília, como capital federal, é o domicílio oficial das representações diplomáticas acreditadas no Brasil. Ademais, por estar, geograficamente, localizada no cerrado, está próxima de áreas em que estão concentradas grandes populações de brasileiros nativos. Por tais razões, cremos que qualquer ampla discussão sobre o cerrado, no contexto da iminência do século XXI, tem, necessariamente, de levar em consideração o fator lingüístico, consubstanciado na questão do ensino e da aprendizagem do Português como segunda língua ou como língua estrangeira.

Palavras-chave: 1) Vernáculo 2) Brasília 3) Cerrado

B.6-009 CAPACITAÇÃO DE PROFESSORES ALFABETIZADORES: RESULTADOS DE PROJETOS E PROPOSTAS DE INTERVENÇÃO NO MUNICÍPIO DE UBERLÂNDIA. Sônia Maria dos Santos Garcia. (Departamento de de Fundamentos da Educação, UFU).

Analisando a problemática da Educação Brasileira, surge uma preocupação específica em Uberlândia, no que se refere à formação de professores, principalmente os que atuam nas séries iniciais. O município cria um Centro de Estudos (CEMEPE) cuja função básica é a capacitação permanente dos educadores da Rede Munciipal de Ensino de Uberlândia. E foi sobre a concepção de que aprendemos permanentemente é que o Centro de Estudos foi conquistando espaço de trabalho efetivo entre os educadores que atuam nas redes Municipal, Estadual e Federal de Uberlândia e outras regiões. Os encontros com os educadores foram sendo sistematizados, através de projetos e propostas de intervenção, capaz de subsidiar o Trabalho dos Educadores, revendo e aprofundando questões consideradas essenciais para o processo de Alfabetização. Tais como o significado da concepção que temos sobre construtivismo, suas bases epistemológicas e os conteúdos necessários para ultrapassarem a visão simplista e ingênua de Alfabetização. É possível constatar que de 89 a 93 as políticas municipais estão dando subsídios para que o Governo Federal repense e proponha uma política nacional séria para a educação.

Palavras-chave: 1) Construtivismo 2) Alfabetização 3) Capacitação de Professores

B.6-010 PROJETO EDUCAÇÃO PARA A CIÊNCIA. Dansa, C. V. A., Freitas D., Gama L. H. C., Garcia S. M. S., Marques R. M., Melazo M. E. C. Monte M. G., Ramires J. C., Silva L. H. P., Souza A. J. J, Tavares C. M. N., Teixeira A. L. R.

Trata-se de um projeto de rede estruturado em três grupos de atividades atendendo professores e alunos do ensino fundamental da região do cerrado. Grupo I de atividades - cursos de Educação Continuada em Ciências, matemática e Educação Ambiental; Grupo II instalação, manutenção e funcionamento de um laboratório didático pedagógico com uma unidade central em funcionamentos e uma unidade móvel sendo projetada; implantação de um banco de dados e catálogo analítico em ensino de Ciências, matemática e educação ambiental no país; Grupo III programação de Encontros Regionais de Educação para a Ciência publicação de boletins informativos sobre a Educação para a Ciência, programa de radiodifusão sobre Ciências adequação de ambientes naturais com fins pedagógicos na região do cerrado. Neste evento, pretendemos apresentar resultados dos cursos de educação continuada e do encontro regional de Educação para a Ciência Decorrida a etapa de elaboração de um referencial teórico procedeu-se a construção de micro-projetos de ensino e pesquisa de caráter interdisciplinar, sendo que alguns enfocam diretamente a questão da relação homem-ambiente. O encontro contou com a participação de 400 professores da rede pública e particular da região, sendo organizado junto com representantes desses mesmos professores. Sua estrutura constou de oficinas, mesas redondas, vivências psicodramáticas e trocas de experiências. Foi avaliado pelos participantes através de questionários, bem como, uma vivência avaliativa. Numa análise final, esta avaliação aponta para aspectos positivos como a importância de trocas de experiência, vivências e oficinas para encontros desta natureza.

* Convênio CAPES-PADCT-SPEC/UFU-S.M.E. - 26ªD.R.E.

Palavras-chave: 1) Ciências 2) Educação 3) Interdisciplinidade

B.8-001 CULTURA POPULAR-MODERNIDADE E DESENVOLVIMENTO NO INTERIOR DAS GERAIS-CAMINHOS CRUZADOS DE UM MESMO TEMPO (1950-80) .

Maria Clara Tomaz Machado (Departamento de História, Universidade Federal de Uberlândia).

O trabalho de pesquisa que ora desenvolvemos na USP com vista a obtenção do doutoramento se insere na área de História Social voltando sua atenção, mais especificamente, para a cultura popular produzida e reelaborada entre as décadas de 50 e 80 na região do Triângulo Mineiro-MG.
Como modêlo empírico dessa análise escolhemos a micro-região onde a cidade de Coromandel se evidencia pela riqueza de suas práticas culturais ainda praticamente intocadas pelo trabalho científico. O cotidiano singular de uma região marcado pelas festas populares e religiosas, pelo trabalho e lazer entremeados de vivências coletivas e solidárias tem sido modificado pela modernidade e o desenvolvimento econômico inerentes à sociedade brasileira desde meados da década de 50. Assim, a partir de marcos visíveis, tais como a construção de Brasília, a industrialização dos bens de produção e consumo, a presença das multinacionais, a abertura de estradas, da implantação de redes de telecomunicações e, particularmente, dos planos econômicos voltados para a produção de uma agropecuária exportadora-especialmente aqueles voltados para a transformação do cerrado em terras produtivas e lucrativas - foi possível pensar a conexão entre modernidade e cultura popular.
Nesta perspectiva estão na mira de nossa pesquisa as festas de Santos Reis, as de Nossa Senhora da Abadia, as juninas, os pagodes, as barraquinhas, as procissões, as serenatas, o jogo do truco, os mutirões, as traições, os tecidos tramados pelo tear, o sonho e a utopia do garimpeiro e, de forma especial, a música sertaneja, representada por Goiá - compositor reconhecido nacionalmente no seu gênero - por cantar em versos as saudades da terra, sua gente e a riqueza de suas tradições.
Resgatar frente à modernidade econômica a riqueza cultural da região do interior de Minas Gerais desvendando as significativas mudanças que irão ocorrer, principalmente no que se refere às relações sociais e às representações culturais do lugar é um dos objetivos deste trabalho de pesquisa.

Palavras-chave: 1) DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO 2) CULTURA POPULAR 3) MÚSICA SERTANEJA

B.8-002 -SAÚDE PÚBLICA E EXCLUSÃO SOCIAL
-A QUESTÃO DA LEPRA NO BRASIL DOS ANOS 30 AOS ANOS 60.

Leila Regina Scalia Gomide (Departamento de História, Universidade Federal de Uberlândia).

As atividades de horror e preconceito, mescladas às ações caritativas e filantrópicas que envolveram o doente de lepra ao longo do processo histórico, em especial no Brasil do início do século XX e que se expressaram principalmente, através da Campanha contra a Lepra empreendida no final dos anos 30, são recuperadas historicamente neste trabalho.
A partir da análise desta Campanha higienista evidenciaram-se os mecanismos de triagem, controle e policiamento do cotidiano tanto do doente quanto de sua família, assim como a consolidação dos espaços segregacionistas e profiláticos destinados aos doentes - colônias - e a seus filhos sadios - Preventórios - constituindo-se, estes últimos, a partir do estudo de caso referente ao Preventório do Triângulo Mineiro, no principal objeto de nossa investigação.
Penetrando no interior da instituição preventorial relatamos sua constituição física, objetivos e sua política educativa e disciplinarizadora, buscando nos ecos de antigas vozes infantis ali segregadas, assim como nos depoimentos dos pais, a relação estabelecida entre criança/família, e criança/sociedade.
Nesta perspectiva evidenciou-se a prática higiênica/engênica desenvolvida no contexto histórico dos anos 30/40, comprovando o imbricamento do público e do privado na estratégia política de normatização do social.

Palavras-chave: 1) CAMPANHA HIGIENISTA 2) HANSENÍASE 3) PREVENTÓRIOS

B.8-003 O CAFÉ E A TRANSFORMAÇÃO DA AGRICULTURA DO TRIÂNGULO MINEIRO, 1970-1980. Wenceslau Gonçalves Neto. (Departamento de História Universidade Federal de Uberlândia).

O setor rural do Triângulo Mineiro, considerado até os anos 60 como de exploração em moldes atrasados passa, a partir de então e, principalmente, na década de 70, por profundas transformações que o colocam no rol das regiões de agricultura moderna do Brasil. Isto foi possível através dos benefícios auferidos pela região previstos na política agrícola governamental implementada a partir de 1968, com a colocação em prática do Sistema Nacional de Crédito Rural e outras medidas complementares, visando promover a modernização, acelerada da agricultura, aumentando a produção e a produtividade. Esta modernização atingia não apenas aspectos técnicos mas, também, a redistribuição de culturas, como o café, sempre à busca de novas terras e melhores condições de produção. Desta forma, encontraremos a cafeicultura ocupando significativo espaço na produção de Araguari, incentivada pelo Plano de Renovação e Revigoramento de Cafezais, promovido pelo Instituto Brasileiro do Café. Assim, em 1972, Araguari tem seu primeiro plantio em uma única fazenda com 50.000 covas de café, financiado. Em 1980 haviam 145 propriedades, ocupando uma área total de 23.051 ha (cerca de 9,5% das terras do município), onde estavam plantadas 13.064.936 pés de café (cerca de 80% financiados), ocupando 8.363 ha. E, pelos dados colhidos, este avanço deveu-se, basicamente às facilidades oferecidas pelo governo em seu afã de recuperação do potencial produtivo da cafeicultura nacional, atreladas aos objetivos de modernização. Houve uma pródiga distribuição de créditos para investimento (plantio), com vários anos de carência, nos anos de 1972, 73, 74, 75 e 76, a partir de quando o financiamento é cortado, pois Araguari passa a não ser mais considerada, pelo IBC, como área pioneira. No entanto, nesse curto período, o município transformou-se numa das grandes concentrações cafeeiras do país, fundada principalmente nas médias e grandes propriedades. Com o fechamento do financiamento facilitado, estabiliza-se o número de pés de café, não havendo mais crescimento da lavoura. O capital próprio é utilizado apenas para manter o nível da produção.

Palavras-chave: 1) AGRICULTURA 2) POLÍTICA AGRÍCOLA 3) CAFEICULTURA

B.8-004 HISTÓRIA E IMAGINÁRIO SOCIAL EM UBERLÂNDIA: QUEBRA-QUEBRAS E SAQUES- 1950/1960. Leandro José Nunes (Departamento de História, Universidade Federal de Uberlândia).

Este estudo examina as imagens da cidade de Uberlândia, forjadas nos discursos elaborados e veiculados pelas classes dominantes a partir dos pressupostos de progresso, ordem e trabalho. Insinuando-se num espaço marcado pelas ambiguidades, contradições e silêncios em que opera a projeção da cidade idealizada sobre a cidade real, esses discursos construíram uma história, a história das classes dominantes, através da produção de sentidos que procuraram elidir as outras experiências vividas pela maioria da população, as outras memórias coletivas.
Nesse processo de formação da imagem da cidade que se queria os discursos operavam com uma seleção das dimensões da realidade, retendo aquelas capazes de dar um sentido de coerência ao conjunto das falas sobre o real, integrando as diversas temáticas numa construção com um mínimo de logicidade. Para isso, trabalhavam com um sentido de unidade, descartando as experiências sociais perturbadoras do equilíbrio, desqualificando-as seja através do silêncio, seja da sobreposição de significados diversos. Os diferentes significados simbólicos gestados a partir de experiências sociais cotidianas diferenciadas, retrabalhados e amalgamados aos elementos da história "oficial", acabavam escamoteados nas versões que se apresentavam como o real. Constituía-se, assim, um imaginário social dominante que inscrevia a história local como um dos elementos de dominação e controle social à medida em que foi se incorporando às falas cotidianas e, portanto, às "visões de mundo" da população local.
Para pensar as imagens que foram sendo elaboradas sobre a cidade escolhemos trabalhar com o único movimento de protesto popular que assumiu contornos dramáticos e inquietantes, exigindo a intervenção de tropas policiais de cidades vizinhas para controlá-lo: os quebra-quebras e saques de janeiro de 1959. As versões que foram construídas procuraram descaracterizá-lo como movimento de resistência ou protesto, reduzindo o seu significado a uma questão de marginalidade urbana, negando-lhe qualquer conteúdo político. Na adjetivação utilizada, é evidente a tentativa para se recompor a própria imagem da cidade e da sociedade uberlandense.

Palavras-chave: 1) QUEBRA-QUEBRAS 2) IMAGINÁRIO SOCIAL 3) PROGRESSO

B.8-005 PERFIS FEMININOS: IMAGEM RETÓRICA NA SOCIEDADE UBERLANDENSE: 1920-1954. Jane de Fátima Silva Rodrigues (Departamento de História, Universidade Federal de Uberlândia).

O objetivo deste trabalho é o de perceber como se evidenciaram as representações femininas no nível do discurso e como emergiram as práticas cotidianas das mulheres na sociedade uberlandense, no período de 1920 a 1954. Inúmeras matrizes discursivas do longo dos séculos, colaboraram para a elaboração de uma Teoria da Inferioridade Feminina cunhando uma série de modelos estereotipados em relação à mulher. De santa à prostituta, de feiticeira à redentora, foram imagens construídas e que se cristalizaram na mente e corpos de homens e mulheres ao longo de todo um processo civilizatório. Com base nesse referencial é que subtrairemos das fontes documentais os vieses da imagem e da retórica projetadas sobre a mulher e seus "papéis" na sociedade. Inúmeros assuntos como as questões ligadas ao movimento feminista local e internacional as conquistas civis e políticas, o divórcio, a maternidade, a sexualidade e a prostituição, são temas a que nos propomos trabalhar face a uma sociedade que segundo a historiografia oficial tem nos seus "líderes incontes" os verdadeiros propulsores do desenvolvimento do município de Uberlândia. Face a isto, queremos perceber a movimentação e as experiências femininas nos mais diversos setores da vida local. Tomamos como referência a década de 20 pelo surgimento de várias organizações feministas em todo o mundo e pela atuação em Uberlândia de Antonieta Villela Marquez em prol do sufrágio à mulher e pela defesa dos direitos à cidadania equiparada aos direitos masculinos. Concluimos o trabalho com a década de 50 quando se dá a eleição da uberlândense Maria Dirce Ribeiro à Câmara Municipal. Pensar para além das relações de poder e enfrentamento entre os sexos, as noções do amor, do prazer e do corpo feminino é antes de tudo resgatar as relações sociais de gênero e analisar através de dois projetos de vida - Antonieta V. Marquez e Maria D. Ribeiro - a vivência cotidiana e as lutas das mulheres uberlandenses por espaços de afirmação: cidadania e identidade.

Palavras-chave: 1) FEMINISMO 2) GÊNERO 3) RETÓRICA

B.8-006 EDUCAÇÃO, SEXUALIDADE - TRIÂNGULO MINEIRO - 1960 -. Vera Lúcia Puga de Souza (Departamento de História, Universidade Federal de Uberlândia).

Objetivando perceber como, nos anos 60, a sociedade brasileira concebe, a partir da normatização social, o papel da Mulher e consequentemente do seu primeiro vínculo afetivo com o mundo que a cerca - a família - é que procuramos reconstituir através dos seus relacionamentos maiores: a escola, o casamento, os filhos, o trabalho ou outras opções de vida, um painel do papel que mulheres e homens deveriam assumir moralmente frente a essa sociedade.
O foco de nossas lentes se desviaram para o interior da sociedade triângulina (Minas Gerais), à medida que, mesmo se contrapondo em parte aos grandes avanços, sugeridos pelos anos 60, essa sociedade conviveu produziu e, reelaborou conceitos e preconceitos à respeito da vivência dos papéis específicos na sociedade.
Buscamos, em três capítulos, analisar e compreender o porquê da opção do internato religioso para a educação formal dos jovens, a educação diferenciada de homens e mulheres, principalmente no que se referé à sexualidade e ao esforço profissionalizante do sexo masculino, determinando papéis específicos na sociedade.
Analisamos o papel da família no controle e disciplina dos filhos e ainda o casamento como objetivo único para os jovens, para a procriação, "até que a morte os separasse".
Apesar do discurso oficial ter se apresentado com muita firmeza, as resistências se apresentaram nos dois sexos, em diferentes ocasiões, criando, assim, situações de "anormalidade", posições contrárias às regras e normas que, contudo, não deixaram de ser, interpretadas como "desviantes".

Palavras-chave: 1) EDUCAÇÃO 2) SEXUALIDADE 3) MULHER

B.8-007 A PSICOLOGIA ATRAVÉS DOS MEIOS DE COMUNICAÇÃO DE MASSA (1970-1990)

Dulcina Tereza Bonati Borges (Departamento de História, Universidade Federal de Uberlândia).

O objetivo principal foi discutir o efeito inesperado e pouco problematizado do bom das psicologias e em especial da Psicanálise nos meios de comunicação de massa, no período de 70/90: revistas femininas e religiosas. O grupo feminino da Editora Abril se destaca neste contexto veiculando temáticas até então inesploradas como: Independência da Mulher, Divórcio, Aborto, redefinição da maternidade, sexo, redefinição dos papéis sexuais frente aos relacionamentos, tais como: o casamento, problemas psicológicos, etc. Ter a Psicologia como guia frente aos modelos relacionais e também como visão de mundo sujere que é possível instrumentalizar a subjetividade, promovendo uma visão do homem como possuidor de uma espécie de capital, seu potencial, que bem desenvolvido faz com que o homem reconheça sua força interior, sua capacidade criativa e produtiva. Este discurso acompanhou a modernização da família brasileira e as mudanças relativas aos valores ético-morais dos anos 1970-1990. Procuramos separar as temáticas através de fichas, organizando-as em pastas, levantando quadros estatísticos relativos à repetição das mesmas. As entrevistas com psicanalistas fecharam a nossa análise conjuntamente com as leituras teóricas que subsidiaram a pesquisa.

Palavras-chave: 1) REVISTAS FEMININAS 2) PSICOLOGIZAÇÃO 3) MODERNIZAÇÃO

B.8-008 VIOLÊNCIA CONTRA A MULHER EM UBERLÂNDIA-MG: 1980-1990.

Cláudia Costa Guerra. (Pós-Graduanda em História na USP e do Núcleo de Estudos de Gênero e Pesquisa sobre a Mulher, Universidade Federal de Uberlândia).

A violência a que a mulher é submetida se atualiza na agressão física, psicológica, violência doméstica e profissional. Mais do que a classe social de cada um, pesa no que tange à violência a força de preconceitos culturais largamente difundidos por toda a sociedade. Espera-se dos homens demonstrações de coragem, potência, agressividade e dominação. Das mulheres, fragilidade, passividade, dependência. Nasce daí, nos primeiros, uma idéia de poder que, quando frustada, dá lugar os mais diversos tipos de reação violenta, justificados por "razões de ordem moral".
Se a violência pelos homens e o medo da violência pelas mulheres resultam de aprendizado cultural, então são possíveis de transformação.
Observamos os fatores que contribuem para a violência específica contra as mulheres: a real condição de discriminação social, econômica e política da mulher, que não goza dos mesmos direitos que o homem; o padrão machista de relações entre os sexos, segundo o qual a mulher aparece como "naturalmente" destinada a obedecer e a agradar ao homem e este se vê como dono do corpo feminino; a educação diferenciada, através da qual são formados seres para dominar e seres para serem dominados.
No cenário uberlandense analisamos os vários discursos acerca da violência feminina: o médico, o jurídico, o feminista e das "vítimas" da violência.
A década de 80 é marcada por grandes movimentações femininas. Nesse decênio são criadas Delegacias de Mulheres em todo o país e em 1988 é criada a "Delegacia de Repressão a Crimes Contra a Mulher" em Uberlândia. Procurámos analisar criticamente, neste estudo, o papel que a Delegacia de Mulheres desempenha no combate a violência feminina, assim como que tipo de relação há entre este órgão e as mulheres que o procuram. Tentamos, a todo momento, cruzar os mais diversos discursos que perpassam a Delegacia.

Palavras-chave: 1) VIOLÊNCIA 2) GÊNERO 3) PODER

B.10-001

APERFEIÇOAMENTO PARA PROFESSORES DE LÍNGUA PORTUGUESA DO 2º GRAU

Jorcelina Q. de Azambuja (Departamento de Lìngua Portuguesa e Lingüística - UFU - UDI/MG), Sandra Diniz Costa (Departamento de Língua Portuguesa e Lingüística, UFU - UDI/MG) e Irenilde Pereira Santos (Departamento de Lingüística - USP).

Neste painel, serão apresentados resultados parciais do **PROJETO VITAE/SEEMG/UFU**, que consiste em Curso de Aperfeiçoamento para professores de 2º grau, nas áreas de Lìngua Portuguesa, Matemática e Física, em ação integrada. Cada curso desenvolve-se em dois módulos, seguidos de duas reuniões semestrais de acompanhamento.

Congregando professores da região do Triângulo Mineiro, Alto Paranaíba e Vale do Paracatu, o Curso teve, na área de Língua Portuguesa e LIngüística, seu conteúdo planejado de acordo com o tripé **leitura-produção de texto-análise lingüística**, atendendoàs necessidades reivindicadas pelos professores cursistas. Neste ano de 1994, está sendo desenvolvido um segundo Curso, com resultados altamente significativos, desde 1993. Este trabalho abriu um vasto campo de pesquisa na área de Língua Portuguesa e Lingüística, em conjunto com as outras universidades do País, que também participam do **PROJETO VITAE:** Fortaleza, Vitória, São Paulo, Campinas, Juiz de Fora, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, Salvador, Araraquara e Recife.

Na região do cerrado de Minas Gerais, a UFU conseguiu atingir 40 cidades, desde as maiores, como Uberlândia e Uberaba, até pequenos municípios, como Monjolinho e Vazante.

Os resultados obtidos durante os trabalhos de ensino, pesquisa e extensão, serão apresentados, por meio de gráficos, fotos, resumos, publicações e outros, para que tais dados possam subsidiar outros trabalhos científicos na Universidade e também contribuir para a melhoria do ensino de 2º grau.

Palavras-chave: 1) LÍNGUA PORTUGUESA 2) CERRADO 3) INTEGRAÇÃO REGIONAL

B.10-002

A MULHER E O NEGRO NOS DITADOS POPULARES DA REGIÃO DO CERRADO

Kênia Maria de Almeida Pereira

Sabemos que o Brasil reúne uma vastíssima quantidade de provérbios e frases feitas que correm de boca em boca , de geração em geração, por todas as regiões do país. Afinal, quem nunca lançou mão de um "Cada macaco no seu galho", "Água mole em pedra dura tanto bate até que fura", "De grão em grão a galinha enche o papo", "Antes pingar do que secar"? etc. Aliás, escritores brasileiros de todas as tendencias literárias souberam tirar proveito destas manifestações orais e com isso criar uma literatura da melhor estirpe além de valorizar nossa linguagem popular. Basta citarmos Gregório de Matos, José de Alencar, Martins Pena, Mário de Andrade, Guimarães Rosa, Ariano Suassuna, etc. Lembramos ainda que varios pesquisadores se interessaram pelos anexins brasileiros, elegendo-os como tema de suas análises e reflexões como ,por exemplo, o folclorista Leonardo Mota . Seu livro, Adagiário Brasileiro, enumera incontáveis máximas populares resgatadas por este país afora. Aliás, a leitura de tal livro, nos motivou a pesquisa dos ditados populares, tendo sido usado como bibliografia básica no levantamento e análise dos diversos anexins, principalmente os da região do cerrado, que enfocassem a mulher e o negro. Tal estudo resultou num esboço do perfil sócio- cultural do homem do cerrado.

Palavras-chave: 1) Provérbios 2) Linguagem oral 3) Mulher e O Negro

B.11-001

Do caipira ao "country": a nova ruralidade brasileira"

João Marcos Alem - UFU

O trabalho apresenta dados e discute a possível consolidação de um mercado cultural de massas formado sob as práticas e os signos da ruralidade. Investiga e busca o sentido sociológico do que se denomina "configuração sertaneja" : exposições, feiras, festas, festivais de música, shows, rodeios, programas radiofônicos e televisivos, indústria fonográfica, jornais e suplementos especializados, revistas de variedades e especializadas, "griffes", artesanatos e produtos de consumo corrente "rústicos".

A hipótese central é a de que a configuração sertaneja pode ser tomada como o correspondente simbólico da modernização recente das forças produtivas ligadas ao campo no Brasil. Na esfera econômica, em uma sociedade de classes sob o domínio do capital monopolista, as relações sociais são cada vez mais complexas e hierarquizadas. Diante disso, a forma essencial e predominante de produção simbólica, tal como a produção material, não pode ser artesanal. Além disso, a produção da cultura tem, necessariamente, um conteúdo político muito mais essencial do que indicam seus códigos de comunicação e inteligibilidade. Os símbolos que expressam os valores, que firmam a sociabilidade, expressam, ao mesmo tempo, os jogos ou relações de poder entre classes, frações de classes e grupos. Quando produzidos em massa e para as massas, devem ser uniformizados, homogeneizados e simplificados nas formas para unificar, no interior das classes, as diferenças que parecem intransponíveis na sociedade.

O Triângulo Mineiro e quase todo o interior do Brasil constituem o mercado primordial da configuração sertaneja, sugerindo a unificação das formas de produzir e dos mercados de consumo cultural no Brasil, algo não consolidado até os anos 70 e que, hoje, mostra-se possível. Daí, a pertinência do estudo dentro da temática geral do desenvolvimento capitalista nas regiões de cerrado.

Palavras-chave: 1) Ruralidade 2) Industria cultural 3) Configuração sertaneja

B.11-002

O SERTANEJO ROMÂNTICO: INDÚSTRIA E MERCADO

José Roberto Zan - UNICAMP

No início dos anos 70, o sociólogo José de Suza Martins, no artigo "Viola Quebrada", estabeleceu as diferenças entre a música "caipira" e a música"sertaneja". Segundo o autor, a música caipira estava viculada às formas tradicionais de sociabilidade que caracterizavam a sociedade brasileira no passado, enquanto a música sertaneja era definida como um produto da indústria do disco. Enquanto a música caipira, juntamente com outras manifestações culturais tradicionais atuava como elemento mediador das relações sociais, muitas vezes vinculada a rituais religiosos, a música sertaneja mediaria as relações sociais enquanto mercadoria.

Atualmente, a música caipira parece ter sido relegada à condição de uma espécei "fóssil" cultural. Deste modo, parece necessário a identificação das diferenças entre música sertaneja, definida pelos produtores ou homens de marketing fonográfico como "sertanejo raiz" e o "neo sertanejo" ou "sertanejo romântico". Este trabalho discute a emergência dessa nova modalidade de música sertaneja, que está relacionada à consolidação do mercado de bens simbólicos no país e ao crescente processo de racionalização da indústria do disco.

Palavras-chave: 1) Música caipira 2) Música sertaneja 3) Indústria fonográfica

B.11-003

A ESTÉTICA DA MÚSICA SERTANEJA EM UBERLÂNDIA

Martha Tupinambá de Ulhôa -UFU

Na década de 80, o gênero conhecido como música sertaneja se tornou bastante consumido nas áreas urbanas brasileiras. As mudanças de estilo e prestígio crescente atribuídos ao gênero refletem tanto os sentimentos pessoais em relação à vida e às biografias de seus constituintes, como ilustram o impacto de mudanças complexas do Brasil do Século XX: migração interna, urbanização, industrialização, modernização dos meios de comunicação e transporte.

Cidade-encruzilhada, a música sertaneja se apresenta de uma maneira bastante proeminente em Uberlândia, na Região do Triângulo Mineiro, que se torna um local privilegiado para o estudo da recepção do gênero. Por isso, é objeto de uma pesquisa em andamento e desta comunicação, que identifica e descreve o mundo artístico da música sertaneja em Uberlândia e analisa os parâmetros musicais que a valorizam perante seu público constituinte.

Palavras-chave: 1) Música sertaneja 2) Estética 3) Recepção

B.11-004

ALGUMAS TONALIDADES SOBRE O HOMEM DO CAMPO: CORNÉLIO PIRES E MONTEIRO LOBATO

Wolney Honório Filho-UFGO

A música sertaneja das últimas duas décadas, a atual moda "country", o aparecimento da União Democrática Ruralista e tantos outros acontecimentos que ocuparama cena histórica de nosso país recentemente investiram, cada um a seu jeito, nas imagens do sertão brasileiro.

Procuro aqui enveredar por uma abordagem sobre o sertão, buscando textos que representam o homem sertanejo, o tipo humano habitante do sertão. Assim, tento relacionar o caipira transcrito por Cornélio Pires com os de Monteiro Lobato. O sertão é associado a uma forma de vida, a do trabalhador rural, em alguns casos codinomeado de Jeca Tatu.

Palavras-chave: 1) Caipira 2) Sertão 3) Representação

B.11-005 O MOVIMENTO SINDICAL NO ESPÍRITO SANTO NA DÉCADA DE SETENTA. Antonia Colbari (Departamento de Ciências Sociais, Universidade Federal do Espírito Santo).

O Movimento Sindical nas regiões periféricas não está imune às influências da dinâmica nacional do processo de organização dos trabalhadores assalariados. Todavia, assume, em cada região, sua própria identidade resultante de uma combinação de determinantes nacionais com as especificidades locais. A vitalidade do sindicalismo capixaba mantém ligações estreitas com o processo de desenvolvimento e modernização do Estado que produziu efeitos simultâneos: aumento e concentração fabril em grandes e médias empresas, multiplicação e diversificação das oportunidades de emprego no setor de base em serviços e para as camadas médias assalariadas e transformação das relações de trabalho no campo. Através de pesquisa em fontes documentais - nos arquivos e publicações especializadas - e de entrevistas com lideranças sindicais, foi possível desenhar o mapa sindical da região (número de sindicatos por setor produtivo, contingente de sindicalizados ... etc.); resgatar as articulações e os eventos que aglutinaram uma nova safra de lideranças; e efetuar uma radiografia do surto grevista ocorrido no período. A análise desse material permitiu recompor as especificidades da trajetória sindical da região e situá-la nos marcos gerais do processo de renovação do sindicalismo brasileiro a partir da década de setenta.

Palavras-chave: 1) Sindicalismo 2) Trabalho 3) Movimento Sindical

B.11-006 DIAGNÓSTICO DA DISCRIMINAÇÃO DE MORADORES DE ALGUMAS FAVELAS DE CAMPO GRANDE-MS. Angelita de Souza Moraes, Luciana Vieira Pires de Oliveira, Sara da Silva Abes, Suely Ramires Duarte (**Clube de Ciências e Cultura Paiaguás**, E.E.P.S.G. "Arlindo de Andrade Gomes")

O processo de crescimento de Campo Grande, apoiado na renda social de grupos minoritários propiciaram a existência de vazios urbanos. O alto custo da terra e dos materiais de construção está tornando o direito de moradia inacessível aos de menor poder aquisitivo. Os programas de financiamento públicos da política habitacional para a aquisição de moradias são incompatíveis com os minguados rendimentos familiares da população. Tal política não evitou a ocupação informal, sendo que a favela éa solução do segmento social pobre. Na busca de se conhecer a realidade do favelado, numa tentativa de conscientizar a sociedade sobre os problemas sociais graves decorrentes da discriminação desse grupo social, realizou-se um diagnóstico da reação dos favelados do Jardim Moreira, Alta Tensão, Lagoa Dourada e Ernesto Geisel, frente as prováveis discriminações da sociedade. O estudo teve início em março de 1993, com o reconhecimento das favelas e foram entrevistados 186 moradores da faixa etária de 18 a 75 anos, através de um questionário aberto. Da análise qualitativa e quantitativa das entrevistas pôde-se observar que o índice de moradores desempregados (67%) foi acentuado, não apresentando estes (58%) um rendimento mensal, 46% dos favelados eram migrantes de Mato Grosso do Sul, 12% de São Paulo, 11% do Paraná, 5% de Mato Grosso, entre outros índices menores para outros locais. Os moradores do Jardim MOreira (91%) e Lagoa Dourada (88%) assumiram que residiam na favela, porém, os da Alta Tensão (52%) e Ernesto Geisel (54%) não relataram que residiam na favela. Apesar de 48% das pessoas da favela não se sentirem discriminados na oferta de emprego, 30% assumiu que a principal dificuldade de ser empregado relacionava-se ao fato de residir na favela. No atendimento médico, 77% dos moradores não se sentem discriminados. Um grande número de favelados (82%) não frequenta locais sociais devido as condições sócio-econômicas. O maior sonho dos moradores (52%) é ter uma casa própria.

Os moradores das favelas estudadas discriminam a si mesmos, não aceitando a sua condição de vida, pois vivem situações de extrema miséria em habitações sub-humanas. A sociedade deve conscientizar-se dos problemas sociais graves que agravam o país, em consequência da discriminação para com este grupo humano.

Palavras-chave: 1) Discriminação 2) Favelados 3) Migrantes

B.11-007

A COZINHA E A CONSTRUÇÃO DA IMAGEM DO MINEIRO.

Mônica Chaves Abdala (Deptº de Ciências Sociais - Univ. Federal de Uberlândia)

O objetivo deste estudo é analisar a importância da cozinha como um dos pilares centrais na construção da imagem do mineiro, que opera no plano regional, ao mesmo tempo que extrapola fronteiras.

As evidências de uma associação entre um "típico" mineiro e a cozinha são encontradas em discursos políticos, entre meados da década de 70 e meados de 80 deste século, e numa ampla literatura onde se delinearam as pistas para a urdidura da imagem, que inclui relatos de viajantes estrangeiros no século XIX, crônicas, ensaios, memórias, publicados até a década de 90 do século XX.

A solução de algumas questões iniciais acerca da compreensão da problemática levantada a respeito da eleição da cozinha e de determinados pratos como "típicos" e de seu papel na construção de uma imagem regional mineira possibilita o reconhecimento de uma tradição que combina elementos persistentes no decorrer dos séculos, desde o povoamento da capitania até as primeiras décadas do século XX, conformando padrões e hábitos alimentares.

Esses padrões e esses hábitos alimentares e de convívio social foram determinados por fatores relativos às possibilidades de abastecimento e subsistência - que dependeram de sociabilidades distintas - combinados a um conjunto de princípios ideológicos e simbólicos cujo estudo é imprescindível ao entendimento do processo de institucionalização de uma racionalidade e de uma civilidade de capitania de Minas Gerais - e até mesmo do país - que se estruturava aos olhos de um modelo europeu.

Finalmente, a compreensão da construção da imagem exige a análise da forma como se combinam elementos de distintas sociabilidades, sub-regiões e distintas faces da tradição a inovações que resultaram alterações nas regras dietéticas, massifcação da produção com investimento em **marketing** sobre novos produtos, educação escolar, praticidade adequada à vida moderna. É necessário entender, também, como a imagem está relacionada ao regionalismo e ao "mito" que funda a identidade do mineiro.

Palavras-chave: 1) cozinha 2) regionalismo 3) típico mineiro

D.2.1-001 TOXICIDADE DE LIGNÓIDES FRENTE A ESCHERICHIA COLI UTILIZANDO FLUXO CONTÍNUO.

Nilma Cristina dos Santos, Lourival C. Faria (Departamento de Química Analítica/IQG), Neucírio R. Azevedo e Pedro H. Ferri (Departamento de Química Orgânica/IQG, Universidade Federal de Goiás).

Testes de toxicidade usando microorganismos vivos, particularmente bactérias, produzem informações úteis sobre fatores sinérgicos ou antagônicos que influem no crescimento da população do microorganismo. A procução de CO_2 por bactérias revela uma série de reações bioquímicas que constituem o seu processo de respiração. A inibição desse processo altera a quantidade de CO_2 produzido, em um meio de cultura, o qual pode ser monitorado continuamente. A metodologia utilizada baseia-se em um sistema de fluxo contínuo, no qual o CO_2 produzido pelas bactérias permeia uma membrana inerte, sendo recebido em um fluído de água deionizada, na qual ele se ioniza e, desta forma, é monitorado por condutimetria. Neste procedimento foi utilizado a bactéria Escherichia coli, como organismo teste, por ser uma espécie fácil de se manter em laboratório e apresentar uma alta produção de CO_2. Nesta comunicação avaliou-se a toxicidade de compostos modelo de ligninas, obtidos por síntese biomimética a partir do acoplamento oxidativo de alil- e propenilfenóis. Os resultados indicaram que os compostos modelo comportando metileno em C-7 não apresentaram efeito inibidor de crescimento da bactéria, enquanto que compostos correlatos com a função carbonila ou alcoólica, em C-7, apresentaram atividade inibidora no crescimento de Escherichia coli, na concentração de 200 $\mu g.ml^{-1}$. (FUNAPE/UFG).

Palavras-chave: 1) Toxicidade 2) Lignóides 3) Fluxo Contínuo

D.2.3-001 SÍNTESE BIOMIMÉTICA DE COMPOSTOS MODELO DE LIGNINAS.

Neucírio R. Azevedo, Pedro H . Ferri (Departamento de Química Orgânica-IQG), Lourival C. Faria (Departamento de Química Analítica-IQG, Universidade Federal de Goiás), Lauro E. S. Barata (Instituto de Química, Universidade Estadual de Campinas).

Ligninas são macromoléculas cujas subestruturas são constituídas de 30 a 50% de ligações do tipo éter arilglicerol-β-arílico (β.0.4'), destacando-se, também, unidades fenilcoumarânicas (β-5). Uma das metodologias mais utilizadas para a sua caracterização estrutural envolve a análise comparativa de espectros de ressonância magnética nuclear de compostos modelo obtidos por síntese. Nesta comunicação, efetuou-se a síntese de seis compostos modelo, utilizando uma rota sintética biomimética, que envolve o acoplamento oxidativo de alil- e propenilfenóis, utilizando Ag_2O como agente oxidante heterogêneo. Os intermediários quinonametídeos, gerados em benzeno à temperatura ambiente/15 min, foram submetidos ao tratamento com $NaBH_4$/metanol (5min), conduzindo aos compostos β- ariloxiarilpropânicos (β.0.4'), comportando metileno em C-4 (2,70 ± 0,25 ppm; dd; J = 7 e 14 Hz; 2H), com rendimento médio de 70%. O auto-acoplamento oxidativo de isoeugenol forneceu, em adição ao derivado β.0.4', um composto fenilcoumarânico [(3,45 ppm; dq; J = 6 e 8,8 Hz; H-8), (5,1 ppm; d; J = 8,8 Hz; H-7)] identificado como desidrodiisoeugenol, em 25% de rendimento. As estruturas dos compostos modelo foram propostas com base na análise de dados de IV, RMN e espectrometria de massas. (CNPq, FUNAPE/ /UFG).

Palavras-chave: 1) Lignóides 2) Síntese 3) Acoplamento Oxidativo

E.1-001

BIOLOGIA E HERBIVORIA FLORAL DE *ESCHWEILERA NANA* (LECYTHIDACEAE) EM UM FRAGMENTO DE CERRADO NO MATO GROSSO DO SUL. Márcia Chaves Teixeira e Maria Eugênia C. Amaral (Departamento de Biologia, CCBS, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul).

A família Lecythidaceae, formada por espécies arbóreas, tem ampla distribuição nos neotrópicos. *Eschweilera nana*, encontrada somente como arbusto na área estudada, pertence à sub-família Lecythidoideae e ocorre em regiões de Cerrado. O estudo foi desenvolvido em área de atividade antrópica em um fragmento de Cerrado (ca. 13 ha), no município de Campo Grande, MS, no período de abril a outubro de 1993. Foram realizadas observações sobre a biologia e morfologia floral em diferentes estágios de desenvolvimento da flor, em 29 indivíduos. As descrições dos atributos florais e a análise do tipo de recurso oferecido aos visitantes foram feitas para avaliação das relações flor-visitantes. O néctar foi analisado qualitativamente através de cromatografia em camada fina de sílica gel. Os visitantes foram observados e registrados quanto ao comportamento e horário de visitas. No início da antese (diurna) a flor exala um odor cítrico suave, apresenta pólen (viabilidade de ca. 92%) e néctar. O néctar é composto principalmente por frutose e sacarose, sendo o principal recurso coletado pelos visitantes. Com um androceu formado por anel estaminal, lígula e capuz, a flor de *E. nana* somente é polinizada por abelhas Anthophoridae que apresentam comportamento e tamanho adequado para levantarem o capuz. O capuz carnoso de *E. nana* é utilizado como alimento por coleópteros Scarabaeidae. A intensidade dessa herbivoria oscilou ao longo do período de estudo. Em outubro esses coleópteros chegaram a destruir 39,6% das flores observadas (n=116). Avaliações sobre o impacto dessa herbivoria no investimento reprodutivo de *E. nana* continuam sendo feitas, tanto na área do presente trabalho como em outros fragmentos de Cerrado da região.

Palavras-chave: 1)*Eschweilera nana*..... 2)Polinização..... 3)Herbivoria.....

E.1-002

O PAPEL DE CISTOTHORUS PLATENSIS (AVES, TROGLODYTIDAE) COMO BIOINDICADOR DOS "CAMPOS CERRADOS". Maria Luisa da Silva (Neurociências USP), Donald E. Kroodsma (Biology Department, University of Massachusetts) e JACQUES M. E. VIELLIARD (Zoologia, UNICAMP).

Cistothorus platensis, a pouco conhecida Corruíra-do-campo, é um habitante dos "campos cerrados" que possui exigências ecológicas estritas. Relacionamos a presença de C. platensis às condições de preservação dos "campos cerrados" no noroeste do Estado de São Paulo, Triângulo Mineiro, Sul de Goiás e Distrito Federal. A constatação da presença da espécie foi feita através de experimentos de "playback" com gravador cassete comum e alto-falante externo. Foram avistados "campos cerrados" preservados nas seguintes localidades: Águas de Santa Bárbara, SP (reserva do Instituto Florestal); Uberlândia, MG (fazendas); Piracanjuba, GO (fazendas); Brasília, DF (Parque Nacional de Brasília e Resrva das Águas Emendadas). A espécie foi encontrada somente em Águas de Santa Bárbara (menos de 20 casais) e no Parque Nacional de Brasília. Nas fazendas, observou-se áreas fragmentadas e pouco extensas de "campos cerrados" preservadas, a maior parte deste habitat sendo arada. Nas reservas, espécies exóticas de gramíneas invasoras dominavam o ambiente, impedindo a permanência de C. platensis, como constatamos na Reserva das Águas Emendadas, onde a espécie foi coletada por Sick e Vielliard em 1975. Embora a exploração tenha sido preliminar, pôde-se observar que as áreas de domínio dos "campos cerrados" estão ameaçadas por duas formas de degradação: a transformação em pastagens ou plantações e a infestação por plantas invasoras. A ausência de C. platensis fornece uma indicação da situação real deste ambiente, enquanto estudos ecológicos das populações remanescentes poderiam estabelecer correlações úteis com as características fitossociológicas. (PIDS, FMB, CNPq, CEMAVE).

Palavras-chave: 1) Cistothorus..... 2) Campos cerrados..... 3) Bioindicador.....

E.1-003

FRUTANOS E A CONSERVAÇÃO DO CERRADO. Marcos F. Tertuliano (Mestrando em Ciência Ambiental, USP; Bolsista da FAPESP) e Rita de Cássia L. Figueiredo-Ribeiro (Instituto de Botânica de São Paulo).

O domínio mórfoclimático e fitogeográfico do cerrado abrange cerca de 25% do território brasileiro, o que equivale a área da Europa Ocidental. No entanto, a cobertura vegetal nativa que caracteriza este bioma, vem sendo rapidamente destruida, principalmente para dar lugar às atividades agropecuárias. Atualmente restam menos de 10% da vegetação original do cerrado e apenas 1,5% de toda essa área encontra-se protegida sob a forma de unidades de conservação. A flora do cerrado, cuja biodiversidade é estimada em 2.400 espécies, está fortemente ameaçada, sobretudo por ainda não serem conhecidas completamente sua composição e potencialidades. A detecção de frutanos, carboidratos, peculiares com múltiplas utilidades e acumulados em órgãos subterrâneos de espécies herbáceas da família Asteraceae, constitui um dado importante no inventário quantitativo e qualitativo dos recursos naturais do cerrado. Por liofilização determinou-se o conteúdo de água do órgão subterrâneo espessado das espécies selecionadas. As análises realizadas constituiram de testes histológicos sob luz polarizada, extração em etanol 80%, 80°C e água quente (60°C), e quantificação por métodos colorimétricos específicos. O conteúdo de água foi sempre igual ou maior que 50%, exceto em **Trichogonia salviaefolia**, não tendo correlação com a forma da estrutura. Nos órgãos subterrâneos das 7 espécies analisadas foi encontrada, com exceção de **Viguiera** aff. **discolor**, quantidade de frutose total superior a 40%. Destaca-se ainda, a grande quantidade de polifrutanos em **T. salviaefolia** e em **Vernonia obtusata**, comparada as de outras frações de frutanos. As grandes quantidades de frutanos presentes nessas espécies é um achado importante, principalmente se considerarmos a representatividade da família Asteraceae na flora desse ecossistema. Análises de novas espécies permitirão traçar correlações ecofisiológicas e taxonômicas da acumulação de polímeros de frutose em plantas do cerrado.

Palavras-chave: 1) Frutanos 2) Cerrado 3) Asteraceae

E.1-004

ECOLOGIA DA INVASÃO BIOLÓGICA DOS CERRADOS POR GRAMINEAS DE ORIGEM AFRICANA.
Carlos A. Klink - Depto. de Ecologia - IB - Universidade de Brasília.
C.P. 04631 - Brasília DF 70919-970.

A invasão de ecossistemas terrestres por espécies de plantas exóticas está ganhando dimensões globais, pois apesar de ser um evento local, ele é amplamente distribuído no planeta. Gramíneas de origem africana estão se tornando invasoras de culturas, pastagens degradadas e reservas naturais dos Cerrados. Neste estudo gramíneas africanas foram comparadas com gramíneas nativas dos Cerrados. A premissa do estudo foi que gramíneas africanas possuem mecanismos biológicos que lhes permitem invadir com sucesso os Cerrados, e que estes mecanismos estão baseados na biologia populacional e ciclo de vida destas espécies. Três hipóteses foram levantadas: 1. Gramíneas africanas possuem maior capacidade germinativa, e crescimento inicial de plântulas mais rápido que gramíneas nativas; 2. Gramíneas africanas são melhor competidoras que gramíneas nativas; 3. Gramíneas africanas são mais tolerantes ao corte (herbivoria) que gramíneas nativas. As três hipóteses foram testadas através de experimentos de germinação e crescimento inicial no campo e laboratório, experimentos de competição em vaso em casa de gevetação, e experimentos de corte no campo. Os resultados demonstraram que: a germinação de gramíneas africanas foi maior e mais rápida que gramíneas nativas mas a mortalidade de plântulas de gramíneas africanas foi maior que nativas; gramíneas africanas não foram melhor competidoras que nativas, e a competição foi mais importante entre plantas de uma mesma espécie do que entre plantas de espécies distintas; gramíneas africanas não são mais tolerantes ao corte que gramíneas nativas. A conclusão foi que para se compreender a invasão dos Cerrados por gramíneas exóticas deve-se levar em consideração não apenas os mecanismos biológicos envolvidos mas também o tipo de manejo sendo praticado na região.

Palavras-chave: 1) Cerrados 2) invasão biológica 3) gramíneas

E.1-005 A FUNÇÃO DOS NECTÁRIOS EXTRA-FLORAIS EM *Qualea multiflora* (Vochysiaceae). Wilson Réu, Vanderlei Berto Júnior e Kleber Del Claro. (Dep. de Biociências,Lab.de Ecologia Comportamental de insetos-UFU).

Nectários extra-florais (NEFs) são estruturas glandulares secretoras de um líquido muito semelhante ao néctar floral, que se situam em folhas, ramos, pecíolos e botões de algumas plantas. Sua função é tema de controvérsias, alguns pesquisadores os consideram estruturas excretoras, enquanto outros discutem a função de atrair formigas que "protegeriam" as plantas de herbívoros. Em cerrados, plantas com NEFs são comuns em especial na família Vochysiaceae(gênero *Qualea*). Este trabalho, realizado no cerrado do Clube Caça e Pesca, Uberlândia, de Outubro/93 a Janeiro/94, visou testar através de manipulação experimental se os NEFs de *Q. mulltiflora* atraem formigas que efetivamente produzem uma redução na herbivoria da planta. Assim, 15 pares de plantas fenologicamente semelhantes (1 a 3 m) foram marcadas, sendo que metade das plantas foram usadas como controle enquanto que as outras receberam aplicação da resina atóxica(Tanglefoot) na base da árvore(30cm do solo) que impedia o acesso de formigas às plantas. As árvores foram monitoradas semanalmente e a herbivoria foliar comparada no início e após três meses de tratamento. As formigas dos gêneros *Camponotus e Zacryptocerus* foram as mais comumente encontradas em *Q. multiflora* durante o estudo. As plantas com e sem exclusão de formigas não apresentaram diferença significativa na herbivoria foliar quando marcadas($p>0.05$), mas ao final de três meses as plantas sem formigas apresentaram uma maior herbivoria($p<0.005$). O dano foliar dentro das plantas controle($p<0.005$) e tratamento($p<0.001$) também aumentou. Estes resultados demonstram que nectários extras florais atraem formigas que podem reduzir a herbivoria foliar nas plantas.(CAPES,PROEPE-UFU).

Palavras-chave: 1) Vegetação de Cerrado 2) Formigas 3) Nectários extra-florais

E.1-006 **IMPORTÂNCIA DAS ABELHAS BRASILEIRAS NA CONSERVAÇÃO DA ESTAÇÃO ESCOLÓGICA MAMIRAUÁ (AM)** - **Warwick Estevam Kerr, Gislene Almeida Carvalho, Vania Alves Nascimento - Laboratório de Genética, Departamento de Biociências, Universidade Federal de Uberlândia (MG)**

As abelhas brasileiras sem ferrão integram todo o ecossistema brasileiro e, hoje, sobrevivem tanto nas grandes áreas reflorestadas como nas pequenas porções de matas nativas existentes, desde que estas tenham tamanho para abrigar cerca de 50 colônias de cada espécie. Elas constroem seus ninhos, em sua maioria, nos ocos das árvores e sua função principal é a polinização de 30 a 90% da flora brasileira (conforme o ecossistema) com consequente produção de sementes. Desta forma, para se promover a conservação da natureza na Estação Ecológica Mamirauá, há absoluta necessidade de preservar as abelhas brasileiras sem ferrão para manter a polinização cruzada das flores, produção de sementes e perpetuação das árvores, as quais, direta ou indiretamente participam na salvação de animais e vegetais. A Estação Ecológica Mamirauá é a maior floresta alagada do país. Nela habitam espécies vegetais e animais altamente especializadas que convivem com a população humana de hábitos extrativistas. Pesquisadores da Estação têm desenvolvido trabalhos sobre educação ambiental, visando harmonizar esta convivência. Considerando-se este objetivo global do "Projeto Mamirauá", realizou-se o presente trabalho com a finalidade de repassar às Comunidades locais (Boca do Mamirauá, Vila Alencar, Nova Colômbia, Jarauá e Ingá), técnicas de manejo e multiplicação de meliponídeos. Nessas Comunidades observou-se que aproximadamente 2% das pessoas contactadas têm o hábito de transportar os cortiços e mantê-los em suas casas enquanto que a maioria da população derruba a árvore, retira o mel e abandona o restante da colônia. Aos líderes das Comunidades demonstrou-se como transferir o ninho das abelhas para caixas termo-estáveis, e como fazer a divisão das colônias mais fortes por meio de 3 métodos de divisão: a) "Divisão pela utilização dos 2 favos mais velhos"; b)"Divisão pelo método um para um"; c) "Divisão por coleta e introdução de rainha". Em todos os métodos utiliza-se a técnica de "Redução de Espaço" com auxílio de cera alveolada da *Apis*. Este processo permite a extração do mel sem a derrubada de árvores e, portanto, a perpetuação da flora e fauna.

* Este trabalho recebeu auxílio do Projeto Mamirauá e CNPq.

Palavras-chave: 1) Abelha 2) Conservação 3) Polinização

E.1-007 UTILIZAÇÃO DA VEGETAÇÃO DE DUAS ÁREAS DE CERRADO POR TÉRMITAS EM MINAS GERAIS.

Terezinha Abreu Gontijo, Denize Junqueira Domingos e Mônica Penna Andrade (Departamento de Biologia Geral, ICB/UFMG)

[INTRODUÇÃO] Áreas de cerrado em Minas Gerais acham-se reduzidas a manchas de dimensões e grau de isolamento variável, submetidas a diferentes níveis de impacto. Este impacto se reflete tanto sobre a vegetação quanto sobre a fauna. [METODOLOGIA] Analisou-se a composição e estrutura da vegetação arbóreo-arbustiva, bem como a frequência de ataque de térmitas a estas plantas em dois locais: o primeiro é uma mancha de cerrado de dimensões muito reduzidas, na área urbana de Lagoa Santa, MG e o segundo situa-se em meio a uma área de cerrado de 400 ha em Sete Lagoas, tem nível de impacto reduzido, acesso restrito e é contínuo a outras áreas de vegetação natural. Nos dois locais foi delimitada uma área de 4000 m^2, onde toda a vegetação arbóreo-arbustiva com CAP $\geq$ 10 cm foi etiquetada e identificada. Anotou-se a ocorrência de ataque de térmitas à vegetação, na forma de ninhos arbóreos, galerias no tronco ou presença de térmitas em três fragmentos de galhos cortados aleatoriamente. [RESULTADOS] O ataque por térmitas foi mais intenso em Lagoa Santa (27,9%) que em Sete Lagoas (15%). Foram encontradas 13 espécies de térmitas na vegetação em Sete Lagoas e 25 espécies em Lagoa Santa. O térmita mais frequente em Lagoa Santa foi Armitermes euamignathus e em Sete Lagoas Microcerotermes sp. Em Lagoa Santa, Qualea grandiflora, foi utilizada como alimento por todas as espécies de térmitas exceto uma, e em número significativamente maior que o esperado. Neste local, 19% das plantas mais jovens são atacadas por térmitas, enquanto em Seta Lagoas esta percentagem atinge apenas 8,8%. Nos dois locais, os térmitas utilizam preferencialmente árvores mais altas e com maior área basal. Esta estratégia é compatível com maior retorno para térmitas na obtenção de recursos (FAPEMIG CNPq PRPq-UFMG).

Palavras-chave: 1) térmitas 2) cerrado 3) ataque/térmitas

E.1-008 Composiçao em especies e guildas troficas de termitas de Cerrado em Paraopega, MG.

Denize Junqueira Domingos, Terezinha Abreu Gontijo e Ana Paula Bassler da Costa (Departamento de Biologia Geral ICB-UFMG).

[INTRODUÇÃO] Os termiteiros fazem parte da fisionomia do cerrado, exercendo papel fundamental nesta formação, onde os cupins agem acelerando decomposição da matéria orgânica vegetal e a reciclagem dos nutrientes minerais. Neste trabalho, analisou-se a composição em espécies e densidade da fauna de térmitas epígeos em uma mancha de cerrado situada na Estação Florestal Experimental do Ibama, em Paraopeba,MG. [METODOLOGIA] Delimitou-se uma área de 2.500m^2, subdividindo-a em quadrados de 10 x 10m. Todos os termiteiros foram localizados e escavados para coleta de espécies de térmitas. Os indivíduos coletados foram fixados em álcool 70º GL e identificados até gênero e/ou espécie. Para cada espécie, determinou-se o hábito alimentar, a densidade de termiteiros e sua frequência. [RESULTADOS] Na área amostrada foram encontrados 435 termiteiros vivos e 12 abandonados. Nos primeiros havia 581 ninhos, o que equivale a uma densidade de 2324 ninhos/ha, densidade esta superior à registrada para outros cerrados de Minas Gerais. O elevado número de ninhos epígeos em Paraopeba talvez esteja relacionado ao revolvimento contínuo da camada mais superficial do solo para extração de minhocuçus (Rhinodrilus alatus), que se verifica na área. Isto poderia favorecer o aumento de densidade por facilitar a nidificação de térmitas, ou através da fragmentação de colônias. Em Paraopeba encontrou-se 23 gêneros e 51 espécies, sendo que em 16% dos ninhos coabitavam de 2 até 8 espécies de térmitas. A família Termitidae foi representada por 49 espécies das quais 61% são da subfamília Nasutitermitinae. As duas restantes são das famílias Rhinotermitidae e Kalotermitidae. O térmita encontrado com maior frequência foi Armitermes euamignathus, seguido por Anoplotermes sp8 e Anoplotermes ap4. Ao distribuirmos os ninhos da área por hábito alimentar, verificamos que os térmitas presentes em 72% dos ninhos consomem madeira, 20% solo e matéria orgânica e apenas 8% gramíneas e folhedo. O número de especies de térmitas na área foi muito semelhante ao observado no cerrado do Distrito Federal por Coles(1980), e em Sete Lagoas,MG, por Domingos et al(1986). Estes resultados mostraram uma riqueza muito maior que a verificada em savanas africanas em áreas amostradas incomparavelmente maiores que a estudada neste trabalho. (CNPq PRPq-UFMG).

Palavras-chave: 1) Isoptera 2) Termitas/cerrado 3) Térmitas/vegetação

E.1-009

COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA E ANÁLISE FITOSSOCIOLÓGICA DO CERRADO EM MINAS GERAIS - I: ALTO PARANAÍBA. J. P. Laca-Buendia (EPAMIG) e Mitzi Brandão (EPAMIG)

Foram visitados 12 municipios da região do Alto Paranaiba, no estado de Minas Gerais cadastrando-se os individuos ocorrentes em áreas de 100m² (4 parcelas de 25m² em cada municipio) englobando-se um total de 1.200m². Foram encontrados 133 espécies pertencentes a 96 gêneros e 48 famílias. Os estudos de freqüência, abundância, densidade e importância relativa foram calculadas segundo o método do quadrado inventário de Braum-Braquet (1950). As dez espécies mais freqüentes foram: ***Qualea grandiflora*** (0,92%), ***Erythroxylum suberosum*** (0,92%), ***Eugenia dysenterica*** (0,83%), ***Kielmeyrea coriacea*** (0,75%), ***Acosmium dasycarpon*** (0,75%), ***Myrcia variabilis*** (0,75%), ***Miconia albicans*** (0,67%), ***Dalbergia violacea*** (0,67%), ***Hymenaea stigonocarpa*** (0,67%), ***Byrsonia verbascifolia*** (0,67%), ***Stryphnodendron adstringens*** (0,67%) e ***Peptocarpha rotundifolia*** (0,67%). As de maior importância relativa foram: ***Gualea grandiflora*** (8,41%), ***Eugenia dysenterica*** (8,05%), ***Lafoensia pacari*** (6,79%), ***Miconia albicans*** (6,09%), ***Kielmeyera coriacea*** (6,04%) e ***Dalbergia violacea*** (5,84%). O total de individuos cadastrados foi de 1.479. (FAPEMIG).

Palavras-chave: 1) .....Cerrado..... 2) Composicão floristica..... 3) Análises fitossociológica..

E.1-010

Biomassa subterrânea de um cerrado no Distrito Federal

Guilherme C. Abdala[1], Rogério P. Dias[2], Oscar Rosa[2] & Linda S. Caldas[3].
[1]Depto. de Ecologia, Universidade de Brasília; [2]Secretaria do Meio Ambiente e Tecnologia; [3]Depto. de Botânica, Universidade de Brasília, Brasília, DF.

Numa área de aproximadamente 3 ha, coberta com vegetação de arboredo de escrube-e-árvores (cerrado *sensu stricto*), cortada por uma voçoroca, onde destacaram-se as espécies *Caryocar brasiliensis, Ouratea hexasperma* e *Qualea sp.*, no estrato arbóreo e *Trachypogon* sp., *Eragrostis sp.* e *Axonopus* sp. no estrato herbáceo, foi determinada a biomassa aérea dos diferentes estratos, e escavados 13 perfis, onde colheram-se amostras de solo a diferentes profundidades para determinação de teor de matéria orgânica e massa de raízes. A profundidade máxima amostrada foi de 6 m, sendo que as dimensões médias das 72 amostras colhidas foram de 30 x 35 cm de superfície x 15 cm de profundidade. As raízes e resíduos retidos pela peneira de 2 x 2 mm foram lavados e classificados segundo a espessura: fino (<2mm diâmetro), médio (2mm< x <1cm) e grosso (> 1cm). O solo que passou pela peneira de 2 x 2 mm foi homogeneizado e uma amostra colhida para análise de matéria orgânica e separação de material fino por flutuação em água. Observou-se que mais de 90% da biomassa de raízes e resíduos encontra-se até 1 m de profundidade. Funções relacionando biomassa com profundidade mostraram que quanto mais fino o material, maior o coeficiente de correlação (r^2) entre as variáveis. A massa de raízes e resíduos menores que 1 cm de espessura foi calculada em 3.450 g peso seco/m² até 6 m de profundidade. Raízes e detritos maiores que 1 cm de espessura apresentaram massa média de 1.400 g/m², nos primeiros 0,5 m do perfil, incluindo tocos (corôa-da-raíz). A matéria orgânica do solo (humus) foi estimada em 50.000 g/m² nos 6 m de profundidade, enquanto que a biomassa aérea total (incluindo litter) aproximou-se de 3.900 g/m².

Palavras-chave: 1) .....Biomassa..... 2) .....Cerrado..... 3) .....Raízes.....

E.1-011

Análise energética de um processo tradicional de produção de carvão vegetal numa área semi-natural de cerrado: estudo de caso.

Guilherme Cardoso Abdala[1] & Antônio Libório Philomena[2].

[1]Depto. de Ecologia, Universidade de Brasília, Brasília, DF; [2]Depto. de Ciências Morfo-Biológicas, Universidade do Rio Grande, Rio Grande, RS.

A partir de uma área utilizada como pastagem nativa de cerrado, descreveram-se os principais compartimentos e fluxos de energia, antes e durante um processo de desmatamento e produção de carvão vegetal por tecnologia rústica (fornos "rabo-quente"). Foram desenvolvidos também custos monetários de produção, além de estudos de **emergia** (escrita com "m", ou seja, "**em**bodied en**ergy**", energia incorporada). Os dados foram levantados por entrevistas, observações e medições a campo, consulta a especialistas, dados de literatura e de órgãos públicos. Em termos de energia cultural investida, o balanço energético do sistema de criação extensiva, previamente desenvolvido na área, foi estimado em 0,68/1 (*output/input*), ou seja, para cada joule investido pelo homem, obtinha-se 0,68 j em forma de carne. O balanço monetário da referida atividade também mostrou-se negativo. Em termos **em**ergéticos a carne produzida mostrou-se "cara" em comparação a outros sistemas de produção de fontes de proteína. Já o processo de desmatamento e produção de carvão vegetal mostra um balanço de energia bastante positivo, da ordem de 8/1, com um balanço monetário da ordem de 1,3/1, que rendia ao proprietário da carvoeira em torno de 300 dólares por hectare, líquidos. Porém em termos **em**ergéticos, o carvão obtido mostrou-se "caro" quando comparado com outras fontes de energia obtidas por sistemas distintos. Isso se deve principalmente pelo não aproveitamento de parte da biomassa estocada (ex. raízes) que se perde em processos de re-equilíbrio do sistema.

Palavras-chave: 1) Carvão vegetal 2) Cerrado 3) Energia

F.4-001

AGRICULTURA E DEGRADAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS EM AMBIENTE DE CHAPADA NO CERRADO

Marilena O. Schneider
Univ. Federal de Uberlândia

Desde o início da década de 80, os chapadões do cerrado brasileiro vêm sendo ocupados por extensas plantações de soja e milho, cultivadas especialmente por gaúchos e paranaenses, arrendatários ou proprietários novos, num sistema agrícola caracterizado por intensa mecanização e utilização de insumos químicos. As condições topográficas, litológicas e pedológicas das chapadas favorecem a ocorrência de extensos campos úmidos que dão origem e alimentam importantes mananciais, marcando suas nascentes e acompanhando os vales rasos e amplos. Através da abertura de valas de drenagem, esses campos hidromórficos têm sido incorporados à área agrícola, depois de ressecados. Este estudo realizado a nível de uma bacia hidrográfica, numa área de chapada nos municípios de Uberlândia e Uberaba, mostra que as principais nascentes do rio Uberabinha, responsável pelo abastecimento público da cidade de Uberlândia, passam por um processo de degradação em relação à quantidade e qualidade de água. O mapeamento realizado através de fotografias aéreas de 1964, anterior à ocupação agrícola da área e o mapeamento a partir de imagens do satélite Landsat, de 1990, mostraram a dimunuição das áreas hidromórficas. Análises laboratoriais de amostras de solo e água, no decorrer de 2 anos, em locais de diferentes tipos de cultivo, mostraram a presença de resíduos de agrotóxicos, especialmente os organoclorados.

Palavras-chave: 1) Cerrado 2) Recursos hídricos 3) Agrotóxicos

F.4-002

A CRIAÇÃO DE BRASÍLIA E A DINÂMICA DA COBERTURA VEGETAL X USO DA TERRA NA REGIÃO PRÓXIMA. Mª Cristina Lemos Ramos (Departamento de Ecologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro) e Jorge Xavier da Silva (Departamento de Geografia, Universidade Federal do Rio de Janeiro).

A implantação de uma capital federal em ambiente rural pode desencadear um processo de reordenação espacial em que se diversificam e se ampliam os usos da terra em detrimento de coberturas vegetais "naturais", alterando a dinâmica de equilíbrio entre estes. Através da interpretação de fotografias aéreas dos anos de 1951, 1964 e 1978, e com o auxílio de geoprocessamento, foram monitoradas as mudanças de uso da terra e cobertura vegetal em área localizada na região oriental do Distrito Federal, e analisadas comparativamente as tendências observadas nos períodos de 1951/64 e 1964/78. No período 51/64 predominou a manutenção da cobertura vegetal aí presente, ou sua evolução em processos de sucessão natural com o aparecimento e/ou desenvolvimento da cobertura arbórea. Já no período 1964/78 as mudanças foram predominantemente de origem antrópica, representando a intensificação das atividades humanas na área, com inversão da tendência anterior. Tais mudanças incluíram um considerável decréscimo de todo o tipo de cobertura arbórea "natural", degradação de outras coberturas vegetais e o crescimento da agricultura e silvicultura. O estabelecimento da Capital Federal, portanto, provou ser importante agente de transformação ecológica e socio-econômica da região, desencadeando um redirecionamento das tendências na dinâmica de uso da terra e cobertura vegetal. (FINEP, CNPq, SCT, FAPERJ, FUJB/UFRJ).

Palavras-chave: 1) Uso da Terra 2) Brasília 3) Urbanização - efeitos da

F.4-003 **Pequena produção no cerrado: reflexões acerca de um estudo de caso no Municipio de Acorizal/Mato Grosso.** *Jutta Gutberlet (Departamento de Geografia, Universidade de Tübingen/Alemanha).*

O objetivo principal da presente pesquisa é o estudo do sistema de pequena produção e dos processos recentes de transformação sócio-econômica e do uso do solo no cerrado do Centro-Oeste. O enfoque principal será dado aos aspectos sócio-econômicos dos pequenos produtores e das condições ambientais locais, tomando o caso do Municipio de Acorizal, localizado na Baixada Cuiabana em Mato Grosso. A região de estudo -inicialmente habitado por diversos povos indígenas- foi ocupado no começo do séc. XVIII pelos bandeirantes e sofreu pouca influência por migrações posteriores. Na época, as terras eram divididas em sesmarias. Até hoje a situação fundiária na região não é regularizada, ocorrendo conflitos de terra, especulação fundiária e a crescente expansão da pecuária. Por ser uma região pouco acidentada o cultivo da soja -altamente mecanizado- praticado nas extensas áreas dos chapadões do Centro-Oeste, ainda não atingiu esta região. Predomina hoje, a pecuária de corte, em termos de extensão das terras e, em termos de número de famílias, a produção de subsistência e a produção de farinha de mandioca em pequena escala para o mercado local. Esta situação, associada às dificuldades econômicas e financeiras enfrentadas pelos pequenos produtores no Brasil, resulta no crescente empobrecimento da população rural, no aumento do êxodo rural e do número dos grupos sociais sem terra e assalariados durante os últimos 10 anos. Os desempregados trabalham empreitados como "glebeiros" nas grandes fazendas pecuárias no Norte de Mato Grosso e em Rondônia para derrubar a floresta amazônica e formar novos pastos. A produção da mandioca, entretanto, é feita no sistema tradicional de pequenas "roças de toco" (0,5 a 1 ha). Os que tem terra suficiente deixam descansar a terra por 3 a 8 anos antes de recomeçar o plantio na mesma área. A partir do fim dos anos 80, os produtores começaram a usar tratores para gradear a terra e a introduzir sementes (milho, arroz, feijão) compradas. Porém, não possuem capital para comprar insumos para adequar a qualidade do solo. Até a finalização do presente projeto, a pesquisa visa analisar os impactos sociais e econômicos e as possíveis consequências ambientais -relacionados com as transformações na produção agrícola-, assim como, ressaltar a questão da alta biodiversidade dos cerrados e analisar os uso dos recursos naturais pela população local. (BMFT - Ministério da Ciência e Tecnologia/Alemanha - Programa de Cooperação Bilateral).

Palavras-chave: 1) Geografia 2) Pequena produção 3) Impactos sócio-ambientais

F.4-004 OS MERCADORES DO TREM: REFLEXÕES SOBRE AS NOVAS ARTICULAÇÕES ENTRE OS CIRCUITOS INFERIOR E SUPERIOR, NO PLANO DA COMERCIALIZAÇÃO DE BENS DE CONSUMO POPULARES. ROBERTO SCHMIDT DE ALMEIDA (IBGE-DGC-DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA).

(INTRODUÇÃO) O trabalho tece considerações sobre a dinâmica do processo de comercialização de bens de consumo populares, comparando as articulações entre os circuitos superior, superior marginal e inferior da economia urbana, em dois momentos do tempo (anos 50 e 60 e início dos anos 90) nos trens suburbanos do Rio de Janeiro. (METODOLOGIA) A comparação foi estabelecida utilizando-se dois componentes distintos: os produtos vendidos e seus respectivos vendedores (os mercadores do trem). Os antigos e os novos canais de comercialização estruturados entre as unidades de produção (fábricas ou residências dos vendedores) e os mercadores do trem, assim como a evolução de alguns produtos, a introdução de novos e a persistência de uns poucos serão motivo de uma análise comparativa. (CONCLUSÃO) No caso dos mercadores, um cotejo tipológico também foi efetuado, para avaliar o desenvolvimento das estratégias de sobrevivência da população de baixa renda.

Palavras-chave: 1) Pobreza 2) Comercialização 3) Trens

F.4-005

O COMPORTAMENTO E A DINÂMICA DOS SOLOS NUMA ÁREA DE CERRADO. Lesir Montes Ferreira (Departamento de Geografia, Universidade Federal de Uberlândia).

(INTRODUÇÃO) Estudou-se, através dos procedimentos da análise estrutural da cobertura pedológica, espesso latossolo vermelho muito argiloso, que se transforma à jusante, em solo hidromórfico. A vertente recoberta por eles apresenta declividade de 5 a 10%. Um siltito, já bastante intemperizado parece servir de base ao lençol freático e como rocha mãe do solo. A passagem, da espessa cobertura latossólica de montante ao solo hidromórfico de jusante, foi estudada num transecto de 50m. Foi observado então: - Um latossolo vermelho, de 6m de espessura, cor 2,5 YR até 2,5m, passando em seguida a 5 YR. Entre 4 e 5m aparece um material branco argiloso interpenetrado pela fase 5 YR que está acima. Em direção à jusante, a cor passa progressivamente a 5 YR, 7,5 YR e depois 10 YR. A 5m de profundidade, um lençol d'água suspenso, tem como assoalho, o siltito alterado que está a 6m de profundidade. No limite, entre a argila branca e o siltito, desenvolve-se um horizonte mais poroso, bruno vermelho claro associado ao lençol d'água. Isso indicaria o aparecimento de um segundo componente lateral de circulação de água. Assim, a relação dinâmica, entre a cobertura latossolica à montante e o solo hidromórfico à jusante, estudada no transecto B, parece mostrar que diferenciação latossólica transforma e atravessa o horizonte de argila branca que pertence à diferenciação hidromórfica. O estudo de outras topossequências confirmam o papel da emergência do lençol, sob a cobertura latossólica, ao mesmo tempo na formação da longa vertente e no desenvolvimento dos solos hidromórficos: sistemáticamente se observa uma microfalésia, de erosão regressiva, no local da surgência do lençol d'água.

Palavras-chave: 1) Cobertura Pedológica 2) Diferenciação 3) Topossequência

F.4-006

ESPAÇO URBANO E ESTRUTURA AGRÁRIA BRASILEIRA: A RELAÇÃO CAMPO/CIDADE NO ENSINO DE GEOGRAFIA DE 1º e 2º GRAUS: IARA VIEIRA GUIMARÃES - ESEBA - UFU.

Muito se tem produzido, a nível de trabalhos científicos, sobre a estrutura agrária brasileira, especialmente no que se refere as consequências sociais resultantes da sua organização.
No contexto da ciencia geográfica esta questão, também, tem recebido ênfase uma vez que ela interfere de modo decisivo no processo de construção/organização do espaço brasileiro.
Entretanto, é necessário indagar qual é o nível de abrangência desta discussão no âmbito do ensino, particularmente nos níveis fundamental e de 2º grau.
Partindo do princípio de que o objetivo central da Geografia é instrumentalizar o aluno para compreender como o espaço é construido, endende-se que a análise da agricultura é de fundamental importância, uma vez que nela se encontra a raiz de grandes problemas vividos pela sociedade, o que direciona a formas características de organização do espaço.
Assim a pesquisa empreendida visa conhecer como a estrutura agrária brasileira e suas consequências sociais, expressas no espaço urbano, tem sido trabalhadas no ensino de geografia, enquanto conteúdo especifico, tomando como área de análise o município de Uberlândia- MG.
Adota-se como procedimento metodológico as fontes documentais escritas e oficiais e a fonte oral (entrevista), já que a pesquisa está voltada à análise do professor no desenvolvimento do tema.
Entendemos que o trabalho empreendido contribuirá no processo de discussão do ensino de Geografia, bem como para a análise acerca das concepções de ensino, da produção do saber e dos recursos metodológicos predominantes na educação brasileira.

Palavras-chave: 1) Ensino 2) Agricultura 3) Espaço Urbano

F.4-007

MAPEAMENTO DA COBERTURA VEGETAL E USO DO SOLO DO MUNICÍPIO DE UBERLÂNDIA-MG, ATRAVÉS DE ANÁLISE VISUAL DE IMAGENS TM/LANDSAT-1992. Arcênio Meneses da Silva (Bolsista de Iniciação Científica, Departamento de Geografia, Universidade Federal de Uberlândia) e Samuel do Carmo Lima (Prof. do Departamento de Geografia, Universidade Federal de Uberlândia).

Realizou-se neste trabalho um mapeamento da cobertura vegetal e uso do solo em Uberlândia-MG, a partir de análise visual de imagens TM/Landsat-5, bandas 2, 4 e 5 de julho de 1992 e trabalho de campo para a elaboração da chave de interpretação e checagem dos resultados. O Município ocupa uma área de 4.040 Km2, distribuída espacialmente em áreas de ocupação antrópica, que abrange 88,3%, e de cobertura vegetal natural, com 11,7%. Nas categorias de uso do solo a predominância é das áreas utilizadas como pastagens com 61,8% do total do município, seguida de 15,8% de áreas agrícolas (sendo 15,5% de cultura temporária e 0,3% com cultura perene), 7,4% de reflorestamento (sendo 5,6% de eucalyptus e 1,8% de pinus), 3,2% de área urbana. Nas categorias de cobertura vegetal natural predominam as áreas de cerrado com 5,6%, seguidas de campo hidromórfico com 4,6% e mata com 1,5% (PROEPE-UFU/CNPq).

Palavras-chave: 1) TM/Landat 2) Uso do Solo 3) Cerrado

F.4-008

EROSÃO ACELERADA NA ÁREA URBANA DE UBERLÂNDIA-MG: CAUSAS E FATORES RESPONSÁVEIS PELO SEU DESENVOLVIMENTO. Kelly M. R. Borges (Bolsista de Iniciação Científica, Departamento de Geografia, Universidade Federal de Uberlândia) e Luiz Nishiyama (Prof. do Departamento de Geografia, Universidade Federal de Uberlândia).

A presente pesquisa foi realizada com o principal objetivo de diagnosticar as causas e fatores intervenientes no processo de erosão acelerada (boçorocas) na área urbana de Uberlândia - MG. O estudo do tema é de grande importância pois o fenômeno da erosão acelerada do solo é um processo que inutiliza grandes áreas para qualquer tipo de ocupação. Como a cidade de Uberlândia passa por uma fase de intensa urbanização, novos focos de erosão podem surgir, representando entraves para a expansão urbana. Os estudos foram concentrados em duas áreas atingidas pela erosão acelerada do solo, denominadas de boçorocas Aclimação e Marta Helena. A metodologia utilizada foi a de acompanhamento "in situ" do problema, durante os períodos seco e chuvoso, com a finalidade de observar as alterações sofridas pelas boçorocas. Outras informações foram obtidas mediante interpretação de fotografias aéreas na escala de 1:25000 e ensaios de laboratório. Ao final dos estudos e observações, pode-se concluir que os fatores naturais como encostas longas e convexas coletoras, solos frágeis e sazonalidade climática são condições predisponentes. A ação antrópica foi o fator desencadeante do processo de erosão acelerada, conseqüência da ocupação intensa e desordenada do meio físico. (CNPq).

Palavras-chave: 1) Erosão 2) Boçoroca 3) Processo

F.4-009

AVALIAÇÃO DA INTENSIDADE DO INTEMPERISMO NAS VEREDAS. Andréa Rispoli Bernardino (Bolsista de Iniciação Científica, Departamento de Geografia, Universidade Federal de Uberlândia) e Samuel do Carmo Lima (Prof. do Departamento de Geografia, Universidade Federal de Uberlândia)

Veredas são sub-sistemas úmidos do cerrado, que se caracterizam pela presença de uma vegetação higrófila de gramíneas e ciperáceas, com buritizais. O **objetivo** deste trabalho consiste em avaliar a intensidade de perdas e ganhos de matéria do solo, em função da intensidade do intemperismo, em toposseqüências com latossolo no topo e vereda na base. Nossas atenções se voltam para as superfícies latossólicas de topos, onde se encontram as coberturas detrito-lateríticas e onde nascem os principais afluentes do Ribeirão Panga, quase todos com a conformação de veredas. A área da pesquisa está inserida na porção sudoeste do Município de Uberlândia, na bacia do Ribeirão Panga. Foram utilizadas fotografias aéreas de 1979 do IBC/GERCA para localização e caracterização geral da área de estudo. Os trabalhos de campo foram realizados para observações e coletas das amostras, em trincheiras e tradagens ao longo de duas toposseqüências na Estação Ecológica do Panga, para caracterização vertical e lateral dos volumes pedológicos da cobertura pedológica. Amostras de solo foram coletadas para análises físicas, químicas e mineralógicas. Os resultados foram expressos em perfis bidimensionais da cobertura pedológica nas toposseqüências estudadas, bem como tabelas e gráficos representativos das análises físicas, químicas e mineralógicas. Nóssas interpretações, ainda preliminares, indicam que as áreas mal drenadas das veredas sofrem um intemperismo mais intenso que as áreas de topo bem drenadas. Estes vales são formados, não por incisão fluvial, mas por abatimento geoquímico sob condições de hidromorfismo, com perdas de matéria maiores que nas áreas bem drenadas dos topos. Os resultados que comprovam nossas interpretações podem ser observados, primeiramente, na geometria dos volumes pedológicos da vereda, que não apresentam as descontinuidades próprias dos processos sedimentares. Em segundo lugar, os teores de argila decrescem na toposseqüência Cabeceira, em todas as profundidades, em direção ao eixo de drenagem, constituindo-se num claro fenômeno de arenização com perda de argila. Estamos realizando análises químicas de Fe_2O_3, Al_2O_3, SiO_2 e Carbono Orgânico Total; análises radiométricas de C^{13} e C^{14}, e ainda análises mineralógicas de argila (difratometria de Raio X), que poderão confirmar nossas interpretações. (PROEPE/UFU e CNPq).

Palavras-chave: 1) Veredas 2) Intemperismo 3) Solos

F.4-010

A UFU E O PLANO DIRETOR DE UBERLÂNDIA:UM EXPERIÊNCIA. L.G.FALCÃO VASCONCELLOS (DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA,CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E ARTES, UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA).

A Universidade Federal de Uberlândia - UFU, tem desde setembro de 1991,desenvolvido com o envolvimento de docentes e técnico-administrativos, inclusive de forma multidisciplinar, apreciações e estudos tanto em relação ao processo de elaboração,quanto às metodologias e conteúdos do Plano Diretor Municipal de Uberlândia, previsto na Constituição de 1988 e na Lei Orgânica Municipal (1990). Dois pareceres foram elaborados, e promovidos dois seminários como forma de ampliar para os mais diversos setores conhecimentos sobre o posicionamento da Instituição, frente a esta questão de destacada relevância socio-econômico-cultural. Além desses procedimentos, houve diversos encontros de trabalho com órgãos do poder executivo municipal no primeiro semestre de 1993, nos quais reiterou-se e detalhou-se as posições em relação às diversas partes das versões apresentadas pela Prefeitura. Professores e técnico-administrativos da UFU, participantes das atividades desenvolvidas tem atuado também em reuniões no Plenário da Câmara Municipal, e com vereadores, buscando esclarecer os posicionamentos assumidos em relação aos diversos aspectos do Plano entre eles saneamento, uso e ocupação do solo, transportes, meio ambiente, planejamento, habitação, educação e saúde. Este tipo de atividades tem ensejado uma série de reflexões quanto às formas de atuação da Universidade no contexto da sociedade, e portanto quanto ao cumprimento de sua função social na atualidade. Pretende-se a partir destas experiências, levantar alguns pontos que possam contribuir para a avaliação da função social da Universidade.

Palavras-chave: 1) Universidade 2) Plano Diretor 3) Sociedade

F.4-011

GRADIENTE VEGETACIONAL CERRADO - MATA MESOFÍTICA, GRADIENTE EDÁFICO? Samuel do Carmo Lima (Prof. do Departamento de Geografia, Universidade Federal de Uberlândia).

Realizamos estudos com Análise Estrutural (BOULET 1978) numa topossequência situada na parte norte da Estação Ecológica do Panga, em Uberlândia (MG), com 650 metros de extensão, recoberta por uma vegetação de cerrado que se adensa do topo para a base, num gradiente campo sujo a cerradão, com um mata mesofítica no entorno do Ribeirão Panga, que se estende vertente acima. Em 15 tradagens de até 6 metros e 5 trincheiras de 1,0 x 1,2 x 1,3 metros. Nos terços superior e médio da topossequência, sob **campo sujo e campo cerrado** encontramos volume superficial de 10 cm de espessura, vermelho amarelo 5 YR 4/4, raízes abundantes, areno-argiloso, areia lavada, estrutura pequena arredondada e baixo teor de matéria orgânica. Abaixo, em transição gradual e concordante com a superfície, segue-se volume vermelho amarelo vivo, 5 YR 4/6, que se estende até 390 cm de profundidade, areno-argiloso, com uma ou outra concreção de ferro esférica, pequena e resistente. Apartir de 390 cm inicia-se volume concrecionário, indo até 520 cm de profundidade, com as mesmas características do volume acima, porém se individualiza desse pela presença de concreções ferruginosas de até 3 cm de diâmetro e seixos de quartzito alterado. Esse nível tem em sua base entre 500 e 520 cm e limita-se com o volume acima gradual e concordante com a superfície. O limite inferior do volume concrecionário é abrupto. A base é a rocha alterada, cor vermelho 2,5 YR 4/6, com alguns volumes cinza. O lençol freático não foi encontrado. Nas profundidades de até 120 cm, os teores de areia variaram entre 78,5 a 72,7% e de argila entre 16,0 a 20,7%. O pH(H_2O) variou de 5,1 a 5,5 e o pH (KCl) de 4,1 a 4,4. No complexo sortivo Ca^{++} variou entre 0,3 e 0,1 mEq/100g e o Mg^{++} entre 0,5 e 0,1 mEq/100g. O Al^{+++} variou de 0,6 a 0,2 mEq/100g. No terço inferior, sob **cerradão e mata mesofítica**, o volume superficial de 10 cm de espessura torna-se um pouco mais escurecido, com um conteúdo de matéria orgânica que é maior que sob o campo sujo, cor bruno escuro 7,5 YR 3/4. Abaixo encontra-se volume bruno a bruno-forte 7,5YR 4/4 a 5/8 que se estende até 210 cm nas proximidades do Ribeirão Panga, mas vertente acima vai se adelgando com passagem gradacional para o volume adjacente (5YR 4/6). Esse volume possui mosqueamento na base, com cores variegadas, com predomínio do vermelho e do bege. As concreções aparecem desde o topo, esparçamente distribuidas, até que torna-se tão abundantes nos limites com a couraça que aparece subjacente. Essa couraça situada a 230 cm de profundidade, conconcordante com a superfície, se estende de 7 m das barrancas do Ribeirão Panga até cerca de 180 m vertente acima, com uma espessura variável de até 50 cm. Abaixo da couraça, penetrando em cunha, e acima do lençol freático que se encontra a 280 cm (em julho) aparece volume vermelho amarelo 5YR 4/6, o mesmo que domina os terços superior e médio da topossequência, com mosqueamento. Abaixo do lençol aparece um volume de cor cinza 10YR 6/1, entre 300 e 450 cm. Entre 450 e 600 cm aparece volume vermelho amarelo 5YR 5/6 concrecionário, que se adelgaça vertente acima tomando a espessura de 40 cm. Esse volume torna-se muito mais concrecionado apartir de 550 até 600 cm. Nas profundidades de até 120 cm, os teores de areia variaram entre 82,3 a 77,3% e de argila entre 14,3 a 20,0%. O pH(H_2O) variou de 5,3 a 6,1 e pH (KCl) de 4,2 a 5,3. No complexo sortivo Ca^{++} variou de 1,5 a 0,4 mEq/100g e o Mg^{++} de 0,8 a 0,1 mEq/100g. O Al^{+++} variou de 0,8 a 0,1 mEq/100g. (PROEPE-UFU/CAPES-MEC).

Palavras-chave: 1) Cerrado 2) Relação solo-planta 3) Gradiente edáfico

F.4-012

ESTUDOS DE EROSÃO ACELERADA NO TRIÂNGULO MINEIRO. A BACIA DO RIO TIJUCO. CLAUDETE AP. DALLEVEDOVE BACCARO. (DEPTº GEOGRAFIA-UFU).

A área em estudo situa-se na região do Triângulo Mineiro. Compreende a bacia do rio Tijuco com aproximadamente 6.000 Km², abrangendo parte dos municípios de Uberlândia, Uberaba, Prata, Monte Alegre e Ituiutaba. Está inserida no Domínio das Chapadas Sedimentares do Brasil Central recobertas pelo Cerrado. Há nessa região uma diversificação de compartimentos morfológicos, herança das ações morfogenéticas do Terciário e Quaternário. Foram confeccionadas cartas temáticas (geomorfológica, uso da terra e cobertura vegetal, hidrográfica, hipsométrica) com base nas imagens Landsat/TM 1:100.000 e cartas topográficas. Também foram executados trabalhos de campo e análises laboratoriais de amostras de solo. Constatamos uma intensificação dos processos de erosão acelerada, ravinas e boçorocas na região do Triângulo Mineiro. Identificou-se que as maiores incidências de ravinas e boçorocas estão localizadas nas áreas com colinas de vertentes levemente convexizadas, topos aplainados e nivelados entre 750 e 850 metros, apresentando declividades de 5 a 15° em suas vertentes. Os solos predominantes são os espessos pacotes de latossolos avermelhados com alto teor de areia fina e média (70%), muito friáveis e sem coesão. Também, é comum a ocorrência de solo hidromórfico na média encosta e ou contornando os canais fluviais revestidos por gramíneas, ciperáceas e buritis nas proximidades dos canais. Esses solos em diversos locais, está passando por um ressecamento, fendilhamento e ravinamento. As ocorrências dos intensos ravinamentos e boçorocamentos demonstram a fragilidade deste geoambiente. (PROEPE - UFU - CNPq)

Palavras-chave: 1) Geomorfologia 2) Erosão 3) Morfogênese

F.4-013 **A AREA DE CERRADO NO BRASIL, OBTIDA ATRAVÉS DE UM SIG.**

João Donizete Lima (Geógrafo, Universidade Federal de Uberlândia) e Shigeo Shiki (Departamento de Economia, Universidade Federal de Uberlândia).

[INTRODUÇÃO] "A sustentabilidade do Sistema Agroalimentar na Região dos Cerrados: Potencial e Limites da Moderna Tecnologia", é tema de um projeto desenvolvido com apoio do CNPq e visa estabelecer se o sistema agroalimentar implantado hoje nesta região é sustentavel ecológica, econômica e socialmente. Para se realizar este estudo tornou-se necessário procurar estabelecer uma área que correspondesse a realidade deste complexo florístico que ocupa uma grande extensão do território brasileiro. **[METODOLOGIA]** Utilizando como base cartográfica um mapa de vegetação do Brasil, confeccionado pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) em 1993, foi possível elaborar um outro mapa de vegetação onde se destacava apenas a vegetação de Cerrado que se apresenta em todo território brasileiro, confeccionou-se também um mapa de microrregiões homogêneas abrangidas pelo Cerrado. Utilizou-se o software GRASS, (Geographical Resource Analysis Support System) o qual se constitui em um SIG (Sistema de Informação Geográfica), para o processo de digitalização, análise e impressão do mapa de Cerrado visando obter a área que este tipo vegetacional ocupa no Brasil. **[RESULTADOS]** Segundo os dados obtidos através do GRASS, o Cerrado ocupa em todo o Brasil uma área significativa de 2.093.944 Km² ou 24,60% de toda a extensão territorial do Brasil que é de 8.511.965 Km². As microrregiões que são 75 ao todo, englobam 768 cidades oficialmente registradas pelo IBGE, segundo dados preliminares do Censo Demográfico de 1991. As microrregiões ocupam uma área de 2.492.574 Km², a qual é 398.630 Km² maior do que a área encontrada para o Cerrado de 2.093.944 Km². Esta diferença, se deve ao fato de se ter considerado aqui microrregiões como um todo e que possuíssem mais de 50% de suas áreas cobertas pelo Cerrado. Os resultados obtidos até o momento, nos permitem sumariamente concluir que o Cerrado é um complexo vegetacional que necessita de urgentes medidas as quais visem, determinar a diretrizes para uma ocupação racional de suas áreas já desbravadas e a serem exploradas. (CNPq)

Palavras-chave: 1) Cerrado 2) SIG 3) Sustentabilidade

G.1.1-001

Osmorregulation of bovine trypsin by sucrose

Nilson Penha-Silva, Ana Graci Brito & Alessandra Martineli Fonseca

Universidade Federal de Uberlândia,
Departamento de Ciências Fisiológicas,
38405-382 Uberlândia MG,
E-Mail: NPSilva@BRUFU.Bitnet

Temperature elevation, desiccation, and urea are natural stresses conditions responsible for protein inactivation. Many organisms have adapted to those environmental conditions by concentrating small organic solutes called as osmolytes. The literature have shown that naturally occurring osmolytes can actually protect proteins by increasing their stabilities. This work shows the effect of a particular osmolyte, sucrose, on the activity of bovine trypsin with and without 15 minutes of thermal stress at 50 °C. Increasing sucrose concentrations can actually oppose to trypsin inactivation by heat, but we verified that sucrose by itself can increase the protein activity against Benzoyl-D,L-Arginine-*para*-Nitro-Anilide. The enzyme activity increased about 10% at 1.0 M sucrose when the protein was submitted to thermal stress, while the non-stressed protein presented an enhance of about 20% in its activity. This kinetic difference between stressed and non-stressed trypsin is also reflected by a difference in the UV spectra. In both cases, sucrose determines a perturbation of trypsin spectra. The exctintion change of trypsin produced by sucrose at 275 nm is now being investigated under increasing sucrose concentration, in order to determine the nature of that dependence.

Supported by PROEPE-UFU.

Palavras-chave: 1) osmolytes 2) osmorregulation 3) trypsin

G.1.1-002

ESTUDO COMPARATIVO DA FRAÇÃO GLOBULINA G1 DA SEMENTE DE *Phaseolus vulgaris* L. DE DIFERENTES CULTIVARES. Christiane Luiza Belele* e Luiz Ricardo Goulart Filho** (*Dep. de Ciências Fisiológicas, **Dep. de Agronomia, Universidade Federal de Uberlândia).

A globulina é a principal proteína de reserva de *Phaseolus vulgaris* L. e pode ser separada em duas frações, as quais são designadas G1 e G2. A fração G1 é a mais abundante e tem sido usada como marcador molecular na análise evolucionária entre cultivares. Esta investigação foi feita com o objetivo de otimizar a análise eletroforética e reanalisar o perfil proteíco com o intuito de demonstrar a variabilidade observada em cultivares de diferentes origens. A fração G1 foi extraída de cotilédones de sementes de *Phaseolus vulgaris* L., cultivares "Small White" (semente pequena), "EMGOPA 201-OURO" e "Carioca"(semente média), "Jalo" e "Manteigão Fosco" (semente grande), usando NaCl 0,5 M contendo ácido ascórbico 0,25 M e submetida a eletroforese em gel de poliacrilamida com e sem SDS. Em ambas as condições a fração globulina G1 das cultivares com semente pequena e média mostrou um perfil eletroforético distinto daqueles apresentados pelas cultivares com sementes grandes. A cultivar "Small White" apresentou um padrão protéico com 7 bandas, as cultivares "Ouro" e "Carioca" apresentaram um padrão protéico semelhante ao anterior, porém com uma banda adicional com massa molecular aparente de 66.000 Da. Por outro lado, as cultivares "Jalo" e Manteigão Fosco" mostraram um padrão diferente das demais com 9 bandas. Tais resultados sugerem uma clara distinção entre os dois principais grupos de origem: América Central (sementes pequena e média) e Região Andina da América do Sul (sementes grandes).(CNPq, FAEPU-UFU)

Palavras-chave: 1) Phaseolus vulgaris 2) Globulina 3) Diversidade Genética

G.1.1-003 ANALISE COMPARATIVA DO FRACIONAMENTO DO VENENO BRUTO LIQUIDO E LIOFILIZADO DA SERPENTE *Bothrops neuwiedi pauloensis*.

Veridiana de Melo Rodrigues, Márcia Helena Borges e Maria Inês Homsi-Brandeburgo.(Dep. de Ciências Fisiológicas, UFU).

A serpente *B. neuwiedi pauloensis* (jararaca pintada ou boca de sapo) é encontrada no Triângulo Mineiro, Alto Paranaíba e no centro-oeste do país. Esta é responsável pela maioria dos acidentes ofídicos registrados no Triângulo Mineiro (M.G.). Este trabalho apresenta dois fracionamentos do veneno bruto desta serpente. O primeiro utilizou o veneno líquido (*in natura*), mostrando quatro picos de absorbância a 280nm a partir de uma cromatografia de filtração molecular em Sephacryl S-200, os quais foram designados N1, N2, N3 e N4. O segundo fracionamento utilizou o veneno bruto liofilizado, que também foi resolvido em quatro picos (N1, N2, N3 e N4) à partir de uma cromatografia de filtração molecular em gel de Sephadex G-75. Os venenos líquido e liofilizado e respectivas frações foram ensaiados quanto às atividades fosfolipásica (PLA2), coagulante e hemorrágica. As atividades hemorrágica e coagulante ficaram restritas às frações N1 e N2 para o primeiro fracionamento, já para o segundo fracionamento, estas se deslocaram para o pico N2. A atividade PLA2 ficou evidenciada principalmente no pico N3 para ambos os fracionamentos. Análises quantitativas de proteínas, mostraram que para o primeiro fracionamento N1 representou cerca de 42%, N2 27%, N3 14% e N4 13% sendo que no segundo fracionamento N1 representou somente 5% do veneno total, N2 24,2%, N3 49% e N4 20,4%. O perfil eletroforético de N1 e N2 em géis de poliacrilamida para os dois fracionamentos mostrou que as frações são bastante heterogêneas, possuindo proteínas de maior peso molecular, enquanto N3 e N4 são bem mais homogêneas tendo os componentes de menor peso molecular do veneno total. O veneno bruto liofilizado mostrou um perfil cromatográfico mais definido, onde as atividades enzimáticas presentes no veneno total, ficaram restritas a picos distintos. (CNPq, PROEPE-UFU, FAEPU-UFU).

Palavras-chave: 1) Peçonha 2) Fracionamento 3) Toxinas

G.1.1-004 PURIFICAÇÃO PARCIAL DE FOSFOLIPASES A2 PRESENTES NA PEÇONHA DE *Bothrops jararacussu*.

Andreimar Martins Soares e Maria Inês Homsi Brandeburgo. (Departamento de Ciências Fisiológicas, Universidade Federal de Uberlândia).

A maioria dos acidentes ofídicos notificados no Brasil são causados pelas serpentes do gênero *Bothrops*. Os sintomas de envenenamento ocasionados por estas caracterizam-se por efeitos sistêmicos como choque hipovolêmico, coagulação intravascular, alterações cardiovasculares, etc e por efeitos locais como dor, hemorragia, necrose, etc. As toxinas responsáveis por este quadro clínico, no geral, são proteínas enzimáticas que podem apresentar atividades fosfolipásica(PLA2), coagulante, hemorrágica, etc.Este trabalho propõe o fracionamento e a caracterização enzimática dos componentes da peçonha de *Bothrops jararacussu*, serpente nativa do território Sul americano, assim como a purificação parcial das fosfolipases A2. A princípio foram realizados ensaios enzimáticos com a peçonha total de *B. jararacussu*, evidenciando-se a presença de atividades PLA2, coagulante e hemorrágica e ausência da anticoagulante. Em seguida, realizou-se um fracionamento desta peçonha em Sephadex G-75, resultando em quatro frações obtidas por absorbância em 280nm e denominadas de J1, J2, J3 e J4. A fração J1 apresentou atividade coagulante e representa cerca de 9 % da peçonha total; enquanto que na fração J4 não foi verificado nenhuma atividade enzimática. A atividade PLA2 restringiu-se às frações J2 e J3, sendo que esta última corresponde a cerca de 47 % da peçonha total. A seguir, fez-se o subfracionamento da fração J3 em SP-Sephadex C-25 que resultou em seis picos designados por J3SPI a J3SPVI respectivamente. As fosfolipases A2 ficaram restritas às subfrações J3SPI e J3SPIII. As proteínas foram monitoradas quanto ao grau de pureza por eletroforeses em gel de poliacrilamida com e sem agentes desnaturantes. (CAPES, PROEPE-UFU).

Palavras-chave: 1) VENENOS 2) TOXINAS 3) FOSFOLÍPASES

G.1.2-001

Diminuição do tamanho de neurônios de gânglios cardíacos em ratos corredores.

Gama,E.F.;Moraes,S.R.A.;Jacob Filho,W.;Santarem,J.M.;Ferraz de Carvalho,C.A.;De Souza,R.R.
Departamento de Anatomia - USP

O controle autônomo da função cardíaca, do qual participam os neurônios cardíacos, é fundamental para a manutenção da homeostase circulatória nas diferentes condições, particularmente durante a atividade física.

Neste trabalho pretendemos estudar a influência de exercícios físicos sobre um dos parâmetros dos neurônios cardíacos, o tamanho dos neurônios cardíacos do rato. Para tal foram analisados dois grupos de ratos com 13 meses de idade, onde o grupo 1 era composto de 4 ratos sedentários e o grupo 2 de 4 ratos corredores. O grupo 2, a partir do 3º mes, foi submetido a corrida em esteira rolante durante uma hora por dia, três vezes por semana, com velocidade de 16m/min. Os ratos foram sacrificados e os corações retirados e processados pelo método descrito por Gabella(1969) para a identificação da enzima NADH-tetrazolium reductase. Utilizando um estereomicroscópio, preparações laminares foram feitas e com o auxílio da câmara clara foram feitas desenhos dos contornos dos neurônios. Depois foram medidos com planímetro.

As medidas obtidas sugerem uma diminuição do tamanho dos neurônios no grupo de ratos corredores em relação aos sedentários, o que foi comprovado estatisticamente ($p < 0,01$). Os histogramas de distribuição de frequência quanto ao tamanho neuronal demonstram que parte desta diminuição deve-se a uma redução de frequência de neurônios grandes e parte ao aumento da frequência de neurônios pequenos.

Concluimos que a atividade física desenvolvida(corrida) alterou significativamente o tamanho dos neurônios dos gânglios cardíacos. É possível que a maior frequência de determinados tipos de neurônios esteja relacionada aos tipos de neurotransmissores envolvidos na performance cardíaca.

Palavras-chave: 1) Gânglios Cardíacos 2) Ratos 3) Atividades físicas

G.1.2-002

Atividade física diminui o tamanho dos neurônios do plexo mientérico do colo de ratos.

Moraes,S.R.A.,Gama,E.F.,Jacob Filho,W.;Santarem,J.M.;Ferraz de Carvalho,C.A.;De Souza,R.R.
Departamento de Anatomia da USP.

Neste trabalho estudamos a influência da atividade física contínua em neurônios do plexo mientérico do colo de ratos.Para isso foram utilizados dois grupos de ratos,13 meses de idade,com 4 animais em cada grupo: Grupo 1: sedentários e Grupo 2:corredores-a partir do 3º mes de idade submetidos a corrida em esteira rolante durante 1 hora/dia,3 vezes por semana,com velocidade de 16m/min.

Após o sacrifício dos animais retirava-se um trecho de 5cm dos colos descendente e sigmóide. As peças foram processadas para demonstração da enzima NADH tetrazolium reductase de acordo com o método de Gabella(1969).As áreas dos corpos celulares foram analisadas em preparações laminares onde loo neurônios obtidos ao acaso foram desenhados com o auxílio de câmara clara para cada um dos animais.Depois foram medidas com planímetro.

As médias das medidas dos tamanhos dos neurônios sugerem uma diminuição no grupo dos ratos corredores em relação aos ratos sedentários, embora não seja significante estatisticamente. Os histogramas de distribuição de frequência quanto ao tamanho neuronal mostram que esta diminuição se deve em parte a uma redução da frequência de neurônios grandes e em parte a um aumento da frequência de neurônios pequenos.

Concluimos que embora pequena,houve uma ação da atividade física(corrida) sobre o tamanho dos neurônios do colo. É provável que o aparecimento de maior porcentagem de um determinado tipo de neurônio nos ratos corredores esteja relacionada a determinados tipos de neurotransmissores que eles contêm.

Palavras-chave: 1) Plexo mientérico 2) Colo 3) Atividade física

G.1.3-001

TOXICIDADE DE FITOTERÁPICOS UTILIZANDO ESCHERICHIA COLI POR FLUXO CONTÍNUO E CONDUTIMETRIA.

Franco B. Leite, Lourival C. Faria (Departamento de Química Analítica/IQG), Pedro H. Ferri (Departamento de Química Orgânica/IQG, Universidade Federal de Goiás).

Testes de toxicidade utilizando microorganismos, particularmente bactérias, são descritos por vários autores e são indispensáveis na avaliação da natureza e efeitos nocivos de substâncias tóxicas, alem de produzir informações úteis em um período de tempo relativamente curto. Dentre esses bioensaios, o Microtox tem sido o mais utilizado. Este teste está baseado na medida da atividade da bactéria marinha bioluminescente Photobacterium Phosphorum, a qual emite luz sob condições normais. A metodologia utilizada nesta comunicação faz uso de um sistema de fluxo contínuo, com defecção condutimétrica, para o monitoramento de CO_2 produzido, em um meio de cultura, pela bactéria Escherichia coli. Dessa maneira, a atividade biológica de diversos produtos fitoterápicos foi avaliada pela inibição do processo de respiração do microorganismo. Os resultados obtidos mostraram uma toxicidade efetiva para todos os compostos utilizados, em diferentes níveis de concentração.

Palavras-chave: 1) Toxicidade 2) Fitoterápicos 3) Escherichia coli

G.1.3-002

AVALIAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA E MICROBIOLÓGICA DE CRIADOURO NATURAL DE Biomphalaria straminea EM UBERLÂNDIA (MG) - 1993.

Dácio José Cambraia e Elisângela de Paula Silveira. (Universidade Federal de Uberlândia, Departamento de Patologia e Biociências).

Em Uberlândia não ocorre transmissão da esquistossomose mansônica, mas diversos criadouros de Biomphalaria foram identificados recentemente na zona urbana do município. O presente trabalho visa avaliar fatores físico-químicos e biológicos de um criadouro de B. straminea nesta área. Selecionou-se o Córrego do Cavalo, onde foram demarcadas estações de colheita a cada 50 m lineares na margem do córrego. Foram escolhidas 6 estações para avaliação. No período de agosto a outubro 1993, realizou-se colheitas de água para análise do pH, alcalinidade e dureza que foi subdividida em dureza total, de magnésio e de cálcio. Foram medidas também temperatura e correnteza da água. A colheita de moluscos foi realizada pelo método de conchadas. Em outubro de 1993, foi realizada colheita de água para pesquisa de coliformes fecais. As análises realizadas nas estações E 01-02, E 11-12 e E 24-25, apresentaram os seguintes resultados: temperatura média: 20,60, 6,99 e 25,55 C, respectivamente; pH (média): 5,54, 6,99 e 7,12, respectivamente; alcalinidade(média): 20,117, 30,816 e 35,993 mg de carbonato/litro, respectivamente. O exame microbiológico para detecção de coliformes fecais foi positiva nas três estações de colheita. A ocorrência de B. straminea foi nas estações E 24-25 e Drepanotrema lucidun nas estações E 01-02, não sendo encontrados planorbídeos nas estações E 11-12. Assim, chegamos as seguintes conclusões:1. O criadouro apresenta condições físico-químicas que permitem o desenvolvimento de populações de hospedeiros intermediários do Schistosoma mansoni; 2. Ocorre a contaminação por coliformes fecais no criadouro Córrego do Cavalo; 3. Existe a possibilidade de instalação de um foco de transmissão da Esquistossomose mansônica neste local.

Palavras-chave: 1) Malacologia 2) B. straminea 3) Bionomia

G.1.3-003

DESENVOLVIMENTO DE IMATUROS DE Fannia pusio (DIPTERA: FANNIIDAE) (WIEDEMANN, 1830) EM LABORATÓRIO.

Carlos Henrique Marchiori - Aluno de Doutorado - Parasitologia - UNICAMP.
Ângelo Pires Prado - Professor Dr. do Departamento de Parasitologia - UNICAMP.

Fannia pusio (Wiedemann, 1830) desenvolve-se numa grande variedade de matérias orgânicas em decomposição. Esta espécie é encontrada explorando fezes de galinha em granjas de aves poedeiras. A taxa de eclosão em ovos de Fannia pusio, foi determinada nas temperaturas constantes de 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 31, 33, 35 e 37°C. A porcentagem de eclosão foi alta nas temperaturas de 20°C com 69,25% e 33°C com 72,5%. O tempo de desenvolvimento diminui com a elevação da temperatura de 10°C com 132 horas para 33°C com 19 horas de eclosão. O tempo médio do desenvolvimento larval à 20°C foi de 96,5 horas e a 27°C e 33°C de 63 horas, não havendo diferenças estatisticamente significantes em relação ao tempo de desenvolvimento larval nas três temperaturas. A média do período pupal à temperatura de 20°C foi de 330 horas, à 27°C e 33°C foi de 198 horas. Significativas diferenças apareceram em relação ao tempo de desenvolvimento pupal nas três temperaturas estudadas. Aproximadamente 584 DD foram necessários para completar o desenvolvimento do estágio de ovo até adulto de Fannia pusio.

Palavras-chave: 1) Insecta 2) Fannia pusio 3) temperatura

G.1.5-001 EFEITO DO TRATAMENTO COM SUBDOSE DE CLOPROSTENOL SÓDICO NA SINCRONIZAÇÃO DE ESTRO EM NOVILHAS POR VIA SUBMUCOSA VULVAR.

Elmo Gomes Diniz Prof. do Departamento de Medicina Animal - UFU.
José Octávio Jacomini - Prof. do Departamento de Medicina Animal - UFU.
Luiz Mauro Valadão Queiroz - Acadêmico do Curso de Medicina Veterinária - UFU.
Herbert Siqueira da Silva - Acadêmico do Curso de Medicina Veterinária - UFU.
Manoel de Ávila Fernandes - Acadêmico do Curso de Medicina Veterinária - UFU.
André Galassi Gargalhone - Acadêmico do Curso de Medicina Veterinária - UFU.
Alexandre José Nogueira - Acadêmico do Curso de Medicina Veterinária - UFU.

O análogo sintético da Prostaglandina F_2 ($PGF_2\alpha$), cloprostenol, vem sendo utilizado com sucesso na sincronização do estro em bovinos no processo de transferência de embriões através de sua ação luteolítica. A dose recomendada pelo laboratório responsável é de 0,5 mg por via intramuscular entretanto, o presente trabalho visou verificar a eficiência deste análogo ($PGF_2\alpha$) utilizando subdosagem por via submucosa vulvar, na parede ipsilateral ao corpo lúteo, constatado pela palpação retal no momento da aplicação do medicamento. Foram selecionadas 64 (sessenta e quatro) novilhas, criadas semi-extensivamente na Fazenda Experimental do Glória da Universidade Federal de Uberlândia, que apresentaram corpo lúteo (C.L.) à palpação retal (diestro). Estas novilhas receberam um único tratamento de cloprostenol na dose de 0,25 mg via submucosa vulvar. Os animais foram observados para identificação de cios aparentes. Os resultados obtidos foram: 81,25% dos animais tratados apresentaram cio aparente até 108 horas após a aplicação da droga, com a maior taxa de sincronização de estro ocorrendo entre 48 a 84 horas após (46,87%). O uso de análogo sintético da PGF_2 em dose reduzida, usando a via submucosa vulvar, mostrou resultados eficazes na sincronização de estro em novilhas receptoras.

Palavras-chave: 1) Reprodução Animal 2) Sincronização de Estro 3) Prostaglandina

G.1.5-002 INTOXICAÇÃO EXPERIMENTAL PELAS FOLHAS DE *Cycas circinalis*.

Fernando Antonio Ferreira - Professor do Departamento de Medicina Animal - UFU. José Eugênio Diniz Bastos - Professor do Departamento de Medicina Animal - UFU. Marconi Rodrigues de Farias - Acadêmico do Curso de Medicina Veterinária - UFU. Inês Gomide de Freitas - Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária - UFU. Geraldo Coelho da Silva Jr. - Acadêmico do Curso de Medicina Veterinária - UFU.

Três bezerros (machos, mestiços, 1 ano de idade aproximadamente) foram submetidos à intoxicação experimental pela folha de *Cycas circinalis* no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Uberlândia. Os bezerros (1) e (2), foram isolados (baia 1); e o bezerro (3) isolado (baia 2) intitulado grupo de controle. Todos os animais foram previamente submetidos a exames clínicos e laboratoriais (hemograma, urinálise, TGO, TGP e uréia), não sendo observadas alterações significativas. Aos bezerros (1) e (2) foram oferecidos 500 g de silagem homogeneizada com 500 g de folhagem de *Cycas circinalis* criteriosamente triturada, uma vez ao dia. Ao bezerro (3) foi estipulada dieta de 500 g de silagem também uma vez ao dia. Os animais não foram submetidos a recessão hídrica. Após 15 dias, o bezerro (1) foi a óbito apresentando sintomas pertinentes a um quadro toxêmico. Sendo submetido à necrópsia, foi possível a observação de icterícia, sufusões (distribuidas pelo sulco coronário, mesentério, alças intestinais e cápsula renal), hepatomegalia, esplenomegalia, enterite catarro-hemorrágica e conteúdo líquido de coloração amarelo-avermelhada em toda extensão. A histopatologia revelou necrose hepática-difusa, enterite hemorrágica aguda e necrose glomerular e tubular aguda. Os bezerros (2) e (3), após 25 dias, tiveram seu quadro clínico-laboratorial (hemograma, TGO e creatinina) reavaliados sendo observado um aumento nos níveis séricos de Transaminase Glutamica Oxalacética (TGO-63 URF) no bezerro (2), o qual foi submetido a eutanásia. Foi observado na necrópsia, hepatomegalia, esplenomegalia, hemorragia subpleral, hiperemia no pulmão e diminuição das circunvunsões cerebrais. Ao exame histopatológico constatou-se a presença de necrose hepática periportal aguda, encefalomalácia e glomerulite seguida de hiperemia e hemorragia do parênquima renal. A *Cycas circinalis* (Sagu dos molucas) é uma planta da família Cicadáceas, cultiva principalmente para fins ornamentais. Sua introdução junto a áreas de pastagens aumenta a susceptibilidade dos animais que entram em contato com estas, sendo relatada a toxicidade de suas sementes. Faz-se assim de grande valia estudos pormenorizados sobre as reais potencialidades tóxicas de sua folha, dentro do ecossistema onde esta sendo inserida.

Palavras-chave: 1) Cyca circinalis 2) intoxicação 3) Ruminantes

G.1.5-003

ROSA MOSQUETA NO TRATAMENTO DE FERIDA CUTÂNEA DE CAMUNDONGOS - ESTUDO EXPERIMENTAL.

Duvaldo Eurides - Professor Dr. do Departamento de Medicina Animal - UFU.
Anibal Eugênio Vercesi Filho - Acadêmico do Curso de Medicina Veterinária - UFU.
Daniel Lessa Mendes - Acadêmico do Curso de Medicina Veterinária - UFU.

O mecanismo de ação do óleo de rosa mosqueta no processo cicatricial de pele, não é conhecido. Este trabalho tem como objetivo avaliar as reações teciduais através de aplicação tópica de óleo de rosa mosqueta em ferida cutânea de camundongos. Foram utilizados 30 animais divididos em um grupo controle e um grupo teste e cada grupo foi subdividido em 3 grupos com 5 animais que foram sacrificados aos 3,7 e 14 dias. O grupo controle recebeu curativo diário na ferida através da aplicação tópica de solução fisiológica a 0,9%. O grupo teste recebeu curativo diário na ferida através de lavagem com solução fisiológica a 0,9%, seguida de aplicação tópica de 2 gotas de óleo de rosa mosqueta. Macroscopicamente, os animais do grupo teste apresentaram um crescimento excessivo do tecido cicatricial entre os dias 2 e 7. O tecido apresentou regressão com o passar do período e o fechamento da ferida dos dois grupos ocorreu no mesmo período de tempo. Microscopicamente foi verificado que os animais do grupo teste apresentaram ao terceiro dia uma reação inflamatória de maior intensidade em relação ao grupo controle. O tecido conjuntivo dos animais do grupo teste apresentava-se exuberante ao décimo quarto dia. O óleo de rosa mosqueta estimula a formação de tecido conjuntivo, o que provavelmente aumenta precocemente a reação de defesa.

Palavras-chave: 1) Rosa Mosqueta 2) Cicatrização 3) Camundongos

G.1.6-001

MORFOLOGIA INTERNA E EXTERNA DE MELIPONÍDEOS. Jamil Tannús Neto, Warwick Estevam Kerr (Dpto de Biociências,Universidade Federal de Uberlândia).

O desenho científico é uma área muito abrangente. O Projeto destina-se ao desenho de: Morfologia externa e interna de *Melipona scutellaris*, Morfologia externa de larva e adulto de *Cycloneda sanguinea* e Morfologia externa e interna de machos haplóides e diplóides de *Melipona scutellaris*. Iniciou-se o trabalho de ilustração em três etapas: a primeira engloba a morfologia geral de *Melipona scutellaris* tirando como base o trabalho de morfologia externa de *Melipona marginata* de CAMARGO *et.alli.*(1967). Em segundo lugar, mostra a ilustração de morfologia interna de *Melipona scutellaris*. A terceira mostra a ilustração da morfologia interna e externa de larvas de *Melipona scutellaris* procurando identificar sistemas fisiológicos e a possível identificação sexual das mesmas em seus vários estágios. Os desenhos foram executados em sua totalidade utilizando caneta Rotring Variant (caneta nankim) com tinta Rotring contendo 23ml à prova d'água para desenho em papel vegetal, papel vegetal de densidade 90, folhas sulfite sem pauta, lápis para desenho, borracha Rotring para desenho à lápis e à caneta nankim para esboço. Os desenhos retratam: Ninho de *Melitoma segmentaria* (ANTHOPHORIDAE, APOIDEA), Comportamento de *Melipona scutellaris* dentro de uma colméia; Vista dorsal de *Melipona scutellaris*: operária, zangão, rainha fecundada e rainha virgem; Determinação prematura do sexo em larva de *Melipona scutellaris*; Detalhe da cabeça de operária de *Melipona scutellaris*; Desenho esquemático de cabeça e pronoto, em vista frontal, de fêmea e macho de *Cycloneda sanguinea*; Desenho esquemático de ovos de *Cycloneda sanguinea*; Vista dorsal de larva *Cycloneda sanguinea* em quarto estágio; Vista ventral do abdomem de fêmea adulta *Cycloneda sanguinea*; Vista anterior e posterior do 1º par de patas de fêmea de *Cycloneda sanguinea*; Vista anterior e posterior do 2º par de patas de fêmea de *Cycloneda sanguinea*; Vista anterior e posterior do 3º par de patas de fêmea de *Cycloneda sanguinea*; Vista geral de pupa de macho haplóide de *Melipona scutellaris;* Detalhe da cabeça de pupa de macho haplóide de *Melipona scutellaris.*

Palavras-chave: 1) Morfologia 2) Meliponídeo 3) Desenho científico

G.1.6-002

PREVALÊNCIA DAS HEMOGLOBINOPATIAS EM AMOSTRAS DE BANCOS DE SANGUE E ESCOLARES DO TRIÂNGULO MINEIRO. Silma Maria Alves de Melo (Hemocentro Regional de Uberlândia - Universidade Federal de Uberlândia-MG) e Paulo César Naoum (Centro de Referência de Hemoglobinas - UNESP - São José do Rio Preto-SP).

O Triângulo Mineiro é uma região do Estado de Minas Gerais que possui cerca de 1.231.562 habitantes e onde a contribuição africana foi bastante intensa durante o seu período de colonização. Imigrantes de outros países também participaram da atual composição racial. As hemoglobinopatias são alterações da molécula de hemoglobina, de causa genética e hereditária, que dão origem às hemoglobinas variantes e às síndromes talassêmicas. Neste estudo foram analisadas 4.124 amostras de sangue, de pessoas aparentemente sadias, provenientes das cidades de Uberlândia, Uberaba, Ituiutaba, Araxá, Iturama e Frutal, sendo que foi feita a identificação de cada pessoa: nome, sobrenome, sexo, idade e cor da pele (caucasóides e negróides). Através de estudos eletroforéticos, resistência globular em NaCl 0,36%, morfologia eritrocitária, dosagens de hemoglobina (Hb) A_2 e Hb Fetal e pesquisa de agregados de Hb H, foram detectados 171 casos de hemoglobinopatias (4,15%) e identificadas as variantes: S, C, D e J, além de concentrações aumentadas de Hb A_2 e Hb Fetal. Na população negróide foi observada uma frequência de 7,9% de hemoglobinopatias, enquanto que na caucasóide 2,7%. As variantes AS (traço falciforme) e AC foram as mais frequentes, principalmente entre os negróides. Em análise suplementar, com 326 amostras, foi possível detectar portadores de talassemia alfa (5,52%), com frequência maior entre os negróides. Todos esses resultados representam importantes elementos para o desenvolvimento de futuros estudos sobre a intensidade com que se processou a miscigenação,entre os componentes que constituíram a base, da população do Triângulo Mineiro e sugerem a importância da implantação de programas educativos e de prevenção dessas alterações genéticas. (CNPq).

Palavras-chave: 1) Hemoglobinopatia 2) Prevalência 3) Polimorfismo

G.1.6-003

INOCULAÇÃO DE SEMENTES DE GLOXINIA (*Sinningia speciosa*) EM MEIO DE CULTURA - **LINDOMAR DANTE PAZETO, FABIANA NEPOMUCENO DA CUNHA, GENILDA MARIA OLIVEIRA -Laboratório de Genética, Deptº de Biociências, UFU.**

A Gloxinia (*Sinningia speciosa*) - Gesneriaceae é uma planta ornamental, parente longe da violeta-africana; com origem no Brasil, provavelmente da região da Serra do Mar, Mata Sub-Tropical Úmida. É uma planta herbácea de raiz em tubérculo, caule curto, folhas pubescentes de forma oblonga, tom escuro, margens crenadas, flores campunuladas, corola grande e lobos evidentes, cores de tons predominante violáceos (mas há também gloxínias que sofreram mutações para vermelhas, azuis, roxas, brancas e crespas). Fez-se o cruzamento entre uma gloxinia selvagem coletada na Rodovia Viçosa-Rio de Janeiro, na Serra (típica selvagem: de tamanho menor , flor virada para baixo, cor Azul-marinho) com uma comercial de flor azul e outra vermelha, esta com a margem branca , grande e virada para cima. Em F1 as flores foram azuis, intermediárias em tamanho e posição. Em F2 a segregação para a cor foi de 3 Azul:1 Vermelha. Nas segregações futuras queremos saber se a herança do tipo vertical e a margem branca são monogênicas ou poligênicas. O objetivo deste trabalho foi desenvolver um meio de cultura ideal para acelerar o desenvolvimento das plantas e aumentar a percentagem de sementes germinadas, pois estas são muito pequenas e de baixo potencial germinativo em qualquer outro tipo de substrato. No experimento utilizou-se o meio "MS" com redução de 50% dos macronutrientes e sacarose, e diferentes concentrações dos hormônios ANA, BAP e AIB, perfazendo-se assim 19 tratamentos. A avaliação foi feita com 60 dias após a inoculação das sementes e observou-se que as plantas desenvolveram-se melhor na concentração 0.5 mg/l de ANA + 0.5 mg/l de BAP atingindo 23 mm de altura,na concentração 0.1 mg/l de ANA + 0.5 mg/l de BAP + 0.1 mg/l de AIB atingindo 18 mm de altura e na concentração 1.0 mg/l de ANA + 3.0 mg/l de BAP + 1.0 mg/l de AIB atingindo 16 mm de altura, superando a testemunha em 383,3%. As piores interações foram 0.05 mg/l de ANA + 3.0 mg/l de BAP, 0.5 mg/l de ANA + 3.0 mg/l de BAP e 1.0 mg/l de ANA + 0.5 mg/l de BAP + 1.0 mg/l de AIB onde as plantas atingiram apenas 3 mm de altura.

Agradecimentos: agradecemos ao CNPq e a CAPES pelas bolsas concedidas

Palavras-chave: 1) gloxínia..... 2) *in vitro*..... 3) ...semente.....

G.1.6-004

PROPAGAÇÃO DE ABIU (*Pouteria caimito*) *IN VITRO* POR MEIO DE GEMAS AXILARES EM MEIO MS MODIFICADO - **FABIANA NEPOMUCENO DA CUNHA, LUIZ AUGUSTO MATSUCUMA, LINDOMAR DANTE PAZETO, GENILDA MARIA OLIVEIRA, WARWICK ESTEVAM KERR Laboratório de Genética, Deptº de Biociências, UFU.**

O abiu é uma espécie frutífera cultivada em quase todo o Brasil e comumente encontrada no estado silvestre por toda a Amazônia e grande parte do Brasil. Os frutos do abieiro são sempre bem aceitos no mercado ao natural, garantindo a esta espécie um bom potencial econômico. A polpa é gelatinosa, brancacenta de sabor adocicado agradável. O presente trabalho tem como objetivo desenvolver um meio de cultura ideal para a micropropagação de abiu, a partir de gemas axilares, analisando-se os efeitos de diferentes concentrações de reguladores de crescimento. O experimento foi conduzido em tubos de ensaio vedados com película de PVC. Utilizando-se o meio "MS" sólido com redução de 75% das fontes nitrogenadas e 50% de sacarose e aumento de 25% das fontes de cálcio, ferro e fósforo, foram realizados 19 tratamentos com 5 repetições. Os tratamentos consistiram de diferentes concentrações dos hormônios ANA, BAP e AIB e suas combinações. Na análise dos resultados foram realizadas duas avaliações , uma a 30 e a outra 60 dias após a inoculação das gemas. Na primeira avaliação, foi observada a oxidação de 10 explantes, sendo esta mais freqüente no tratamento 5,0 mg/l de ANA + 1,0 mg/l de BAP, com três repetições oxidadas. A formação de calos foi observada nos tratamentos com alta concentração de BAP, acima de 5,0mg/l. Na segunda avaliação foi observado um aumento de 32 explantes oxidados. Foram identificadas brotações nos tratamentos: 1,0mg/l AIB + 5,0mg/l de BAP e 1,0mg/l de AIB + 10,0mg/l de BAP. Uma vez que não obtivemos regeneração das plantas, o trabalho continuará. Serão feitas as seguintes modificações: os tubos de ensaio serão trocados por frascos de penicilina, os explantes serão colocados em meio líquido por duas semanas e depois transferidos para meio sólido e a vedação dos frascos será feita por meio de algodão permitindo maiores trocas gasosas.

Agradecimentos: somos gratos ao CNPq e CAPES.

Palavras-chave: 1) abiu..... 2) *in vitro*..... 3) gemas axilares.....

G.1.6-005

AVALIAÇÃO DOS EFEITOS CLASTOGÊNICOS DO FLUCONAZOL,EM CÉLULAS DE MEDULA ÓSSEA DE RATOS WISTAR TRATADOS IN VIVO. Edith Alba Luz Segovia Corrales e Mário Antônio Spanó. (Departamento de Biociências da Universidade Federal de Uberlândia- M. G.).

O Fluconazol (2,4-difluor- - -bis 1H-1,2,4-triazol-1-ilmetil benzil álcool) é um novo agente fungicida do grupo dos triazois amplamente utilizado na terapêutica humana. Este trabalho teve como objetivo verificar a ação clastogénica do Fluconazol, utilizando, como sistema teste, células de medula óssea de ratos Wistar tratados in vivo. Os animais foram tratados intraperitonealmente com duas doses de Fluconazol, com intervalo de 24h entre cada tratamento. As concentrações utilizadas foram 1.0;1.5;2.0mg de Fluconazol para cada 100g de peso do animal.Após 24h do segundo tratamento, os animais foram sacrificados e foram feitas preparações citológicas de células de medula óssea femural.Como controle positivo, animais foram tratados com dose única de Ciclofosfamida(2.0mg/100g peso animal)e sacrificados após 24h. De cada animal foram analisadas 100 células metafásicas. Os resultados obtidos indicam que neste sistema teste e com essas concentrações , o Fluconazol é um agente fungicida não clastogênico,enquanto que a Ciclofosfamida induziu freqüência de células com aberrações estatisticamente significativa.

Palavras-chave: 1) Fluconazol 2) Efeitos clastogênicos. 3) Ratos Wistar

G.1.6-006

CONTAGEM DE ESPERMATOZÓIDES DE ZANGÕES NA ABELHA MELIPONA SCUTELLARIS

Warwick Estevam Kerr, Ana Paula Oliveira da Costa. Laboratório de Genética, Departamento de Biociências, Universidade Federal de Uberlândia (MG).

As abelhas apresentam partenogênese arrenótoca como sistema determinador de sexo. Recentemente estudos sobre genética de abelhas identificaram a existência de machos 2N gerando revisão em estudos já realizados. Kerr & Krause (1951) fizeram contagem de espermatozóides e constataram que a rainha é fecundada por apenas um macho, em Melipona quadrifasciata. Verificaram também que machos de meliponíneos não fazem vôo conjunto numa agregação no ar a 50m, e que estes ao serem expulsos rodeiam a colméia num raio de aproximadamente 3m, ampliando seu raio de vôo conforme tornam-se mais velhos, visitam flores coletando néctar. Dando continuidade aos estudos com zangões realizou-se este trabalho com o objetivo de observar: comportamento, caracteres morfológicos e número de espermatozóides em machos de Melipona scutellaris. Foram capturados 11 zangões com aproximadamente 14 dias de idade, quando atingem a maturidade dos órgãos sexuais e são expulsos da colméia. Observou-se a morfologia, isolou-se as vesículas seminais, de onde foi extraído o sêmen para contagem dos espermatozóides, a qual resultou numa média de 1.745.833 sptz/ml. Concluiu-se que os zangões estudados eram maduros (férteis e desenvolvidos) para fecundar uma rainha. A próxima etapa incluirá a contagem de espermatozóides na espermateca de rainhas recém fecundadas.

* Auxílio Financeiro: CAPES/PET BIOLOGIA

Palavras-chave: 1) Abelha 2) Zangões 3) Espermatozóides

G.1.6-007

MICROPROPAGAÇÃO DE SAPUCAIA (*Lecythis pisonis*) *IN VITRO*, PARA FUTURA MICROENXERTIA COM A CASTANHA-DO-PARÁ (*Bertholletia excelsa*) - GENILDA MARIA OLIVEIRA, FABIANA NEPOMUCENO DA CUNHA, LINDOMAR DANTE PAZETO, WARWICK ESTEVAM KERR, Laboratório de Genética, Dept° de Biociências, UFU.

A castanha-do-pará (*Bertholletia excelsa*) é uma árvore nativa da Amazônia cujas castanhas possuem um alto teor de metionina. Esta planta não resiste ao clima do Triângulo Mineiro no inverno, tornando-se assim, difícil o seu cultivo na nossa região, conseqüentemente, o acesso mais barato a esta castanheira. A sapucaia (*Lecythis pisonis*), pertencente à mesma família (Lecytidaceae) e existe no nosso cerrado. O objetivo desse trabalho é conseguir a micropropagação da sapucaia *in vitro*, para que esta sirva de cavalo para uma microenxertia com a castanha-do-pará. No primeiro teste foram utilizadas as gemas axilares da sapucaia em meio "MS", com redução de 75% das fontes nitrogenadas e 50% de sacarose e aumento de 25% das fontes de cálcio, ferro e fósforo. Foram realizados 19 tratamentos com 5 repetições. Os tratamentos consistiram de diferentes concentrações dos hormônios ANA, AIB e BAP. As avaliações foram realizadas 30 dias após a inoculação. Ocorreu formação de calos em quase todos os tratamentos, sendo que naqueles onde a concentração de BAP era maior, acima de 5,0mg/l, atingiu 80% de formação. A ocorrência de calos é considerada um bom resultado, pois assim, podemos subdividí-los e induzí-los à organogênese, obtendo grande número de plântulas. Tendo os calos oxidados, o trabalho terá continuidade com algumas modificações: serão utilizados frascos de penicilina, os explantes serão colocados em meio líquido por duas semanas e depois transferidos para meio sólido e a vedação será feita por meio de algodão, permitindo maiores trocas gasosas.

Agradecimentos: agradecemos o auxílio do CNPq e da CAPES.

Palavras-chave: 1) sapucaia 2) microenxertia 3) castanha-do-pará

G.1.6-008

MICROPROPAGAÇÃO *IN VITRO* DO BIRIBÁ (*Rollinia mucosa*) POR MEIO DE GEMAS AXILARES - LINDOMAR DANTE PAZETO, FABIANA NEPOMUCENO DA CUNHA, GENILDA MARIA OLIVEIRA, WARWICK ESTEVAM KERR - Laboratório de Genética, Dept° de Biociências, UFU.

O biribá (*Rollinia mucosa*) é uma frutífera originária da região amazônica mais centrada no Acre e Amazonas, comumente encontrada no estado silvestre; os índios da tribo Ticuna fizeram um trabalho de seleção nos biribazeiros selvagens com peso médio de 200g para alguns com frutos de 5000g. É uma árvore de 6 a 10m de altura, dando frutos à semelhança da graviola e possuindo polpa branca, abundante e sucosa. O objetivo deste trabalho é desenvolver um meio ideal para micropropagação do biribá com frutos acima de 4000g e de formato e sabor aceitável. No experimento utilizou-se o meio "MS" com redução de 50% dos macronutrientes e sacarose, e diferentes concentrações dos hormônios ANA, BAP e AIB, perfazendo-se assim, 19 tratamentos com 4 repetições, avaliações foram feitas com 30 e 60 dias após a inoculação das gemas. Aos trinta dias, a média dos tratamentos foi apenas para alongamento e aos sessenta dias, quase todo o materia estava oxidado, ocorrendo formação de brotação na combinação de 0,5mg/l de ANA + 0,5mg/l de BAP, de calos grandes nas combinações de 0.5 mg/l de ANA + 0.5 mg/l de BAP, 1.0 mg/l de ANA + 0.5 mg/l de BAP + 1.0 mg/l de AIB e 1.0 mg/l de ANA + 3.0 mg/l de BAP + 1.0 mg/l de AIB e de calos pequenos nas seguintes concentrações 0.05 mg/l de ANA + 0.5 mg/l de BAP, 0.1 mg/l de ANA + 0.5 mg/l de BAP, 0.5 mg/l de ANA + 0.5 mg/l de BAP, 0.5 mg/l de ANA + 1.0 mg/l de BAP, 0.1 mg/l de ANA + 2.0 mg/l de BAP, 0.5 mg/l de ANA + 3.0 mg/l de BAP, 0.1 mg/l de ANA + 2.0 mg/lde BAP + 0.1 mg/l de AIB e 0.1 mg/l de ANA + 3.0 mg/l de BAP + 0.1 mg/l de AIB. Uma vez não obtida a regeneração das plantas, este trabalho continuará com as seguintes modificações: trocar os tubos de ensaios (2X15cm) por tubos de penicilina (2x4,5cm), adaptação do explante em meio líquido por 2 semanas, transferência do explante de 6 em 6 dias uso de algodão como tampa para aumentar as trocas gasosas e a utilização da técnica de microenxertia.

Agradecimentos: agradecemos ao CNPq e a CAPES pelas bolsas concedidas

Palavras-chave: 1) Biribá 2) *In vitro* 3) Gemas axilares

G.1.7-001

EFEITO DO ARILO E DA CUMARINA EXOGENA NA GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE **COPAIFERA LANGSDORFFII** DESF.

Marcelo Polo (Departamento de Biologia, ICB, Universidade de Alfenas), Gil M. Felippe (Seção de Fisiologia e Bioquímica, Instituto de Botânica de São Paulo), Nelma A. Vilela e Eldy R. Machado (Acadêmicas, Universidade de Alfenas).

(Introdução) **Copaifera langsdorffii** é uma árvore encontrada em vários ambientes de cerrado, bem como em mata ciliar. Sua semente é dotada de um arilo que dificulta a embebição. A presença de compostos cumarínicos (cumarina e umbeliferona) no tegumento, cotilédones e eixo embrionário parecem não exercer nenhuma inibição à germinação. (Metodologia) Sementes obtidas a partir de árvores de ambiente de mata e de cerrado foram colocadas para germinar com o arilo e sem este. Também sementes sem o arilo foram postas para germinar em diferentes concentrações de cumarina (1,2 benzopirona). (Resultados) A presença do arilo inibiu a germinação, principalmente nas sementes de mata, as quais germinaram em porcentagem menor que as de cerrado. A cumarina exógena (2,5mM) promoveu a germinação em sementes de mata, mas não teve efeito na germinação em sementes de cerrado. (Conclusão) O arilo inibiu a germinação das sementes de **C. langsdorffii**, contribuindo com o aumento da porcentagem de sementes mortas. A cumarina exógena não inibiu a germinação, ao contrário, promoveu em sementes de mata. (CAPES, UNIFENAS, CNPq).

Palavras-chave: 1) Copaifera 2) Germinação 3) Cumarina

G.1.7-002

PLANTAS DO CERRADO COM POTENCIAL PARA ORNAMENTAL. I. UM TRABALHO PRELIMINAR BIGNONIACEAE (TREPADEIRA).

Deise Aparecida da Silva (Bióloga - estagiária), Carlos Augusto Pereira (Acadêmico - Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira), Kuniko Iwamoto Haga (Departamento de Biologia, Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira/UNESP).

Sob a denominação de campo cerrado ou simplesmente cerrado, compreende-se uma vegetação semelhante à savana, de árvores isoladas e numerosos arbustos. O cerrado apresenta madeiras, plantas medicamentosas, apícolas, corticosas, ornamentais, tintoriais, tanantes, oleaginosas, forrageiras. Essa rica formação vegetal vem sofrendo uma rápida degradação. Na Fazenda Experimental da Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira (UNESP - Câmpus de Ilha Solteira), localizada no município de Selvíria-MS, a Universidade mantém uma reserva com vegetação típica do cerrado. Este trabalho teve como objetivo realizar o levantamento, nesta reserva e vizinhanças, de Bignoniaceae - trepadeira, com potencial para ornamental. O trabalho resultou na identificação de 5 espécies, com respectivas épocas de antese nesta região, bem como estudos preliminares das formas de propagação.

Palavras-chave: 1) ornamental 2) propagação 3) trepadeira

G.1.7-003

FICOFLÓRULA DO PANTANAL DE POCONÉ, MATO GROSSO, BRASIL: DESMIDIALES.

Ermelinda M. De-Lamonica-Freire (Instituto de Biociências, Universidade Federal de Mato Grosso) e Fernanda Pereira Schults (Aluna de Graduação do Instituto de Biociências, UFMT).

Trata-se de um estudo com a finalidade de se conhecer a flora ficológica do Pantanal de Poconé, situado no município de mesmo nome,Estado de Mato Grosso.Através de coletas de água realizadas ao longo da rodovia Transpantaneira, Porto Cercado e Boqueirão, em períodos de seca e cheia, foram feitas as observações ao microscópio.O exame de 14 amostras revelou a presença de 70 táxons infragenéricos de desmídias pertencentes a 18 gêneros.Este é parte do Projeto "Estudos Florísticos Criptogâmico e Fanerogâmico do Pantanal de Poconé,Mato Grosso" (Sub-projeto: Ficoflórula do Pantanal de Poconé), dentro do Programa Linhas de Ação em Botânica/CNPq:Pantanal.

Palavras-chave: 1) PANTANAL 2) DESMIDIALES 3) TAXONOMIA

G.1.7-004

REPRODUÇÃO DE PLANTAS NA REGIÃO DE UBERLÂNDIA.

Paulo E. Oliveira, Marli A.Ranal, Ivan Schiavini & Ana Angélica A. Barbosa (Departamento de Biociências - Universidade Federal de Uberlândia. Cx Postal 593. Uberlândia-MG. 38405-382)

Cerrados e matas do Triângulo Mineiro têm estado sob intensa pressão de perturbação causada por mudanças na forma de manejo e introdução de agricultura intensiva nas últimas décadas. Esforços para preservação dos recursos vegetais e das comunidades naturais, têm sido feitos por meio de estudos florísticos e fitossociológicos, e da definição de áreas de preservação, inclusive com a criação da Estação Ecológica do Panga pela UFU. No entanto, a preservação destes ambiente requer trabalhos de recuperação e manejo das áreas remanecentes de vegetacão natural. E para tanto, serão necessários conhecimentos básicos sobre a biologia reprodutiva das plantas destes ambientes. O Departamento de Biociências tem linhas de pesquisa que convergem para a compreensão do processo reprodutivo destas plantas, fornecendo subsidios para os projetos de manejo e recuperacão de áreas naturais. Têm sido estudadas as estratégias de germinação e estabelecimento de plantas, demografia e os os processos de polinização e reprodução sexuada de plantas dos cerrados e matas da região. Os dados obtidos até o momento mostram uma grande diversidade de padrões de germinação e estabelecimento ocorrendo em plantas de um mesmo ambiente. Os estudos demográficos têm apresentado populações auto-regenerativas com uma nítida correlação com os parâmetros micro-ambientais, apesar da sobrevivência e estrutura das populações variar de espécie para espécie. Associados a mecanismos de estabelecimento e sobrevivência bem adaptados existe uma grande diversidade de sistemas de polinização e um predomínio de plantas xenógamas obrigatórias. Tais características reprodutivas sugerem que a viabilidade dos projetos de manejo ou recuperação vai depender da capacidade destes projetos de lidar com esta heterogeneidade de estratégias reprodutivas. (CNPq)

Palavras-chave: 1) Polinização 2) Germinação 3) Demografia

G.1.7-005 ESPÉCIES DA FLORA ARBÓREA DO CERRADO DE UBERLÂNDIA (M.G.) COM NECTÁRIOS EXTRA-FLORAIS E SUA DISTRIBUIÇÃO TAXONÔMICA.

Vivete Appolinário, Rosana de Cássia Oliveira, Hudson Agrelli e Kleber Del Claro. (Dep. de Biociências, Lab. Ecol. Comportamental de insetos, UFU).

A vegetação de cerrado ocupa aproximadamente 1/3 do território brasileiro, sendo que trabalhos recentes têm mostrado que em média 18,33% das espécies do cerrado paulista e 22,95% das espécies do Mato Grosso apresentam nectários extra-florais (NEFs). Na reserva de cerrado do Clube Caça e Pesca Itororó (Uberlândia, M.G.), usando-se o método de quadrantes (n= 19, 10:10m), iniciou-se no ano de 1993 um levantamento das espécies arbóreas da região (com mais de 3 cm de diâmetro basal) que possuem NEFs. Foram amostrados neste período inicial do estudo um total de 60 espécies de plantas, sendo que 26,67% (16 espécies) apresentaram NEFs, o que supera a média dos cerrados brasileiros já estudados. As espécies com NEFs mais abundantes na área de estudo foram respectivamente: ***Qualea parviflora*** (7,9% do total de indivíduos amostrados), ***Ouratea spectabilis*** (7,7%), ***Stryphnodendron poliphilum*** (5,6%) e ***Caryocar brasiliense*** (4,9%). A família **Vochysiaceae** foi a mais abundante tanto para plantas com NEFs, quanto no total.

O número absoluto de plantas encontradas com NEFs: 262, representou 44,11% do total de indivíduos, aproximadamente o dobro da média encontrada em levantamentos para os estados de São Paulo e Mato Grosso. Este fato pode ter duas explicações: ou planta com NEFs têm crescimento e/ou reprodução maior em áreas de sucessão (recentemente devido à proteção que recebem das formigas associadas) ou esta é uma característica geral para os cerrados do Triângulo Mineiro. (CAPES, PROEPE-UFU).

Palavras-chave: 1) Cerrado 2) Formiga 3) Nectário extra-floral

G.1.8-001

AVALIAÇÃO FUNCIONAL GLANDULAR EM SERPENTES VIPERIDAE. Fernando Antonio Bauab (Laboratório de Herpetologia e Animais Peçonhetos, Faculdade de Medicina de Catanduva) Vera Lucia C. Brites (Departamento de Biociências, Universidade Federal de Uberlândia).

A quantidade de produção de peçonha e o estudo dos patogênicos bucais em serpentes têm sido objeto de estudos, visando subsidiar informações à clínica de ofidismo. Embora a ação das peçonhas se manifeste com diferentes intensidades e variações individuais, alguns acidentados por serpentes peçonhentas não apresentam sintomas locais e/ou sistêmicos. Para a avaliação funcional da capacidade produtiva das glândulas de peçonha, foram analisados os resultados de 822 extrações individuais, após 21 dias de jejum, em serpentes **Crotalus durissus** (428), **Bothrops alternatus** (69), **B. moojeni** (231) e **B. neuwiedi** (94), procedentes do Mato Grosso do Sul, Goiás, Minas Gerais, São Paulo e Paraná. Das serpentes examinadas constatou-se que em **Crotalus durissus**, 47 estavam desprovidas de secreção, 34 produziram quantidades inferiores a 10 mg e 66 portavam patologias bucais e/ou glandulares. Quanto às **Bothrops** os resultados foram, respectivamente, para **Bothrops alternatus** 4, 11, 4; **B. moojeni** 23, 41, 19 e **B. neuwiedi** 7, 21,6. Analisando-se os dados pode-se constatar que 34,35% das **Crotalus durissus**, 27,54% das **Bothrops alternatus**, 35,93% das **B. moojeni** e 36,17% das **B. neuwiedi** apresentaram distúrbios funcionais ou patológicos glandulares. Constatou-se ainda em 5 **Bothrops**, volumes médios normais para as espécies, porém as secreções mostraram-se despigmentadas, com menor densidade e os resultados laboratoriais indicaram ausência de proteínas e substâncias tóxicas. É provável que serpentes portadoras de distúrbios funcionais ou patológicos glandulares, determinem acidentes assintomáticos, dispensando a soroterapia. Entretanto, deve ser dada atenção especial às infecções secundárias, visto a ocorrência de **Pseudomonas**, **Proteus** e outros nos processos patológicos das serpentes.

Palavras-chave: 1) Serpentes 2) Glândulas 3) Peçonha

G.1.8-002

LEVANTAMENTO DA FAUNA ENTOMOLÓGICA NAS ÁREAS PRESERVADAS DOS PROJETOS DE COLONIZAÇÃO MUNDO NOVO (PARACATU,MG) E IRAÍ (IRAÍ DE MINAS,MG). Amabílio J.A.de Camargo (EMBRAPA/CPAC).

Este estudo estará contribuindo com informações relacionadas à biodiversidade do Cerrado e suas possíveis inter-relações com as culturas agrícolas. Com a expansão crescente de monoculturas, diminuem as reservas de vegetação nativa e consequentemente a fauna associada a ela. O pouco conhecimento da biodiversidade aliado à sua redução gradativa reduz as possibilidades de uso racional desta riqueza. No caso dos insetos muitos não se constituem pragas , sendo até benéficos, atuando na forma de polinizadores, ou controle biológico de outros insetos. As coletas foram realizadas em áreas preservadas dos projetos de colonização agrícola de MUNDO NOVO no município de Paracatu, MG e IRAÍ no município de Iraí de Minas, MG. Três tipos fitofisionômicos foram amostrados: Florestais (Mata de Galeria), Savânicos (Cerrado), e Campestre (Campo Sujo). Utilizou-se armadilhas luminosas (coleta com pano), que consiste de dois panos brancos de 2,0 m de comprimento por 1,5 m de largura, suspensos verticalmente. Ao longo dos panos colocou-se lâmpadas mistas de 250 WATT. As lâmpadas foram alimentadas com gerador a gasolina. Os insetos foram coletados no próprio pano com câmaras mortíferas contendo éter ou amônia. Estes insetos foram conduzidos ao laboratório para serem secos, alfinetados, etiquetados e separados para classificação. Para os lepidópteros diurnos foram também utilizadas armadilhas com isca (banana, caldo-de-cana e cerveja), além de redes entomológicas. Em Paracatu 1434 indivíduos foram coletados nas amostragens, estes insetos estão distribuidos em 12 ordens e 88 famílias totalizando 709 espécies. Em Iraí de Minas foram coletados 1685 indivíduos, distribuidos em 13 ordens e 94 famílias com um total de 714 espécies,

Palavras-chave: 1) Levantamento 2) Fauna 3) Insetos

G.1.8-003

ESTUDO DO COMPORTAMENTO DE ABELHAS JATAI (*Tetragonisca angustula*) DE COLÔNIAS DIFERENTES COLETANDO EM UMA MESMA FONTE DE ALIMENTO.

Christiano P. Póvoa e Malcon A. M. Brandeburgo (Depto. de Biociências, Universidade Federal de Uberlândia).

Na competição intraespecífica por alimento, eventualmente ocorrem interações agonísticas, as quais podem ser importantes na seleção natural e evolução da espécie. O gênero *Trigona* é composto por abelhas eusociais encontradas em todo o Brasil. A espécie *T. angustula* é de fácil criação e dificilmente ataca o homem. O objetivo do trabalho foi verificar se há competição intraespecífica nesses insetos. Foram utilizadas duas colônias dessa abelha, as quais chamaremos Ta1 e Ta2, que foram instaladas com as saídas voltadas para uma mesma direção, com distância de 4 metros entre elas. Instalamos 2 alimentadores a 5 cm. da saída, que foram abastecidos com mel das próprias colônias, sendo estas movimentadas progressivamente até 4,0 metros distante das colônias (em linha reta). As abelhas que estavam coletando alimento foram marcadas (Ta1 em azul e Ta2 em vermelho). Quando os alimentadores estavam a 4,0 m. das colônias, foram aproximados um do outro de 1 em 1 metro até se encontrarem, sendo que um dia depois, o alimentador de Ta1 foi retirado, restando somente Ta2. O experimento foi repetido retirando Ta2 e mantendo Ta1. Essas trocas foram feitas com o intervalo de um dia. Foi registrado o número de abelhas de cada colônia que estavam nos alimentadores e calculada a média para cada colônia. Verificamos que com apenas 1 alimentador, não havia agressão entre as abelhas. Os indivíduos das duas colônias coletaram alimento sem interagirem agonisticamente. Verificamos ainda que o número médio de abelhas de cada colônias no alimentador era similar. Conclui-se, portanto, que não há comportamento agressivo entre abelhas dessa espécie e de colônias próximas, no que concerne a disputa por alimento, nas condições do experimento. (CNPq)

Palavras-chave: 1) Competição 2) *Trigona* 3) Abelha

G.1.8-004

SECREÇÕES GLANDULARES DE ALGUNS MELIPONÍDEOS DOS CERRADOS

(Patricio, Eda F. L. R. Alves; Morgan, E.D.)

Utilizando-se cromatografia a gás e espectrometria de massa foram identificados os componentes das glândulas exócrinas do 3º par de pernas, de campeiras de Frieseomelitta languida do cerrado da região de Belo Horizonte, F. silvestri do cerrado do planalto central, região de Luiziania, GO, e comparadas com as secreções de F. varia da região de Ribeirão Preto, SP. Nas três espécies, as secreções do 3º par de patas apresentam hidrocarbonetos em concetrações variadas e pyrazinas muito voláteis. Além disso, em F. silvestri foi encontrada uma mistura complexa de sesquiterpenos e em F. languida um diterpeno raro, o totarol somente encontrado até hoje em plantas. As substâncias voláteis seriam feromônios de trilha e as menos voláteis as responsáveis pelo material grudento encontrado nas pernas.

Palavras-chave: 1) Secreções glandulares 2) Meliponídeos 3) Cerrado

G.1.8-005

ASPECTOS DA SISTEMÁTICA POPULAR DE ARTRÓPODOS, NA COMUNIDADE DE CRUZEIRO DOS PEIXOTOS. - SIBELE CRISTINA RIBEIRO & OSWALDO MARÇAL JUNIOR (Departamento de Biociências - Universidade Federal de Uberlândia).

Estudos de etnobiologia visam analisar os princípios de organização e classificação do mundo natural por culturas humanas. O presente trabalho foi desenvolvido no período de janeiro a julho de 1993, na comunidade de Cruzeiro dos Peixotos, município de Uberlândia (MG), com objetivo de determinar a nomenclatura popular de artrópodos, sua classificação e estabelecer as relações entre a sistemática popular e a classificação científica. A pesquisa foi estruturada em bases qualitativas, a partir de uma abordagem êmico/ética de investigação. Foram selecionados 10 informantes dentre os mais antigos moradores locais, que não apresentavam pré-concepções científicas sobre o tema pesquisado. Uma coleção de 100 artrópodos representativos da região foi montada e apresentada aos informantes em visitas domiciliárias, para que cada um nomeasse e classificasse estes espécimes. Atributos morfológicos como forma, cor e tamanho, e atributos ecológicos como comportamento e habitat foram utilizados tanto na nomenclatura, quanto na classificação. A "ofensividade" representou um dos principais critérios em todo o processo de classificação popular. Uma apurada noção ecológica foi observada entre os informantes e estes conhecimentos representaram o mais importante elemento taxonômico da comunidade. A categoria mais ampla e genérica do conjunto de artrópodos foi a de "insetos" embora a coleção incluisse outras classes do filo Arthropoda. Gêneros populares coincidiram com algumas ordens e famílias científicas e a maioria dos nomes específicos populares foi binominal. Conclui-se que: 1. existe uma estreita relação entre a classificação popular e a classificação científica; 2. a sistemática popular no Cruzeiro dos Peixotos é primariamente ecológica; 3. os grupos melhor conhecidos e classificados são aqueles de maior significado cultural; 4. o profundo conhecimento da etnobiologia demonstrado pela comunidade pesquisada poderá servir de subsídio para implantação de planos de manejo e conservação dos ecossistemas locais.

Palavras-chave: 1) Etnobiologia 2) Etnozoologia 3) Sistemática Popular

G.1.8-006

INVENTÁRIO E PROPOSTAS PRELIMINARES DE MANEJO DA FAUNA DE AVES E MAMÍFEROS DO PARQUE FLORESTAL SALTO E PONTE (LÁPIS JOHANN FABER S/A), PRATA-MG. José C. Motta-Junior, Sônia A. Talamoni e Luís A. S. Vasconcellos (PPG-ERN, UFSCar, São Carlos-SP).

Os conhecimentos atualmente disponíveis no Brasil sobre a fauna de aves e mamíferos são incipientes dada a grande diversidade de espécies e hábitats. Dentre os poucos inventários faunísticos já realizados a maior parte foi desenvolvida em unidades de conservação, sendo raros os estudos em áreas de florestamento com *Pinus* e *Eucalyptus*. Neste sentido, a empresa Lápis Johann Faber S/A, proprietária de áreas florestadas com *Pinus*, em convênio com a Universidade Federal de São Carlos, iniciou um levantamento de aves e mamíferos em uma destas áreas na região do Triângulo Mineiro, a qual ainda possui remanescentes de vegetação nativa (mata ciliar, vereda e cerrado), além de *Pinus*, para avaliar o estado atual da fauna nativa local. Além do inventário, objetivou-se registrar a abundância relativa das espécies de aves e micromamíferos, bem como sugerir propostas de manejo para a preservação das mesmas. Foram registradas 145 espécies de aves e 27 de mamíferos. Visando o manejo da fauna local, foram recomendadas as seguintes medidas: 1) Plantio de espécies vegetais; 2) aumento de microfauna terrestre; 3) instalação de caixas-ninho; 4) enriquecimento da flora aquática; 5) introdução de espécies nativas da fauna e 6) programa de educação ambiental com implantação de trilha ecológica.

Palavras-chave: 1) Fauna 2) Inventário 3) Manejo

G.1.8-007

ENTOMOFAUNA DA CULTURA DA SOJA Glycine max (L.) MERRIL NO MUNICÍPIO DE UBERLÂNDIA, M.G.

Corbanne Florêncio Wanderley (Bacharel em Ciências Biológicas, Universidade Federal de Uberlândia) e Ana Maria Coelho Carvalho (Departamento de Biociências, Universidade Federal de Uberlândia).

A Cultura de soja Glycine max (L.) Merril é de grande importância econômica no Triângulo Mineiro, que é o responsável por uma significativa produção de soja no país.

A partir de coletas semanais (de novembro/92 a março/93) em cultura situada ao leste do município de Uberlândia-M.G., foi possível capturar insetos através de observação direta, armadilhas d'água e rede entomológica durante o ciclo de desenvolvimento da soja.

Coletou-se 3.848 insetos distribuídos em nove ordens e 37 famílias, sendo que 76% foram da ordem Coleoptera. A espécie mais abundante foi o coleóptero Maecolaspis calcarifera (Bech, 1963), com 1.760 indivíduos. Dos insetos coletados 92,8% eram fitófagos, 4,1% predadores, 2,6% polinizadores e 0,5% saprófagos. As diferentes espécies de insetos coexistiram ao longo do ciclo da soja, variando o tamanho de suas populações de acordo com as fases de desenvolvimento desta cultura.

Constatou-se que as populações das espécies fitófagas sobrepujaram em número as outras populações de insetos. Entretanto, não foi possível afirmar que estas determinaram níveis de dano econômico.

Palavras-chave: 1) Entomofauna 2) Inseto-soja 3) Levantamento de insetos

G.2-001

IDENTIDADE SOCIAL E MINORIAS ÉTNICAS: UM ESTUDO COM ADOLESCENTES CIGANOS.

Almir Del Prette, Éricka C. Ramos e Maria do Socorro Figueiredo (Departamento de Psicologia, Universidade Federal de Uberlândia - MG)

O pertencer a um grupo pode ser acompanhado de emoção (como amor ou ódio) dirigido ao próprio grupo ou a outros que com ele mantém relações. Para que uma minoria se torne uma entidade socialmente distinta torna-se necessário que seus membros estejam conscientes de que possuem características diferenciadoras de outros grupos da sociedade. A identidade social decorre de um processo de comparação social onde o indivíduo acentua: a) as características pessoais positivas em relação aos demais membros do grupo; b) a homogeneidade das características salientes positivas do próprio grupo; c) as diferenças favoráveis ao próprio grupo em relação a outros grupos. A identidade social positiva pode se construir um fator de coesão grupal e, conseqüentemente, um instrumento de sobrevivência cultural das minorias étnicas. É de se esperar que, em muitos casos, o contexto social majoritário funcione como fator de enfraquecimento da identidade minoritária e que esse efeito seja mais acentuado nas gerações mais novas desses grupos.

Com o objetivo de estudar a identidade social em adolescentes ciganos buscou-se, inicialmente, uma maior proximidade com alguns grupos de ciganos acampados e moradores da cidade de Uberlândia, investigando-se o uso e valoração de um rol de adjetivos que serviu de base à construção de uma escala (tipo Likert) com 15 adjetivos bipolares. Essa escala foi aplicada em 20 adolescentes na faixa etária de 11 a 20 anos, que avaliaram a si próprios, ao grupo (ingroup) e ao brasileiro em geral (outgroup).

A análise descritiva e estatística (Prova de Friedman) mostrou que: na comparação ingroup versus indivíduo, a valorização do ingroup ocorreu em 8 dimensões e a do indivíduo em apenas 3; comparando-se ingroup e outgroup, a valorização do próprio grupo ocorreu em 8 dimensões e a do grupo externo em apenas 4; na comparação indivíduo-outgroup, os adolescentes se auto-valorizaram em 6 dimensões e avaliaram mais favoravelmente o outgroup em apenas 2 dimensões.

Os dados obtidos confirmam as suposições prévias e evidenciam que os ciganos buscam preservar a sua identidade social positiva e a sua sobrevivência enquanto minoria étnica. A análise possibilita o levantamento de questões para novas investigações.

Palavras-chave: 1) Identidade social 2) minorias étnicas 3) ciganos

G.2-002

CONCEPÇÕES DO PROFESSOR: TEMPO DE MAGISTÉRIO VERSUS FUNÇÃO SOCIAL DA ESCOLA.

Zilda A.P. Del Prette, Renata Miro dos Santos Luciana Del Nero, Francisnéia Rodrigues da Silva (Departamento de Psicologia, Universidade Federal de Uberlândia).

Este trabalho faz parte de um projeto mais amplo de investigação de eventos privados da ação educativa e focaliza as concepções do professor quanto aos objetivos considerados relevantes e os relatados como alvos de seu investimento no ensino de primeiro grau, bem como a consistência entre essa valorização e esse investimento. As concepções do professor são entendidas como função de inúmeras variáveis, entre as quais o tempo de magistério. O objetivo da pesquisa foi analisar a possível influência do tempo de magistério sobre as concepções do professor em relação a esses aspectos.

Os dados foram coletados junto a 58 professores de Comunicação e Expressão e de Estudos Sociais, de 3a. série do primeiro grau (25% das escolas públicas estaduais de Uberlândia, de centro e de periferia, aleatoriamente escolhidas). Foi aplicado um questionário onde os professores avaliaram 28 ítens de objetivos, atribuindo escores de zero a dez, conforme valorização e investimento em cada um deles. Os ítens contemplavam quatro classes de objetivos: habilidades acadêmicas (HA); sociais (HS) e cognitivas (HC) e visão de mundo (VM).

A amostra foi subdividida, de acordo com o tempo de magistério, em três subamostras: T1, 2-13 anos, com 22 sujeitos; T2, 14-16 anos, com 17 sujeitos; e T3, 17-30 anos, com 19 sujeitos. A análise descritiva e estatística (correlação de Spearman) mostrou que: a) os escores de valorização foram maiores que os de investimento em todas as classes de ítens, para todas as subamostras; b) as três subamostras relataram escores médios equivalentes de importância nas classes HA, HS, HC e VM, com ligeira desvantagem para HC e esta mesma tendência é observada em relação aos relatos de investimento; c) a subamostra T3 relatou maior investimento nas quatro classes de objetivos e o fez de forma mais homogênea; d) os relatos de menor investimento e valorização ocorreram para HC nas três subamostras, embora com escores maiores para T3; e) os índices de consistência (correlação investimento-importância foram maiores que 50% para T2 e T3 em todas as classes de ítens e menores que 50% para T1, especialmente em VM. Com base nesses dados, discute-se o efeito da experiência sobre as concepções do professor quanto à função social da escola, bem como as implicações desse efeito na transformação da prática educativa e no planejamento de procedimentos de assessoria ao professor (CNPq).

Palavras-chave: 1) Professor 2) Escola 3) Psicologia Educacional

G.2-003

HABILIDADES SOCIAIS NA ADOLESCÊNCIA: CARACTERÍSTICAS RELACIONADAS AO SEXO E À IDADE. Almir Del Prette Zilda A. P. Del Prette Walter Faria Neto e Deborah Maia de Lima (Departamento de Psicologia , Universidade Federal de Uberlândia).

À importância da interação social na construção da identidade de gênero e o reconhecimento das habilidades .interpessoais como produto e como determinante desta identidade encontram-se na base da presente pesquisa. O treino informal das habilidades sociais é grandemente afetado pelas expectativas, valores, crenças, etc, presentes no contexto sócio-cultural, e produz repertórios diferenciados em função de diversos fatores, entre os quais a idade e o sexo. À presente pesquisa teve como objetivo a análise do repertório das habilidades sociais em adolescentes estudantes, de 8a. série a pré-vestibulandos (15 a 18 anos), e das possíveis diferenças entre eles em função do sexo e da idade.

Os dados foram obtidos através de um inventário de habilidades sociais construído a partir de situações interpessoais mais freqüentemente vivenciadas, conforme levantamento prévio. O inventário continha 33 itens e uma folha de respostas com uma escala de 5 pontos (0 a 4), na qual o sujeito estimava a frequência com que emitia a resposta indicadora de competência social em cada item. Esses itens contemplavam 5 classes de situações interpessoais: com desconhecidos (A); com amigos (B); com familiares (C); com sexo oposto (D) e com conhecidos em geral (E).

Às respostas foram transformadas em escores, procedendo-se à análise descritiva e estatística dos dados (Mann-Witney). Os resultados mostraram: a) que os escores médios de cada item, independente de sexo e idade, variaram de 1,2 a 3,0, com a maioria deles situando-se em torno do ponto médio da escala (2,5); b) que os escores foram menores no conjunto A e maiores nos conjuntos B e C; d) que há uma diferença de itens nos quais, independente da faixa etária, a competência social parece estar associada ao sexo; d) que em alguns itens ocorre uma inversão da superioridade ligada ao sexo ao longo das faixas etárias; e) que os sujeitos do sexo feminino são mais competentes que os do sexo masculino no conjunto A, especialmente em faixas etárias menores.

Os dados são discutidos em termos de fatores sócio-culturais associados às diferenças e semelhanças observadas e em suas implicações para o desenvolvimento da competência social e da identidade de gênero. Questões para pesquisas futuras são levantadas (CNPq)

Palavras-chave: 1). habilidades sociais 2) adolescência 3) .identidade de gênero

G.2-004

INVESTIGAÇÃO DO RACIOCÍNIO LÓGICO NO CONTEXTO ESCOLAR. Antonio W. Pagotti (Departamento de Psicologia Universidade Federal de Uberlândia) Sueli A. Godoy Pagotti (Departamento de Psicologia Universidade Federal - de Uberlândia).

|INTRODUÇÃO| A constante queixa de professores sobre as dificuldades de aprendizagem no ensino noturno, levou-nos ao estudo dos processos de resolução de problemas Com base nas pesquisas de Luria (1979), Scribner(1975) e Dias (1987) utilizamos - silogismos como meio de investigar a estruturação dos raciocínios gráfico-funcional e verbal-lógico. |METODOLOGIA| Foi estudado um grupo de 15 alunos da quinta série do primeiro grau do ensino noturno, sendo 8 homens e 7 mulheres com idades variando entre 14 e 19 anos. Todos apresentavam pelo menos 2 anos de história de reprovação escolar. Foram aplicados 6 silogismos,sendo 2 com fatos desconhecidos, 2 com fatos carregados e 2 com fatos contraditórios. A investigação foi individual, através de entrevista. A premissa era apresentada e pedia-se ao aluno que a concluisse e a justificasse. A conclusão e a justificativa eram discutidas com o aluno. |RESULTADOS| Verificou-se 73.3% de acertos para os fatos desconhecidos, 46,3% para os fatos contraditórios e 19,9% de acertos para os fatos carregados.|CONCLUSÃO| Há nesses alunos pouca flexibilidade no raciocínio, sendo este dominado pela experiência concreta. Ao instalar-se o conflito cognitivo a experiência pessoal limita a possibilidade do pensamento reversível, como um jogo de alternativas, reduzindo as chances de acerto. O aluno confunde a universalidade com a particularidade, altera as relações parte-todo, causa-efeito e apresenta problemas nas analogias. Isto traz sérias implicações no processo de aprendizagem educacional.

Palavras-chave: 1) Aprendizagem 2) Educação 3) Pensamento

ÍNDICE DE AUTORES

A

Abdala, G.C. E.1-010 E.1-011
Abdala, M.C. B.11-007
Abes, S. da S. B.11-006
Agrelli, H. G.1.7-005
Alem, J.M. B.11-001
Alessi, S.R.B. A.5-001
Almeida, E.R.M. de A.5-010
Almeida, L.G. de A.1-008 A.1-009
Almeida, N.W. A.1-016
Almeida, R.S. de F.4-004
Almeida, S.P. de A.10-001
Amaral, M.E.C. E.1-001
Andrade, M.P. E.1-007
Appolinário, V. G.1.7-005
Aquino Filho, R. de A.5-003
Assad, E.D. A.1-002 A.1-003
Assad, M.L.L. A.1-002
Azambuja, J.Q. de B.10-001
Azevedo, N.R. D.2.1-001 D.2.3-001

B

Baccaro, C.A.D. F.4-012
Bacelar, M. B.6-004
Barata, L.E.S. D.2.3-001
Barbosa, A.A.A. G.1.7-004
Barbosa, A.S. B.2-002
Barbosa, F.R. A.1-018
Barbosa, V.A. A.9-001
Barcelos, J.E.T. de A.1-019
Bastos, J.E.D. G.1.5-002
Bauab, F.A. G.1.8-001
Belele, C.L. G.1.1-002
Bernardino, A.R. F.4-009
Berto Junior, V. E.1-005
Blancaneaux, P. A.1-006
Bonnas, D.S. A.9-002
Borges, D.T.B. B.8-007
Borges, J.D. A.1-010 A.1-012
A.1-013 A.1-017
Borges, K.M.R. F.4-008
Borges, M.H. G.1.1-003
Botelho, R.D. B.6-004
Braga, L.C. B.6-004
Brandão, M. E.1-009
Brandeburgo, M.A.M. G.1.8-003
Brandeburgo, M.I.H. G.1.1-003
G.1.1-004
Brites, V.L.C. G.1.8-001
Brito, A.G. G.1.1-001
Brito, C. da R. A.8-001 A.8-002

C

Caldas, L.S. E.1-010
Calil Júnior, J.A. A.5-007
A.5-008 A.5-009
Camargo, A.J.A. de G.1.8-002
Cambraia, D.J. G.1.3-002
Carneiro, I.F. A.1-011
Carrijo, C.A. da P. A.5-011
Carvalho, A.M.C. G.1.8-007
Carvalho, C.A.F. de G.1.2-001
G.1.2-002
Carvalho, C.M. de A.1-001
Carvalho, G.A. E.1-006
Carvalho, M. de U. B.1-003
Carvalho, M.G. B.6-004
Casagrande, A.A. A.1-019
Castro, J.P. de A.1-018
Chaves, F.A. A.5-006
Chaves, L.J. A.1-011
A.1-012 A.1-013
Claro, K.D. E.1-005 G.1.7-005
Colbari, A. B.11-005
Constantin, C.D. A.5-007
A.5-008 A.5-009
Corrales, E.A.L.S. G.1.6-005
Corrêa, G. de C. A.1-010 A.1-012
Costa, A.P.B. da E.1-008
Costa, A.P.O. da G.1.6-006
Costa, S.D. B.10-001
Couto, L.C.D. B.5-001
Cunha, A.M. de O. B.6-002
Cunha, F.N. da G.1.6-003 G.1.6-004
G.1.6-007 G.1.6-008
Cunha, M.J. B.6-008

D

Dansa, C.V.A. B.6-003 B.6-010
Debs, Y.D. A.5-001 A.5-007
A.5-008 A.5-009
Dias, C.R. A.8-002
Dias, F.R.N. B.6-007
Dias, R.P. E.1-010
Diniz, E.G. A.1-020 G.1.5-001
Domingos, D.J. E.1-007 E.1-008
Duarte, S.R. B.11-006
Dutra, G.T. A.5-011

E

Eurides, D. G.1.5-003

F

Faria Neto, W. G.2-003
Faria, L.C. D.2.1-001
D.2.3-001 G.1.3-001
Farias, M.R. de G.1.5-002
Felippe, G.M. G.1.7-001
Fernandes, C. A.5-007
A.5-008 A.5-009
Fernandes, E.P. A.1-013
Fernandes, M. de A. G.1.5-001
Fernandes, P.M. A.1-018
Ferreira, F.A. G.1.5-002
Ferreira, I. A.1-015
Ferreira, L.M. F.4-005
Ferreira, R.A. A.5-006

Ferreira, R.S.A. A.1-007
Ferri, P.H. D.2.1-001
D.2.3-001 G.1.3-001
Figueiredo, M. do S. G.2-001
Filho, J.L.L. A.5-010
Fonseca, A.M. G.1.1-001
Fonseca, C.E.L. da A.1-005
A.10-001
Freire, E.M. de L. G.1.7-003
Freitas, D. B.6-010
Freitas, I.G. de G.1.5-002
Freitas, K.C. de A.5-011
Freitas, P.L. de A.1-006

G

Gama, E.F. G.1.2-001 G.1.2-002
Gama, L.H.C. B.6-010
Garcia, A.S. A.9-001
Garcia, S.M. dos S. B.6-009
Garcia, S.M.S. B.6-010
Gargalhone, A.G. G.1.5-001
Gomide, L.R.S. B.8-002
Goncalves Neto, W. B.8-003
Gontijo, T.A. E.1-007 E.1-008
Goulart Filho, L.R. G.1.1-002
Guerra, C.C. B.8-008
Guimarães, I.V. F.4-006
Gutberlet, J. F.4-003
Góis, J.M. A.1-014

H

Haga, K.I. G.1.7-002
Hamaguchi, A. A.5-001
Hermans, M.A.A. B.4-001
Honório Filho, W. B.11-004

J

Jacob Filho, W. G.1.2-001 G.1.2-002
Jacomini, J.O. G.1.5-001

K

Kerr, W.E. A.1-004 A.10-002
E.1-006 G.1.6-001 G.1.6-004
G.1.6-006 G.1.6-007 G.1.6-008
Klink, C.A. E.1-004
Kroodsma, D.E. E.1-002

L

Laca-Buendia, J.P. E.1-009
Lascio, V.L. DI A.1-007
Leite, F.B. G.1.3-001
Lima, D.M. de G.2-003
Lima, J.D. F.4-013
Lima, L.C. de A.4-001
Lima, L.M.F. da S. A.5-010
A.5-011
Lima, L.S.I. de B.6-006
Lima, S. do C. F.4-007
F.4-009 F.4-011
Lima, V.F. A.5-010
Lopes, D.H.S. de P. A.5-007
A.5-008 A.5-009
A.5-010 A.5-011
Lotufo, C.A. B.2-001

M

Machado, E.R. G.1.7-001
Machado, M.C.T. B.8-001
Magalhães, L.T. de B.1-002
Maia, N.C. de F. A.5-002 A.5-003
A.5-004 A.5-005
Marchiori, C.H. G.1.3-003
Marçal Junior, O. G.1.8-005
Marques, C.B. A.9-001
Marques, R.M. B.6-010
Marques, S.B. A.5-001
Marques, S.R.F. A.9-002
Martins, W.R. A.5-006
Matsucuma, L.A. G.1.6-004
Melazo, M.E.C. B.6-010
Melo, S.M.A. de G.1.6-002
Mendes, D.L. G.1.5-003
Menegazzi, C.S. B.6-004
Menezes, N.C. A.5-011
Miller, V.M. B.6-001
Miranda, G.N. de A.5-010
Monte, M.G. B.6-010
Monteiro Filho, H.A. B.6-008
Moraes, A. de S. B.11-006
Moraes, A.F. de A.8-001
Moraes, S.R.A. G.1.2-001 G.1.2-002
Moreira, W.A. A.1-018
Morgan, E.D. G.1.8-004
Mota, R.S. A.1-004
Motta Junior, J.C. G.1.8-006

N

Naoum, P.C. G.1.6-002
Nascimento, V.A. E.1-006
Naves, M.L. de P. B.6-007
Naves, R.V. A.1-010
A.1-011 A.1-017
Néias, F.G. de O.D. A.8-002
Nero, L.D. G.2-002
Nishiyama, L. F.4-008
Nogueira, A.J. G.1.5-001
Nogueira, G.M.P. B.5-001
Nunes, L.J. B.8-004
Nunes, M.R. A.1-006
Nunes, R.S. A.5-006

O

Oliveira, A.T.R. A.9-001
Oliveira, F.A.L. de B.6-007
Oliveira, G.M. G.1.6-003 G.1.6-004
G.1.6-007 G.1.6-008
Oliveira, H.B. de A.5-006
Oliveira, L.B. A.5-007
A.5-008 A.5-009
Oliveira, L.V.P. de B.11-006
Oliveira, N. de M. A.5-007
A.5-008 A.5-009
Oliveira, N.M. A.9-001
Oliveira, P.E. G.1.7-004
Oliveira, R. de C. G.1.7-005
Oliveira, R.S. de A.5-001

P

Pagotti, A.W. G.2-004
Pagotti, S.A.G. G.2-004
Patricio, E.F.L.R.A. G.1.8-004
Paula, L.P. de B.6-004
Pazeto, L.D. G.1.6-003 G.1.6-004
G.1.6-007 G.1.6-008
Perecin, D. A.1-019
Pereira, C.A. G.1.7-002
Pereira, K.M. de A. B.10-002
Pereira, M.V.C. A.5-002 A.5-003
A.5-004 A.5-005
Philomena, A.L. E.1-011
Polo, M. G.1.7-001
Póvoa, C.P. G.1.8-003
Prado, A.P. G.1.3-003
Prette, A.D. G.2-001 G.2-003
Prette, Z.A.P.D. G.2-002 G.2-003

Q

Queiroz, C.C. de A.1-006
Queiroz, L.M.V. G.1.5-001
Queiroz, O.A. de A.5-002 A.5-003
A.5-004 A.5-005

R

Ramires, J.C. B.6-010
Ramos, E.C. G.2-001
Ramos, M.C.L. F.4-002
Ranal, M.A. G.1.7-004
Resende, E.S. A.5-001
Réu, W. E.1-005
Ribeiro, R. de C.L.F. E.1-003
Ribeiro, S.C. G.1.8-005
Rocha, A. A.5-001
Rocha, M.R. da A.1-010
A.1-013 A.1-017
Rodrigues, J. de F.S. B.8-005
Rodrigues, V. de M. G.1.1-003
Rodrigues, V.A. A.1-001
Rosa, O. E.1-010

S

Sano, S.M. A.1-005
Santarem, J.M. G.1.2-001 G.1.2-002
Santos, B. de J. A.2-002
Santos, E. B.6-004
Santos, G.D. A.5-010
Santos, I.P. B.10-001
Santos, L. dos A.5-010
Santos, N.C. dos D.2.1-001
Santos, R.M. dos G.2-002
Schiavini, I. G.1.7-004
Schmitz, P.I. B.2-002
Schneider, M.O. F.4-001
Schults, F.P. G.1.7-003
Shiki, S. B.5-001 F.4-013
Silva Junior, G.C. da G.1.5-002
Silva Junior, M.B. A.9-001
Silva, A.C. A.5-001
Silva, A.M. da F.4-007
Silva, D.A. da G.1.7-002
Silva, F.R. da A.1-004 G.2-002
Silva, F.T.S. A.5-011
Silva, H.S. da G.1.5-001
Silva, J.A. da A.1-005 A.10-001
Silva, J.I. da B.6-005
Silva, J.X. da F.4-002
Silva, L.H.P. B.6-010
Silva, M.F. A.1-008 A.1-009
Silva, M.L. da E.1-002
Silva, M.P. B.6-004
Silva, N.P. G.1.1-001
Silva, R.D.C. A.9-001
Silveira, E. de P. G.1.3-002
Simioni, V.M. A.1-020
Soares, A.M. G.1.1-004
Sologuren, M.J.J. A.5-006
A.5-007 A.5-008 A.5-009
Sousa, C.A.O. A.5-010
Sousa, H.A.S. A.5-010
Souza Júnior, S.C. de B.1-001
Souza, A.A.C.M. de B.2-001
Souza, A.J.J. B.6-010
Souza, A.R. de A.5-010
Souza, C. de A.5-010
Souza, E.R.B. de A.1-010
A.1-011 A.1-012
Souza, R.P. de B.1-003
Souza, R.R. de G.1.2-001 G.1.2-002
Souza, S.N.M. A.4-001
Souza, V.L.P. de B.8-006
Spanó, M.A. G.1.6-005
Spini, V.B.M.G. A.10-002 B.6-003
Stankevicius, N. A.5-010

T

Talamoni, S.A. G.1.8-006
Tannus Filho, J.M. A.5-002
A.5-003 A.5-004 A.5-005
Tannús Neto, J. G.1.6-001
Tavares, C.M.N. B.6-010
Teixeira, A.L.R. B.6-010
Teixeira, M.C. E.1-001
Teixeira, S.M. A.1-006
Tertuliano, M.F. E.1-003

Thiollent, M. A.4-002
Tiveron Filho, D. A.1-017

U

Ulhôa, M.T. de B.11-003

V

Vale, M.M.B.T. do A.2-001
Vasconcellos, L.A.S. G.1.8-006
Vasconcellos, L.G.F. F.4-010
Veloso, V.R.S. A.1-008 A.1-009
Vercesi Filho, A.E. G.1.5-003
Vielliard, J.M.E. E.1-002
Vilela, N.A. G.1.7-001

W

Wanderley, C.F. G.1.8-007

Z

Zan, J.R. B.11-002

ÍNDICE DE PALAVRAS-CHAVE

A

Abelha E.1-006
G.1.6-006 G.1.8-003
Abiu G.1.6-004
Acidente do trabalho A.9-001
Ácidos graxos A.10-001
Aconselhamento A.5-011
Acoplamento oxidativo D.2.3-001
Administração escolar B.6-006
Adolescência G.2-003
Agricultura B.8-003 F.4-006
Agroindústria A.4-002
Agrotóxicos F.4-001
Aleitamento materno A.5-011
Alfabetização B.6-009
Amputação A.5-005
Análises fitossociológicas E.1-009
Aprendizagem G.2-004
Araticunzeiro A.1-008
Arqueologia B.2-001 B.2-002
Arquitetura A.2-001
Asma A.5-006 A.5-007
A.5-008 A.5-009
Asteraceae E.1-003
Ataque/térmicas E.1-007
Atividade física G.1.2-001 G.1.2-002
Atopia A.5-007 A.5-008

B

B.straminea G.1.3-002
Bioindicador E.1-002
Biomassa E.1-010
Bionomia G.1.3-002
Biribá G.1.6-008
Boçoroca F.4-008
Brasília B.6-008 F.4-002

C

Cafeicultura B.8-003
Caipira B.11-004
Calagem A.1-015
Campanha higienista B.8-002
Campos cerrados E.1-002
Camundongos G.1.5-003
Cana-de-Açucar A.1-019
Canção B.1-003
Capacitação de Professores B.6-007
B.6-009
Cardiopatia A.5-001
Carste B.2-001
Carvão vegetal E.1-011
Castanha do Pará G.1.6-007 A.10-002
Catéter venenoso A.5-003
Cenoura A.1-004
Cerrado A.1-003 A.1-005
A.1-006 A.1-007 A.1-010
A.1-011 A.1-012 A.1-013
A.1-015 A.1-017 A.2-002
A.4-002 B.1-002 B.10-001
B.2-001 B.2-002 B.4-001
B.5-001 B.6-004 B.6-008
E.1-003 E.1-004 E.1-007
E.1-009 E.1-010 E.1-011
F.4-001 F.4-007 F.4-011
F.4-013 G.1.7-005 G.1.8-004
Chuva máxima A.1-002
Cicatrização G.1.5-003
Ciência B.6-003 B.6-010
Ciganos G.2-001
Cistothorus E.1-002
Cobertura pedológica F.4-005
Coliformes A.9-002
Colo G.1.2-002
Comercialização F.4-004
Competição G.1.8-003
Composição florística E.1-009
Condições de trabalho A.9-001
Configuração sertaneja B.11-001
Conservação E.1-006
Construtivismo B.6-007 B.6-009
Contaminação A.9-002
Controle biológico A.1-018
Copaifera G.1.7-001
Corpo carotídeo A.5-004
Cozinha B.11-007
Cultura popular B.8-001
Culturas A.1-007
Cumarina G.1.7-001
Cyca circinalis G.1.5-002

D

Decoração A.2-002
Demografia G.1.7-004
Desencadeantes A.5-009
Desenho científico G.1.6-001
Desenvolvimento econômico B.8-001
Design A.2-002
Desmame A.5-011
Desmidiales G.1.7-003
Diagnóstico A.1-001
Diferenciação F.4-005
Digitalização A.8-002
Diretores escolares B.6-006
Discriminação B.11-006
Diversidade Genética G.1.1-002

Doença de Chagas A.5-001
Dípteros A.1-016

E

Ecologia B.6-003 B.6-004
Ecossistema B.4-001
Educador B.6-005
Educação B.6-010
B.8-006 G.2-004
Educação ambiental B.6-001
B.6-003 B.6-004
Efeitos clastogênicos G.1.6-005
Eficiência reprodutiva A.1-020
Energia A.4-001 E.1-011
Engenharia A.4-002
Ensino F.4-006
Entomofauna G.1.8-007
Erosão F.4-008 F.4-012
Escherichia coli G.1.3-001
Eschweilera nana E.1-001
Escola G.2-002
Espacialização A.1-002 A.1-003
Espaço urbano F.4-006
Espermatozóides G.1.6-006
Estética B.11-003
Etnobiologia G.1.8-005
Etnomusicologia B.1-003
Etnozoologia G.1.8-005
Eucalyptus grandis A.1-001
Evapotranspiração A.1-007

F

Fannia pusio G.1.3-003
Fauna G.1.8-002 G.1.8-006
Favelados B.11-006
Feminismo B.8-005
Fertilidade A.1-020
Física do solo A.1-014
Fitoterápicos G.1.3-001
Fluconazol G.1.6-005
Fluxo contínuo D.2.1-001
Formação B.6-005
Formigas G.1.7-005 E.1-005
Fosfolipases G.1.1-004
Fotografia B.1-002
Fracionamento G.1.1-003
Frutanos E.1-003
Fruteira A.1-005
Frutíferas A.1-010 A.1-011
A.1-012 A.1-013 A.1-017

G

Gânglios cardíacos G.1.2-001
Gemas axilares G.1.6-004 G.1.6-008
Gênero B.8-005 B.8-008
Geografia F.4-003
Geomorfologia F.4-012
Geoprocessamento A.8-001
Germinação G.1.7-001 G.1.7-004
Gessagem A.1-015
Glândulas G.1.8-001
Globulina G.1.1-002
Gloxínia G.1.6-003
Gradiente edáfico F.4-011
Gramíneas E.1-004

H

Habilidades sociais G.2-003
Hábitos alimentares A.5-010
Hanseníase B.8-002
Hemoglobinopatia G.1.6-002
Herbivoria E.1-001
Hidrogênio A.4-001
História A.2-001
História natural A.5-009
Hortifrutícolas A.9-002

I

Iatrogenia A.5-002 A.5-003
Identidade de Gênero G.2-003
Identidade social G.2-001
Imaginário social B.8-004
Impactos B.5-001
Impactos sócio-ambientais F.4-003
In vitro G.1.6-003
G.1.6-004 G.1.6-008
Indústria cultural B.11-001
Indústria fonográfica B.11-002
Insetos A.1-008 A.1-009
G.1.3-003 G.1.8-002 G.1.8-007
Integração regional B.10-001
Intemperismo F.4-009
Interdisciplinaridade B.6-001
B.6-010
Intoxicação G.1.5-002
Invasão Biológica E.1-004
Inventário G.1.8-006
Isoptera E.1-008
Isotopia B.1-001

J

Jatobá A.1-009

L

Lesão vascular A.5-002
Levantamento G.1.8-002
Levantamento de insetos G.1.8-007
Levantamento populacional A.1-008
A.1-009
Lignóides D.2.1-001 D.2.3-001
Língua portuguêsa B.10-001
Linguagem oral B.10-002

M

Macroquelídeos A.1-016
Malacologia G.1.3-002
Manejo G.1.8-006
Meio Ambiente A.1-006
Meio ambiente B.6-001
Melhoramento A.1-004
Meliponídeos G.1.6-001 G.1.8-004
Metalinguagem B.1-001
Metionina A.10-002
Microenxertia G.1.6-007
Migrantes B.11-006
Minerais A.10-001
Minorias étnicas G.2-001
Miosina A.5-001
Modernização B.8-007
Morfogênese F.4-012
Morfologia G.1.6-001
Motomecanização A.1-014
Movimento sindical B.11-005
Mulher B.10-002 B.8-006
Música sertaneja B.11-002
B.11-003 B.8-001

N

Nativa A.1-005
Nectário extra-floral E.1-005
G.1.7-005
Nutrição A.10-002 A.5-010

O

Ornamental G.1.7-002
Osmorregulação G.1.1-001

P

Paleoecologia B.2-002
Pantanal G.1.7-003
Patrimônio A.2-001
Pau-preto A.1-001
Pensamento G.2-004
Pequena produção F.4-003
Peçonha G.1.1-003 G.1.8-001
Phaseolus vulgaris G.1.1-002
Pintura B.1-001
Plano diretor F.4-010
Plexo mientérico G.1.2-002
Pó de Arroz A.5-006
Pobreza F.4-004
Poder B.8-008
Polimorfismo G.1.6-002
Polinização E.1-001
E.1-006 G.1.7-004
Política B.6-005
Política agrícola B.8-003
Precipitação Pluv A.1-003
Preparação A.1-016
Preparo do solo A.1-014
Prevalência G.1.6-002
Preventórios B.8-002
Processo F.4-008
Professor G.2-002
Programa Computacional A.1-019
Progresso B.8-004
Propagação G.1.7-002
Prostaglandina G.1.5-001
Provérbios B.10-002
Psicologia educacional G.2-002
Psicologização B.8-007

Q

Quebra-quebras B.8-004
Queimadas A.8-001
Quimiodectoma A.5-004

R

RAST A.5-006
Ratos G.1.2-001
Ratos Wistar G.1.6-005

Raízes E.1-010
Recepção B.11-003
Recursos hídricos F.4-001
Regionalismo B.11-007
Relação solo-planta F.4-011
Renda familiar A.5-010
Renite alérgica A.5-007
Representação B.11-004 B.6-007
Reprodução A.1-020
Reprodução animal G.1.5-001
Restauração vascular A.5-005
Retórica B.8-005
Revistas femininas B.8-007
Revisão constitucional B.4-001
Rosa mosqueta G.1.5-003
Ruminantes G.1.5-002
Ruralidade B.11-001

S

Safenectomia A.5-002
Sapucaia G.1.6-007
Satélite A.8-001 A.8-002
Secreções glandulares G.1.8-004
Seleção A.1-019
Sementes A.1-010 A.1-011
A.1-012 A.1-013
A.1-017 G.1.6-003
Sensor Remoto A.8-002
Serpentes G.1.8-001
Sertão B.11-004
Sexualidade B.8-006
SIG F.4-013
Sincronização de estro G.1.5-001
Sindicalismo B.11-005
Síntese D.2.3-001
Sinusite A.5-008
Sistemas Agro-ecológicos A.1-006
Sistemática popular G.1.8-005
Sociedade F.4-010
Solos F.4-009
Sustentabildade B.5-001
Sustentabilidade F.4-013
Syntermes sp. A.1-018

T

Tapirapé B.1-003
Taxonomia G.1.7-003
Temperatura G.1.3-003
Térmitas E.1-007
Térmitas/cerrado E.1-008
Típico mineiro B.11-007
TM/Landsat F.4-007
Topossequência F.4-005
Toxicidade D.2.1-001 G.1.3-001
Toxinas G.1.1-003 G.1.1-004
Trabalhador A.9-001
Trabalho B.1-002 B.11-005
Trauma vascular A.5-005
Trens F.4-004
Trepadeira G.1.7-002
Trigona G.1.8-003
Tripsina G.1.1-001
Trombose A.5-003
Tumor cervical A.5-004

U

Universidade F.4-010
Urbanização F.4-002
Uso do solo F.4-002 F.4-007

V

Vegetação de cerrado E.1-005
Venenos G.1.1-004
Verão A.1-004
Veredas F.4-009
Vernáculo B.6-008
Violência B.8-008
Vitaminas A.10-001

Z

Zangões G.1.6-006

A escolha das palavras-chave foi dos autores dos resumos.

Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência

46ª Reunião Anual

Vitória, 17 a 22 de julho de 1994
Universidade Federal do Espírito Santo

Simpósios, Mesas-redondas, Ciclos de Conferências, Encontros, Assembléias, Cursos, Filmes etc.

Sessões para apresentação de trabalhos

Expociência

SBPC-Jovem e Iniciação Científica

Programação cultural

Prêmio Reunião Anual da SBPC para Estudantes de Pós-Graduação

Tema Central:

A Ética e a Consolidação da Democracia

Informações
Secretarias Regionais da SBPC
Secretaria Geral da SBPC: Rua Maria Antonia, 294 - 4º andar
São Paulo, SP 01222-010 - Tels. (011) 255-8175, 214-2879, 34-7998
Fax (011) 36-1002 - E-Mail: SBPC@FOX.CCE.USP.BR