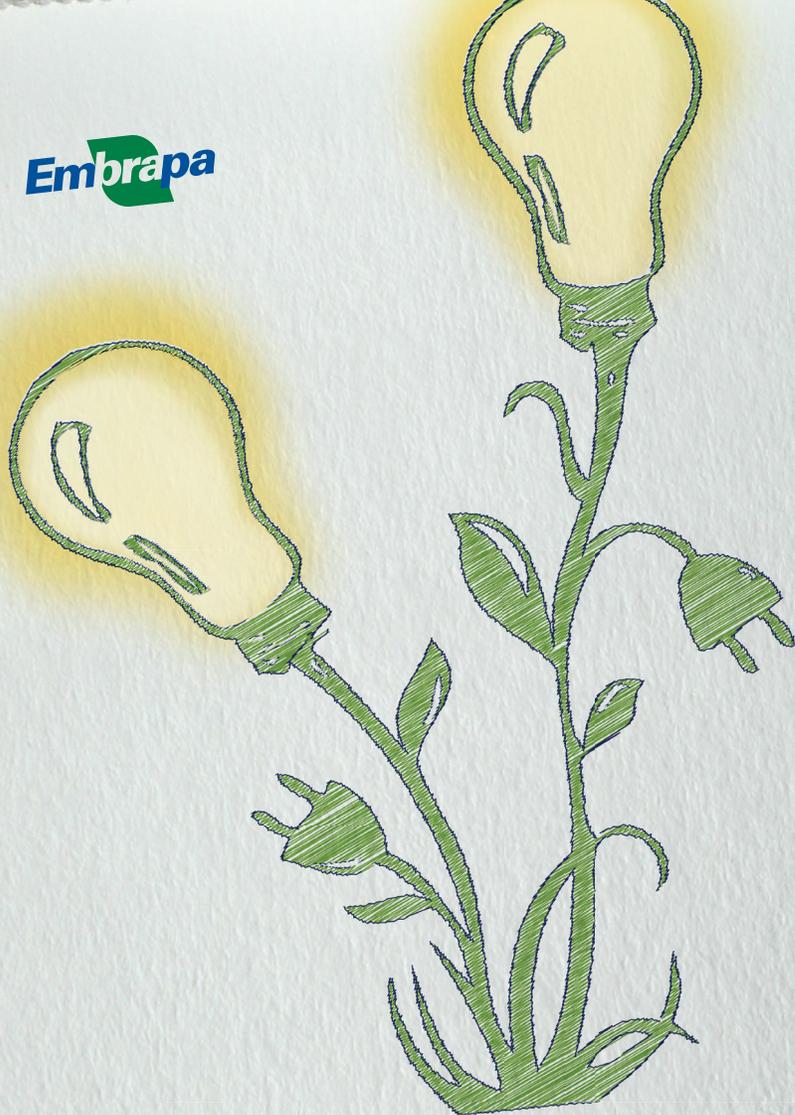
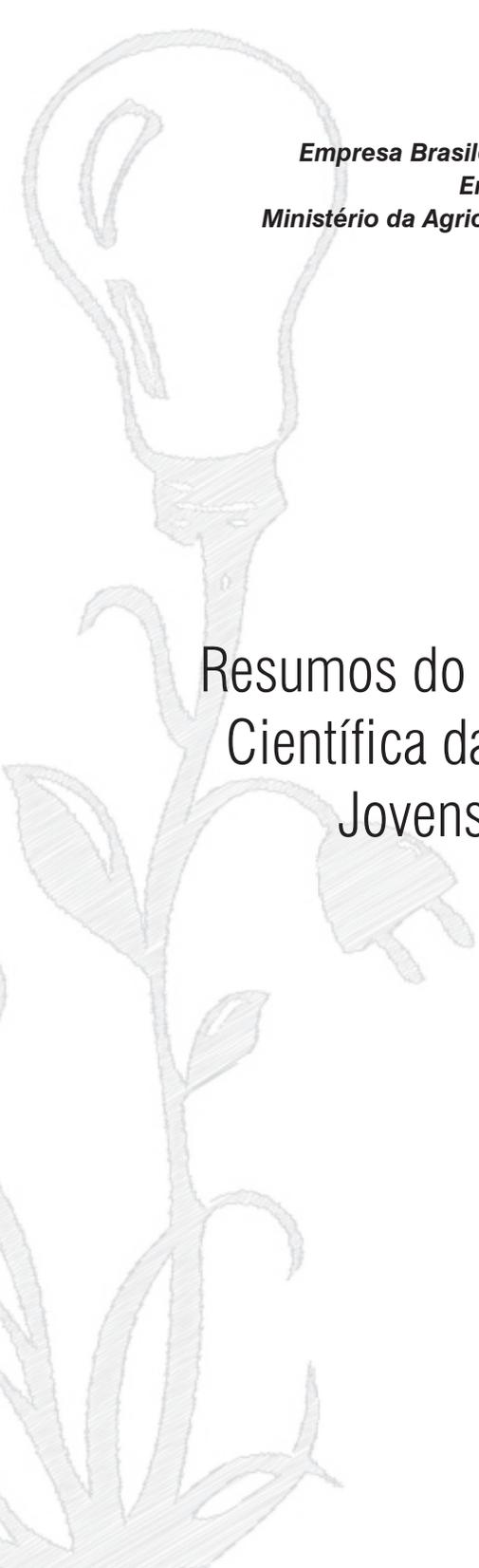


Embrapa



**Resumos do Encontro de
Iniciação Científica
da Embrapa Cerrados:
Jovens Talentos 2012**



**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Cerrados
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**

Resumos do Encontro de Iniciação Científica da Embrapa Cerrados: Jovens Talentos 2012

**Embrapa
Brasília, DF
2012**

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Cerrados

BR 020, Km 18, Rodovia Brasília/Fortaleza
Caixa Postal 08223
CEP 73310-970 – Planaltina, DF
Telefone (61) 3388-9815 – Fax (61) 3388-9879
<http://www.cpac.embrapa.br>
sac@cpac.embrapa.br

Unidade responsável pelo conteúdo e pela edição

Embrapa Cerrados

Comitê de Publicações da Embrapa Cerrados

Presidente: *Claudio Takao Karia*

Secretária-executiva: *Marina de Fátima Vilela*

Secretária: *Maria Edilva Nogueira*

Coordenação editorial

Jussara Flores de Oliveira Arbués

Equipe de revisão

Francisca Elijani do Nascimento

Jussara Flores de Oliveira Arbués

Normalização bibliográfica

Shirley da Luz Soares

Marilaine Schaun Pelufê

Capa, projeto gráfico e diagramação

Leila Sandra Gomes Alencar

Todos os direitos reservados.

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

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Cerrados

E56r Encontro de Iniciação Científica da Embrapa Cerrados: Jovens Talentos (2012 : Planaltina, DF). Resumos do Encontro de Iniciação Científica da Embrapa Cerrados: Jovens Talentos 2012. – Planaltina, DF : Embrapa Cerrados, 2012.

93 p.

1. Pesquisa. 2. Evento – Resumos. I. Título.

001.4 – CDD 21

© Embrapa 2012

Comissão organizadora

Cynthia Torres de Toledo Machado

Cristiane Vasconcelos Cruz

Fábio Gelape Faleiro

Alessandra Silva Gelape Faleiro

Evie dos Santos de Sousa

Ana Lucia Monteiro Salgues

Helma Ventura Guedes

Francisco Duarte Fernandes

Maria Edilva Nogueira

Kathia Cristhina Sonoda

Apresentação

Desde 2000, a Embrapa Cerrados promove o Encontro de Jovens Talentos, que tem por objetivo a valorização da atividade de pesquisa desenvolvida pelos estudantes orientados por pesquisadores e técnicos da Unidade nas diversas áreas do conhecimento em que este centro ecorregional atua. O incentivo à exposição dos resultados e a integração de equipes das diferentes áreas técnicas, bem como o treinamento dos estudantes também constituem meta do evento.

Na primeira edição, realizada entre 19 e 21 de junho de 2000, foram apresentados 24 trabalhos por jovens talentos. O segundo Encontro de Jovens Talentos aconteceu entre 17 e 21 de outubro de 2005 e contou com a apresentação de 25 trabalhos. O terceiro encontro foi entre 19 e 22 de junho de 2007, com 71 trabalhos apresentados e a quarta edição do Jovens Talentos, com a apresentação de 93 trabalhos, ocorreu em 2009, nos dias 24 e 25 de setembro.

Alguns dos Jovens Talentos dessas edições hoje são profissionais da Embrapa Cerrados. Outros tantos se tornaram pesquisadores, analistas e assistentes em outras unidades, profissionais talentosos em outras atividades ou seguem conosco, bolsistas e (ou) estagiários em outras categorias. Muitos outros foram bolsistas nas mais diversas modalidades em universidades ou outros centros de pesquisa antes de fazerem parte de nosso quadro.

Nesta quinta edição, foram apresentados 87 trabalhos nas categorias graduação e pós-graduação, avaliados e premiados por sua qualidade e mérito. A realização do evento e a publicação dos trabalhos estimula e reconhece os jovens talentos da pesquisa na Embrapa Cerrados, esperando que continuem com a determinação e empenho para seguirem no meio científico.

Com isso, a unidade reafirma seu compromisso em despertar nos estudantes a vocação e contribuir para a formação científica de recursos humanos para a pesquisa.

José Roberto Rodrigues Peres
Chefe-Geral da Embrapa Cerrados

Sumário

Pós-Graduação

1º lugar: Respostas Fisiológicas em Variedades de Cana-de-açúcar sob Diferentes Regimes Hídricos	14
2º lugar: Efeitos da Adubação Fosfatada e do Manejo sobre a Estrutura Genética e Metabólica das Comunidades Bacterianas do Solo	15
3º lugar: Utilização de Células do Fluido Amniótico e da Geleia de Whorton para Produção de Embriões Bovinos por Transferência Nuclear (Clonagem)	16
4º lugar: Comparação de Diferentes Colorações para a Avaliação de Morfologia, Integridade de Membrana Plasmática e Acrossoma do Sêmen Bovino Criopreservado Importado para Subsidiar a Fiscalização	17
5º lugar: Diversidade Genética com Base em Características Morfoagronômicas entre 435 Acessos de Cevada sob Irrigação no Cerrado do Planalto Central	18
Interpretação de Indicadores Microbiológicos do Solo em Função dos Rendimentos de Grãos de Soja e Milho.....	19
Coletores de Macaúba em Minas Gerais: perspectivas de renda e inclusão social	20
Criopreservação de Sêmen Suíno em Sistema Automatizado Comparando Diferentes Soluções Crioprotetoras	21

Desempenho de um Acesso de Fevilha (<i>Fevillea trilobata</i>) Nativo do Cerrado em Relação à Produtividade	22
Produção de Massa Seca de Forrageiras em Sistema Silvipastoril com Eucalipto	23
Estoques de Carbono e Nitrogênio do Solo em Cronossequências de Plantio Direto na Região de Rio Verde, Goiás	24
Isolamento, Cultivo e Criopreservação de Células do Cordão Umbilical, Células do Fluido Amniótico e Fibroblastos da Orelha de Fetos Bovinos	25
Caracterização Morfológica de Clones Elite de Mandioca de Mesa Biofortificados	26
<i>Solanum lycocarpum</i> A. St.-Hil. (Solanaceae) como Facilitadora na Restauração de Área Perturbada de Cerrado Sentido Restrito	27
Funcionamento Biológico de Solos de Cerrado em Áreas Degradadas e em Recuperação no DF	28
Variabilidade Genética Molecular de Genótipos Elite de Maracujazeiro Obtidos em Programas de Retrocruzamentos Envolvendo Espécies Silvestres e Comerciais	29
Relações entre a Textura, Carbono e Nitrogênio Orgânicos em Solos Canavieiros do Cerrado	30
Variabilidade na Amostragem de Solos para Determinação de Atributos Químicos e da Textura em Áreas de Cana-de-açúcar, em Goiatuba, GO	31
Levantamento Preliminar de Solos da Bacia Experimental do Sarandi, DF, Escala 1:30.000.....	32
Crescimento e Desenvolvimento de Cana-de-açúcar sob Diferentes Regimes Hídricos	33

Atividade Enzimática na Época Seca num Cafezal em Função do Regime Hídrico, do Consórcio com a Braquiária e da Calagem	34
Avaliação do uso de pó de rocha no desempenho agrônômico de duas variedades de mandioca de mesa	35
Estudo de Características Morfológicas e Variabilidade Genética de Baru e Araticum Utilizando Marcadores Moleculares RAPD e Microsatélites	36
Mariposas Polinizadoras: diagnóstico de duas áreas de cerrado com diferentes status de conservação.....	37
Eficiência do Modelo Digital de Elevação na Delimitação de Unidades de Mapeamento em Duas Vertentes no Cerrado	38
Funções de Pedotransferência para Óxidos de Silício, Ferro e Alumínio em Latossolos	39
Variabilidade Espacial de Atributos do Horizonte Subsuperficial de Latossolos do Cerrado	40

Graduação

1º lugar: Proposta de Compartimentação Fisiográfica da Bacia Hidrográfica do Rio São Bartolomeu com Base nas Unidades Geomorfológicas	42
2º lugar: Nitrogênio Mineral no Solo sob Plantas ne Cobertura e Milho em Sistema Plantio Direto.....	43
3º lugar: Dinâmica de Decomposição da Palhada de Cana-de-açúcar	44
4º lugar: Influência de Sistemas de Integração Lavoura-Pecuária em Comunidades de Nematoides Fitoparasitas e de Vida Livre no Cerrado.....	45

5º lugar: Resistência de Cultivares Comerciais de Maracujazeiro Azedo a Isolados de <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>passiflorae</i> em Condições Controladas de Casa de Vegetação.....	46
Caracterização Geomorfológica da Bacia Experimental do Sarandi, DF, escala 1:25.000.....	47
Zoneamento Agrícola de Risco Climático de Cultivos Sequenciados: soja e milho.....	48
Funcionamento Biológico de Solo de Cerrado sob Sistemas Integrados Lavoura-Pecuária-Floresta.....	49
Análise da Produtividade de Sementes de Acessos Seleccionados de <i>Stylosanthes guianensis</i>	50
Determinação Indireta da Disponibilidade de Massa Seca de Genótipos de <i>Panicum maximum</i> , sob Pastejo, na Época Chuvosa.....	51
Características Físico-químicas de Frutos de Acessos Cultivados e Silvestres de Maracujazeiro Doce.....	52
Fungos Micorrízicos em Áreas com e sem Ocorrência de Nematoides do Gênero <i>Pratylenchus</i> sob Cultivo de Soja e Algodão no Oeste Baiano	53
Influência do Ataque de Nematoides do Gênero <i>Pratylenchus</i> na População de Fungos Micorrízicos em Áreas sob Cultivo de Soja no Mato Grosso e Distrito Federal.....	54
Avaliação do Desenvolvimento de Espécies Vegetais Condicionadoras de Solo, em Substratos Ultramáficos, Oriundos de Áreas de Mineração de Níquel.....	55
Efeito do Uso de Pó de Rocha e Reguladores Vegetais na Germinação de <i>Passiflora setacea</i> D.C.....	56

Quebra de Dormência em Semente de Mandioca.....	57
Fatores Preditores da Inserção no Mercado com Base na Opinião de Agricultores Familiares.....	58
Análise Preliminar de Pré-processamento de Dados Altimétricos na Geração do Modelo Digital de Terreno de uma Bacia Hidrográfica	59
Avaliação da Aplicação de Pó de Rocha na Produção de uma Pastagem Cultivada	60
Avaliação do Extrator NH ₄ Cl na Caracterização de Solos Tratados com Rochas Silicáticas	61
Zoneamento Agrícola de Risco Climático de Cultivos Sequenciados: soja e algodão	62
Avaliação do Processo de Extração de Óleo da Amêndoa de Baru a Frio Adaptado à Pequena Escala	63
Desempenho Animal e Taxa de Lotação em Genótipos de Panicum maximum, sob Pastejo, na Época Chuvosa.....	64
Composição do Índice de Qualidade da Paisagem: análise de áreas degradadas e do nível de impacto na cobertura vegetal nativa em áreas com predominância de pastagem.....	65
Mapeamento de Macrorregiões de Ocorrência Natural de <i>Acrocomia aculeata</i> (Jacq.) Lodd. Ex Mart. (macaúba) no Estado de Minas Gerais Visando o Manejo para Produção de Biodiesel	66
Variabilidade Geoambiental das Seis Ecorregiões do Projeto Geocerrado	67
Indicadores de Rendimento e Otimização do Processo de Torra e Descasque da Amêndoa de Baru em Pequena Escala	68

Estabelecimento de um Arranjo de Policultivo em Pequenas Propriedades nas Condições do Semiárido do Norte de Minas Gerais: definição, implantação e avaliação preliminar	69
Estratégia para Melhoramento Participativo por Seleção Massal em Populações de Maracujá Nativo (<i>P. cincinnata</i>) Envolvendo Comunidades Extrativistas no Norte de Minas Gerais	70
Densidade Populacional e Peso Médio de Perfilhos de <i>Panicum</i> spp. em Resposta a Doses de Fósforo e Calcário	71
Biomonitoramento de Áreas do Cerrado Utilizando Chironomidae (Insecta, Diptera)	72
Adequação de Tecnologia para Extração a Frio de Óleo de Sementes de Rufão (<i>Peritassa campestris</i>) em Pequena Escala	73
Monitoramento da β -Glucosidase e do Carbono da Biomassa Microbiana em um Latossolo Vermelho Amarelo sob Plantio Direto e Convencional	74
Composição do Índice de Qualidade da Paisagem: uma análise do nível de impacto das Áreas de Preservação Permanente (APPs) em áreas com predominância de pastagem	75
Caracterização do Sistema de Produção e o Uso Sustentável da Água na Agricultura no Distrito Federal	76
Avaliação temporal da Cobertura do Solo da Bacia Experimental do Sarandi (DF)	77
Uso Racional da Água na Agricultura: vazão estimada com base em informações do usuário e vazão observada em sistema de irrigação por gotejo	78
Eficiência de Campos de Cruzamento Controlados na Produção de Sementes Híbridas de Mandioca	79

Descritores Morfológicos para Realização de Ensaio de Distingüibilidade, Estabilidade e Homogeneidade em Cultivares de <i>Brachiaria</i>	80
Profundidade de Semeadura para o Estabelecimento de Pastagens de <i>Cratylia argentea</i>	81
Zoneamento Agrícola de Risco Climático de Cultivos Sequenciados: soja e trigo	82
Implantação de Infraestrutura de Monitoramento Hidrológico em Área Representativa da Ecorregião do Planalto Central: a Bacia Experimental do Córrego Sarandi, DF	83
Efeito da Concentração de Ni sobre a Estrutura Metabólica de Comunidades Bacterianas em Solos Ultramáficos.....	84
Avaliação da Distribuição do Sistema Radicular da Cultivar de Dendezeiro (<i>Elaeis guineensis</i> Jacq.) C2501 Irrigado em Condições de Solo e Clima do Cerrado da Região do Distrito Federal	85
Decomposição de Resíduos Vegetais de Macaúba em Solo com Alta e Baixa Umidade.....	86
Estimação de Parâmetros Genéticos de Características Malteiras de Cevada (<i>Hordeum vulgare</i> L.) Irrigada no Cerrado.....	87
Produtividade da Cana-de-açúcar sob Diferentes Regimes Hídricos	88
Consumo de Água e Peso de Cachos da Cultivar de Dendezeiro (<i>Elaeis guineensis</i> Jacq.) C2501 nas Condições Edafoclimáticas do Distrito Federal	89
Levantamento de Chironomidae (Insecta, Díptera) de Fragmentos de Cerrado sob Diferentes Graus de Conservação	90

Melhoria de Processo e Rendimento na Produção Artesanal de Goma de Mandioca em Pequena Propriedade: avaliação das iniciativas de agricultores familiares do Norte de Minas Gerais em Rio Pardo de Minas, MG.....	91
Potenciais Consumidores da Feira da Agricultura Familiar de Unáí, MG: perfil, opiniões e perspectivas	92
Resposta de Cultivares de Soja Precoce à Inoculação e Adubação Nitrogenada	93

A large, light gray, stylized letter 'P' is positioned on the left side of the page. It has a thick, rounded stem and a curved top that tapers to a point.

Pós-Graduação

Respostas Fisiológicas em Variedades de Cana-de-açúcar sob Diferentes Regimes Hídricos

Laryssa Maria Teles Batista¹; Sidnei Deuner²; Maria Lucrécia Gerosa Ramos³; Walter Quadros Ribeiro Júnior²; Vinicius Bof Bufon²; Rodrigo Zuketta Sousa⁴; Giovanni Sandri⁴; Jefferson de Mesquita dos Santos⁴; César Massato Koyama⁴; Higor Domingos Silverio da Silva⁴; Thiago Rodrigues Ramos Farias³
(¹Universidade de Brasília; laryssatelles@yahoo.com.br; ²Embrapa Cerrados; ³Universidade de Brasília; ⁴União Pioneira de Integração Social)

A cana-de-açúcar é uma cultura de grande importância social e econômica para o Brasil, sendo o déficit hídrico uma das principais causas da redução de sua produtividade. Objetivou-se avaliar respostas quanto ao potencial hídrico foliar (Ψ_w), à fotossíntese e ao índice de clorofilas da primeira soca de duas variedades de cana-de-açúcar (RB867515 e RB855536), submetidas aos regimes hídricos irrigado e sequeiro. O experimento foi realizado na Embrapa Cerrados, Planaltina, DF. O tratamento irrigado recebeu lâminas de irrigação para atender aproximadamente 100% da evapotranspiração potencial da cultura, estimada pelo balanço climatológico e aplicadas com sistema autopropelido com barra irrigadora. As avaliações foram realizadas nos meses de julho, agosto e setembro, sendo utilizada a folha +3. As plantas irrigadas apresentaram pouca variação entre os parâmetros analisados. Para as não irrigadas, houve gradual redução no Ψ_w e fotossíntese com o aumento do estresse, sendo mais expressivo na variedade RB855536. O índice de clorofilas também reduziu, porém com tendência semelhante nas duas variedades. O melhor controle estomático e maior volume radicular podem ser os mecanismos da maior tolerância ao estresse da variedade RB867515.

Termos para indexação: estresse hídrico, *Saccharum* sp, fotossíntese, potencial hídrico.

Financiamento : Capes

Premiação: 1º lugar / Categoria Pós-graduação

Efeitos da Adubação Fosfatada e do Manejo sobre a Estrutura Genética e Metabólica das Comunidades Bacterianas do Solo

Leandro Moraes de Souza¹; Djalma Martinhão Gomes de Sousa²;
Ieda de Carvalho Mendes²; Fábio Bueno dos Reis Junior²
(¹Universidade de Brasília;
leandroms83@yahoo.com.br; ²Embrapa Cerrados)

Nas condições do Cerrado brasileiro, pouco se conhece a respeito do uso de diferentes tipos de manejo e da utilização de fertilizantes sobre a estrutura genética e metabólica das comunidades bacterianas do solo. Esse conhecimento é valioso, pois pode auxiliar no monitoramento da qualidade do solo das áreas agrícolas. Este trabalho buscou avaliar a influência de dois tipos de manejo do solo, plantio direto e preparo convencional, e o uso de duas fontes de fósforo, Super Fosfato Triplo e Fosfato Natural de Gafsa, sobre as comunidades bacterianas, utilizando a técnica de DGGE para avaliação da estrutura genética e microplacas ECOPLATE® para determinação da estrutura metabólica. O fator que mais influenciou os resultados foi o uso das diferentes fontes de P, sendo a estrutura genética das comunidades bacterianas no tratamento com utilização de Fosfato Natural de Gafsa aliado ao Plantio Direto aquela que demonstrou maior semelhança com o Cerrado Nativo que os demais tratamentos.

Termos para indexação: DGGE, diversidade funcional, plantio direto, preparo convencional.

Financiamento: Embrapa, CNPq.

Premiação: 2º lugar / Categoria Pós-graduação

Utilização de Células do Fluido Amniótico e da Geleia de Whorton para Produção de Embriões Bovinos por Transferência Nuclear (Clonagem)

Carolina Gonzales da Silva¹; Elisa Ribeiro da Cunha¹;
Heidi Christina Bessler Cumpa²; Carlos Frederico Martins²; Sônia Nair Bão¹
(¹Universidade de Brasília, carolgonzaless@gmail.com; ²Embrapa Cerrados)

O objetivo deste estudo foi produzir embriões bovinos por meio de transferência nuclear (TN) utilizando células do fluido amniótico (CFA) e da geleia de Whorton (CGW) do cordão umbilical como doadoras. A TN foi realizada com auxílio de micromanipuladores. As taxas de eletrofusão e de produção de blastocisto em relação ao número de estruturas fusionadas (B/F) foram avaliadas pelo teste t ($p < 0,05$); clivagem e produção de blastocistos em relação ao número de estruturas clivadas (B/C) pelos testes Anova e Tukey ($p < 0,05$). As taxas de eletrofusão diferiram significativamente ($54,38 \pm 8,2\%$ quando utilizadas CFA e $71,76 \pm 8,18\%$ para CGW), o que pode ser explicado pelo maior tamanho das CGW, facilitando o procedimento. As taxas de clivagem não diferiram para CFA ($40,64 \pm 18,77\%$) e CGW ($38,46 \pm 5,7\%$), porém foram significativamente inferiores ao controle ($77,29 \pm 12,31\%$). Houve diferença significativa nas taxas de B/F ($14,95 \pm 7,36\%$ e $27,26 \pm 9,34\%$, respectivamente para CFA e CWG), diferença que se repete nas taxas de B/C entre CFA ($37,82 \pm 16,58\%$) e CGW ($68,68 \pm 14,04\%$), que não diferiram do controle ($52,82 \pm 20,46\%$). É possível obter CFA e CGW viáveis de animais vivos e produzir embriões utilizando a TN.

Termos para indexação: biotecnologia, blastocisto, micromanipulação.

Financiamento: Capes, FAPDF, CNPq, UnB e Embrapa Cerrados.

Premiação: 3º lugar / Categoria Pós-graduação

Comparação de Diferentes Colorações para a Avaliação de Morfologia, Integridade de Membrana Plasmática e Acrossoma do Sêmen Bovino Criopreservado Importado para Subsidiar a Fiscalização

Elisa Ribeiro da Cunha¹; Carolina Gonzales da Silva¹;
Heidi Christina Bessler Cumpa²; Carlos Frederico Martins²
(¹Bolsista Capes, ercunha@gmail.com;
Universidade de Brasília; ²Embrapa Cerrados)

Objetivou-se com este trabalho comparar diferentes metodologias de avaliação de morfologia espermática, integridade de membrana plasmática (IMP) e acrossoma (IA) usando diferentes colorações com a finalidade de encontrar a melhor estratégia de análise e fiscalização do sêmen bovino. Foram utilizadas amostras de sêmen de 24 touros Aberdeen Angus e Holandês e realizadas as seguintes avaliações: (a) Morfologia: microscopia de campo claro com Rosa Bengala (RB) versus Trypan Blue-Giemsa (TBG) versus microscopia de contraste de fase (CF); (b) IMP: Eosina Nigrosina (EN) versus sonda fluorescente FDA-IP; (c) IA: microscopia de campo claro com TBG versus sonda fluorescente PNA-FITC-IP. Na avaliação de morfologia, não houve diferença entre os métodos de CF e RB ($20,31 \pm 8,58\%$ e $21,27 \pm 10,13\%$). O TBG identificou mais anormalidades, $36,81 \pm 10,41\%$, que os outros métodos possivelmente devido à forma de preparo. Na avaliação de IA, os testes com TBG e PNA-FITC-IP não apresentaram diferenças significativas. A sonda fluorescente FDA-IP identificou significativamente menos espermatozoides com IMP que EN, respectivamente, ($49,58 \pm 12,39\%$ e $63,58 \pm 13,35\%$). Os resultados demonstram que é indicado o uso dos métodos de CF e RB para morfologia, FDA-IP para IMP e TBG ou PNA-FITC-IP para IA.

Termos para indexação: Criopreservação/ fiscalização do sêmen, inseminação artificial.

Financiamento: CNPq e MAPA.

Premiação: 4º lugar / Categoria Pós-graduação

Diversidade Genética com Base em Características Morfoagronômicas entre 435 Acessos de Cevada sob Irrigação no Cerrado do Planalto Central

Vitor Antunes Monteiro¹; Renato Fernando Amabile²;
Carlos Roberto Spehar³; Fábio Gelape Faleiro²; Eduardo Alano Vieira²;
Walter Quadros Ribeiro Júnior²; José Ricardo Peixoto³
(¹Universidade de Brasília, vitoram0@gmail.com;
² Embrapa Cerrados; ³Universidade de Brasília)

O objetivo deste trabalho foi analisar a diversidade entre acessos de cevada pré-selecionados para organizar a coleção de trabalho e identificar génotipos a serem utilizados no programa de melhoramento genético da cevada irrigada no Cerrado. O ensaio foi composto por 433 acessos, além de BRS 180 e BRS 195 (testemunhas), que foram avaliados a partir de 15 descritores morfoagronômicos, sendo 11 quantitativos e 4 categóricos. Utilizou-se o delineamento de testemunhas intercalares. Para estimar a dissimilaridade genética entre os pares de acessos, foi calculada uma matriz de distâncias utilizando o coeficiente de Gower. A partir da matriz, foi realizada análise de agrupamento utilizando o método de otimização de Tocher e a dispersão gráfica das distâncias no plano. As distâncias genéticas variaram de 0,025 a 0,572, com média de 0,256. Os acessos foram distribuídos em 18 grupos pelo método de Tocher, de forma coerente ao observado na dispersão gráfica. A divergência genética existente na coleção pesquisada auxilia na definição de acessos para compor blocos de cruzamentos em programas de melhoramento genético de cevada em ambiente de Cerrado irrigado.

Termos para indexação: *Hordeum vulgare* L., banco de germoplasma, recursos genéticos vegetais, melhoramento genético, distância genética.

Financiamento: Embrapa, Capes.

Premiação: 5º lugar / Categoria Pós-graduação

Interpretação de Indicadores Microbiológicos do Solo em Função dos Rendimentos de Grãos de Soja e Milho

André Alves de Castro Lopes¹; Djalma Martinhão Gomes de Sousa²;
Ieda de Carvalho Mendes²; Fábio Bueno dos Reis Junior²
Wenceslau J. Goedert¹

(¹Universidade de Brasília, andrealvesagronomo@yahoo.com.br;

²Embrapa Cerrados)

A dificuldade na interpretação dos valores individuais dos indicadores microbiológicos é um dos principais obstáculos a serem superados para avaliação do funcionamento biológico do solo. Nesse estudo foi desenvolvida uma estratégia para a interpretação de alguns indicadores microbiológicos com base nos princípios de calibração de nutrientes do solo. Foram selecionados 24 tratamentos em três experimentos de campo de longa duração na Embrapa Cerrados, em Latossolo Vermelho, com teores variados de P no solo e diferentes rendimentos acumulados de grãos de soja e milho. A amostragem do solo foi realizada em janeiro de 2011, na profundidade de 0 cm a 10 cm. Com base em análises de regressão entre os indicadores microbiológicos com o rendimento relativo acumulado (RRA), determinaram-se os intervalos baixo, médio e adequado desses parâmetros. Os níveis críticos de 80% do RRA (adequado) para o carbono da biomassa microbiana, respiração basal e da atividade das enzimas β -glicosidase, celulase, fosfatase ácida e arilsulfatase foram de 400 mg C kg⁻¹, 90 mg C-CO₂ kg⁻¹, 130 μ g p-nitrofenol g⁻¹ h⁻¹, 105 μ g glicose g⁻¹ 24h⁻¹, 1110 μ g p-nitrofenol g⁻¹ h⁻¹, 95 μ g p-nitrofenol g⁻¹ h⁻¹; respectivamente.

Termos para indexação: carbono da biomassa microbiana, respiração basal, enzimas do solo.

Financiamento: Embrapa, CNPq e Capes.

Coletores de Macaúba em Minas Gerais: perspectivas de renda e inclusão social

Camilla Ferreira Lôbo¹; Tito Carlos Rocha de Sousa²
Jozeneida Lúcia Pimenta de Aguiar³

(¹Faculdades lesgo, kmillalobo@gmail.com; ²Embrapa Cerrados; ³CNPq)

A macaúba (*Acrocomia aculeata*) é uma promissora matéria-prima para biodiesel, com expectativa de elevado volume de óleo por hectare, que, somado aos seus coprodutos – carvão do endocarpo, óleo da amêndoa e a torta para ração animal –, pode incrementar a rentabilidade. As populações naturais dessa espécie ocorrem em praticamente todos os biomas brasileiros, e sua exploração sustentável não participa da competição energia versus alimentos. Entretanto, um dos problemas do extrativismo da macaúba é o baixo rendimento. Objetivou-se neste trabalho caracterizar os coletores dos municípios mineiros de Abaeté, Carmo do Paranaíba, Jaboticatubas e Jequitibá. Foram entrevistados 13 coletores. Observou-se que 61,5% deles coletam macaúba em áreas com pastagem plantada e consorciada. A faixa etária deles varia de 24 a 79 anos, sendo que a maioria, em média, começou a coletar aos seis anos de idade. Há predominância do grupo familiar; 69,2% desses coletores possuem apenas o ensino fundamental incompleto. A renda gerada reforça as perspectivas de permanência das pessoas no campo. Percebeu-se que a qualificação da mão de obra envolvida poderá favorecer a remoção das dificuldades do baixo rendimento de coleta dos cocos, tornando-se fator de renda e inclusão social.

Termos para indexação: extrativismo, geração de renda, exploração sustentável.

Financiamento: Embrapa e Petrobras.

Criopreservação de Sêmen Suíno em Sistema Automatizado Comparando Diferentes Soluções Crioprotetoras

Carolina Gonzales da Silva¹; Elisa Ribeiro da Cunha¹;
Sônia Nair Bão¹; Guilherme dos Reis Blume²;
Renato Marques Rosa de Oliveira²; Carlos Frederico Martins³
(¹Universidade de Brasília, carolgonzaless@gmail.com;
²União Pioneira de Integração Social; ³Embrapa Cerrados)

O objetivo deste estudo foi buscar melhorias na qualidade do sêmen suíno criopreservado. Foram realizados nove congelamentos com três crioprotetores [dimetilformamida (DMF), glicerol e associação entre os dois] associados a três meios base [trealose, lactose e água de coco], constituindo nove tratamentos. O sêmen foi processado e congelado em curva controlada em máquina TK-3000. Após o descongelamento, foram realizadas avaliações de motilidade, vigor, morfologia espermática, integridade de membrana e de acrossoma. Para a análise estatística, foi utilizado inicialmente análise de variância e depois o teste de Tukey ($p < 0,05$) para comparação entre tratamentos. Os melhores resultados foram obtidos em todos os parâmetros quando foi utilizado o glicerol como crioprotetor interno, independente do meio base, e na associação da DMF com água de coco. As médias referentes à morfologia espermática não demonstraram diferença significativa entre os tratamentos. Bons resultados foram obtidos com o novo método de congelação automatizada, demonstrando a possibilidade de congelar sêmen em grande escala e difundir a utilização de sêmen suíno criopreservado.

Termos para indexação: biotecnologia, congelamento, inseminação artificial.

Financiamento: FAPDF e Embrapa Cerrados.

Desempenho de um Acesso de Fevilha (*Fevillea trilobata*) Nativo do Cerrado em Relação à Produtividade

Daniel Aparecida do Amaral Teles¹; Leo Duc Haa Carson Schwartzaupt da Conceição²; Nilton Tadeu Vilela Junqueira²; Cristiane Andréa de Lima³; Leandro Sousa Brandão³; Juliana Ferreira de Assis³; (¹Universidade de Brasília, daniel.teles@cpac.embrapa.br; ²Embrapa Cerrados; ³Estagiários da Embrapa Cerrados)

O objetivo deste trabalho foi avaliar o potencial da fevilha quanto à produtividade de óleo e resíduos visando ao fornecimento de matéria-prima para produção de bicomcombustível. Foram obtidos dados de produção durante um ano de cultivo em área experimental da Embrapa Cerrados. Para obtenção do rendimento de óleo na indústria, foi enviado um lote de 45 kg para uma unidade de extração de óleo localizada em Montes Claros, MG. A estimativa de produtividade foi com base na produção média/planta e rendimento industrial de óleo. A produção média de semente/planta foi de 4,38 kg, enquanto o rendimento industrial de óleo foi de 45,3%. Considerando 1.600 plantas/ha, estimou-se uma produtividade de sementes de 7.008 kg/ha e um rendimento de óleo/ha de 3.175 kg. Além disso, o resíduo obtido do fruto seco foi de 39%, com a possibilidade de sua utilização em cogeração de energia. Somado a outras características relatadas como facilidade na propagação vegetativa, frutificação em oito meses e elevado teor de proteína na amêndoa, a fevilha poderá tornar-se uma excelente alternativa para produção de matéria-prima visando à produção de bicomcombustíveis.

Termos para indexação: recursos genéticos, matéria-prima, bicomcombustível.

Financiamento: Embrapa, Finep, Petrobras e CNPq.

Colaborador: Rogério Rodrigues de Oliveira.

Produção de Massa Seca de Forrageiras em Sistema Silvipastoril com Eucalipto

Darlíane de Castro Santos¹; Geraldo Bueno Martha Júnior²;
Lourival Vilela³; Karina Pulrolnik³; Hélio Aparecido Araujo⁴
(¹Universidade Federal de Goiás, darliane.castro@hotmail.com;
²Embrapa Estudos e Capacitação;
³Embrapa Cerrados; ⁴União Pioneira de Integração Social)

Objetivou-se avaliar a produção de massa seca de forrageiras em sistema silvipastoril (SSP) com *Eucalyptus urograndis* comparado com área a pleno sol (sem árvores). Foram avaliadas: *Urochloa brizantha* (Syn. *Brachiaria brizantha*) cv. Marandu, *U. brizantha* cv. Arapoti, *U. brizantha* cv. Piatã, *Brachiaria* “B6”, Massai (*Panicum maximum* x *P. infestum*), *P. maximum* cv. Tanzânia, *Panicum* “PM 45” e *Stylosanthes guianensis* cv. Bela. As árvores apresentavam altura média de 11,5 m com espaçamento de 2 m x 2 m (linha dupla) e 12 m entre renques no sentido norte-sul. As forrageiras foram implantadas em 7/12/2010. A massa seca de forragem (MSf) foi avaliada no acumulado de três cortes realizados em 2/3/2011, 18/4/2011 e 1/12/2011. Utilizou-se o delineamento em blocos casualizados com quatro repetições em cada local e o teste de Tukey a 5% de probabilidade para comparação das médias. Em todos os tratamentos houve efeito ($P < 0,05$) do local na MSf que foi menor no SSP devido ao microclima proporcionado pelas árvores. Os valores de redução na MSf variaram de 55,5% até 77,4% e não foi possível identificar forrageira mais indicada ao SSP estudado.

Termos para indexação: *Eucalyptus urograndis*, forragem, tolerância à sombra, sombreamento.

Financiamento: Finep e Capes.

Estoques de Carbono e Nitrogênio do Solo em Cronossequências de Plantio Direto na Região de Rio Verde, Goiás

Eliann Garcia Ferreira¹; Robélio Leandro Marchão²;
Marc Corbeels³; Osmar Rodrigues Brito¹

(¹Universidade de Brasília, eillanferreira@hotmail.com; ²Embrapa Cerrados;

³Centre de Recherche Agronomique pour le Développement – Cirad)

Este trabalho teve o objetivo de avaliar as variações nos estoques de carbono e nitrogênio do solo em áreas de plantio direto com diferentes tempos de adoção. O estudo foi realizado em julho de 2011 e foram amostradas 10 áreas situadas nos municípios de Rio Verde-GO e Montividiu-GO a saber: cerrado nativo (cerradão), pastagem contínua de 26 anos, e oito áreas de lavoura sob sistema de plantio direto com 3, 9, 13, 14, 16, 17, 19 e 21 anos de adoção. Em cada área foram coletadas amostras de solo nas camadas 0 cm a 5 cm, 5 cm a 10 cm, 10 cm a 20 cm, 20 cm a 30 cm e 30 cm a 40 cm, para avaliar os atributos: densidade aparente do solo, teores e estoques de carbono orgânico total, teores e estoques de nitrogênio total do solo. Todos os sistemas apresentaram incremento na densidade do solo em relação ao Cerrado, sendo que a pastagem foi a que apresentou maior densidade na camada 0 cm a 5 cm. Entre as áreas de plantio direto, as mais recentes (após 3, 9 e 13 anos) foram as que apresentaram maiores densidades em todas as camadas. A conversão do Cerrado em agricultura, mesmo sob plantio direto, causou uma redução nos estoques de carbono e nitrogênio do solo sendo que os maiores incrementos nas taxas anuais de acúmulo foram observados na primeira fase (primeiros 15 anos). A partir de quinze anos de adoção, houve uma redução nas taxas de acúmulo com tendência a estabilizar após esse período.

Termos para indexação: Cerrado, agricultura de baixa emissão de carbono, gases de efeito estufa, inventário de emissões.

Financiamento: Cirad e Embrapa.

Isolamento, Cultivo e Criopreservação de Células do Cordão Umbilical, Células do Fluido Amniótico e Fibroblastos da Orelha de Fetos Bovinos

Elisa Ribeiro da Cunha¹; Carolina Gonzales da Silva¹;
Heidi Christina Bessler Cumpa²; Maurício Franco Machaim³;
Carlos Frederico Martins²; Sônia Nair Bão⁴
(¹Bolsista Capes, Universidade de Brasília, ercunha@gmail.com;
²Embrapa Cerrados; ³Embrapa Recursos Genéticos
e Biotecnologia; ⁴Universidade de Brasília)

Este trabalho teve como objetivos cultivar de células do cordão umbilical (CU) e células do fluido amniótico (FA) comparando com fibroblastos da orelha (FO) para uso na técnica de transferência nuclear, bem como comparar meios de criopreservação. Foram coletadas de três úteros e realizadas biopsias da orelha e do cordão umbilical e cultivados em meio DMEM; o líquido amniótico foi aspirado, centrifugado e cultivado em Amniomax. Após a terceira passagem do cultivo, foram criopreservadas em 10% de DMSO vs 5% de DMF vs 7% de Glicerol. Foram congeladas em -80 °C/24 hs e armazenadas em nitrogênio líquido. A viabilidade celular foi avaliada após o descongelamento com corante Trypan Blue em microscópio de campo claro. Em todos os tipos celulares cultivados, foi possível isolar células. O meio com DMSO 10% apresentou viabilidade de 90,33±5,58, 90,56±4,40 e 81,90±3,31, respectivamente para FO, CU e FA, sendo mais eficiente ($P < 0.05$). O crioprotetor DMF 5% apresentou viabilidade de 66,51±22,37%, 28,86±13,31% e 35,48 ± 17,55%, respectivamente para FO, CU e FA; e o Glicerol 7% apresentou viabilidade de 56,56±14,70%, 44,38±13,15% e 43,20±14,89%, respectivamente para FO, CU e FA.

Termos para indexação:

Financiamento : Capes.

Caracterização Morfológica de Clones Elite de Mandioca de Mesa Biofortificados

Elisiane Fuhrmann¹; Eduardo Alano Vieira²; Fábio Gelape Faleiro²;
Josefino de Freitas Fialho²; Luiz Joaquim Castelo Branco Carvalho³;
Marcelo Luiz Denke⁴; Cristiane Isaura Dallanora⁴

(¹Universidade de Brasília, elisifuhrmann@hotmail.com; ²Embrapa Cerrados;

³Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia;

⁴União Pioneira de Integração Social)

Este trabalho teve como objetivo caracterizar morfológicamente clones elite de mandioca de mesa biofortificados, visando à proteção de cultivares. O experimento foi conduzido nas safras 2010/2011 e 2011/2012, na Embrapa Cerrados. Quatorze clones e a testemunha BGMC753 foram caracterizados quanto a 12 descritores morfológicos, seguindo as recomendações do SNP/C/ Mapa. Os clones apenas não revelaram variação para três caracteres, uma vez que todos apresentaram floração, coloração da folha verde escura e pecíolo na posição horizontal. Entre os caracteres que apresentaram variação, seis (pubescência do broto apical, número de lóbulos, cor da nervura, sinuosidade do lóbulo foliar, comprimento e margem das estípulas) apresentaram duas classes fenotípicas. Já os caracteres cor do pecíolo, cor da folha apical e forma do lóbulo central revelaram três, quatro e cinco classes, respectivamente. Apenas não revelaram diferenças entre si para os caracteres aferidos os clones 83/08 e 96/08 e o clone 90/08 e a testemunha. Entretanto cabe ressaltar que neste estudo não foram considerados os caracteres relacionados a caule e raízes, o que possibilitará a diferenciação dos clones para fim de proteção de cultivares de mandioca.

Termos para indexação: mandioca, melhoramento, recursos genéticos.

Financiamento: Embrapa, Fundação Banco do Brasil e CNPq.

Solanum lycocarpum A. St.-Hil. (Solanaceae) como Facilitadora na Restauração de Área Perturbada de Cerrado Sentido Restrito

Fábio Barbosa Passos¹; Camila Lopes Mesquita¹;

José Felipe Ribeiro²; Fabiana de Gois Aquino²

(¹Universidade de Brasília, fabio_bio13@yahoo.com.br; ²Embrapa Cerrados)

O objetivo deste trabalho foi analisar parâmetros microambientais na área da copa de *Solanum lycocarpum* (Solanaceae) para avaliar sua influência no estabelecimento natural de diferentes espécies vegetais. Foram avaliados parâmetros do microambiente sob, fora e em locais sem influência da copa (controle). Para as análises bióticas e abióticas, foi utilizado o método de intercepção da linha em 10 indivíduos adultos de *Solanum lycocarpum*. Observou-se aumento significativo no sombreamento do solo, na umidade, na produção de serapilheira, no pH, na intercepção de luz, na concentração de cálcio, potássio e magnésio e menor resistência à penetração do solo, na concentração de alumínio e H+Al sob a copa de *Solanum lycocarpum*. Além disso, houve significativa maior riqueza e densidade de espécies sob *Solanum lycocarpum* comparados aos outros ambientes analisados. Assim, este conjunto de fatores estaria criando novos ambientes bióticos e abióticos que parecem facilitar a ocorrência de diferentes espécies vegetais sob a copa de *S. lycocarpum*.

Termos para indexação: espécie facilitadora, distúrbio, fatores abióticos e bióticos.

Financiamento: Capes, Embrapa Cerrados, INMET.

Funcionamento Biológico de Solos de Cerrado em Áreas Degradadas e em Recuperação no DF

¹Geancarlo Henrique da Silva Ribeiro; ²Lêda de Carvalho Mendes;

²Fabio Bueno dos Reis Junior; ²Fabiana de Gois Aquino;

³Christine Chaves Barreto

(¹Universidade Católica de Brasília, geanunai@gmail.com;

²Embrapa Cerrados; ³Universidade Católica de Brasília)

Os atributos microbiológicos são influenciados pela vegetação, podendo ser associados a mudanças no manejo do solo e funcionar como indicadores ecológicos. Neste trabalho foram avaliados o carbono da biomassa microbiana (CBM), respiração basal, quociente metabólico (Q_{CO_2}) e atividade enzimática (β -glicosidase, fosfatase ácida e arilsulfatase), em solos de áreas degradadas, em recuperação e com vegetação natural preservada. As amostras de solo foram coletadas em abril de 2011, na profundidade de 0-10 cm. Os maiores teores de CBM foram encontrados na área preservada, indicando que a degradação da área promoveu impacto negativo na microbiota do solo. Valores mais altos do Q_{CO_2} – que mede a eficiência na utilização de C pela microbiota – para a área perturbada reforçam a hipótese de essa área estar com uma menor estabilidade em relação à área preservada. Os níveis de atividade das três enzimas avaliadas foram superiores na área sob vegetação nativa, e o solo da área em recuperação apresentou valores intermediários entre a área perturbada e a área de referência. Os resultados sugerem que os atributos microbiológicos podem ser utilizados com sucesso para avaliar a recuperação de áreas degradadas.

Termos para indexação: biomassa microbiana, respiração basal e atividade enzimática.

Variabilidade Genética Molecular de Genótipos Elite de Maracujazeiro Obtidos em Programas de Retrocruzamentos Envolvendo Espécies Silvestres e Comerciais

Graciele Bellon¹; Fábio Gelape Faleiro²; Nilton Tadeu Junqueira²;

Elisiane Fuhrmann¹; Bernado Coutinho de Almeida¹;

João Gilberto Alves Villela¹; Daniel Aparecida do Amaral Teles¹

(¹Universidade de Brasília, gracibellon@yahoo.com.br; ²Embrapa Cerrados)

O Brasil é um dos mais importantes centros de diversidade do maracujá com mais de 130 espécies nativas. A espécie comercial *Passiflora edulis* possui base genética relativamente estreita para resistência a doenças, sendo uma alternativa a utilização de espécies silvestres na base de cruzamentos do melhoramento genético. Objetivou-se analisar e quantificar a variabilidade genética de genótipos elite de maracujazeiro obtidos em programas de retrocruzamento envolvendo espécies silvestres e comerciais com base em marcadores moleculares RAPD. Foram analisados 32 genótipos de *Passiflora*. O DNA genômico de cada material foi extraído e nove iniciadores decâmeros foram utilizados para a obtenção dos marcadores moleculares via Reação em Cadeia da Polimerase. Foram realizadas análises de agrupamento via dendrograma e gráfico de dispersão. Foram obtidos 177 marcadores, dos quais 95% foram polimórficos. As distâncias genéticas entre os 32 genótipos variaram entre 0,035 e 0,562. Análises de agrupamento mostraram que os genótipos elite se agruparam com a espécie comercial utilizada como genitor recorrente. Os marcadores evidenciaram variabilidade genética entre os genótipos estudados e confirmaram a eficiência da recuperação do genoma recorrente dentro do programa de retrocruzamentos.

Termos para indexação: *Passiflora*, Melhoramento Genético, RAPD.

Financiamento: Embrapa e Capes.

Relações entre a Textura, Carbono e Nitrogênio Orgânicos em Solos Canavieiros do Cerrado

Jomara Ramos Moreno¹; Sebastião Alberto de Oliveira¹;
Thomaz Adolpho Rein²; Djalma Martinhão Gomes de Sousa²
(¹Universidade de Brasília, jomara_ramos@hotmail.com; ²Embrapa Cerrados)

Este trabalho em andamento tem como objetivo estudar a mineralização de nitrogênio em solos canavieiros do Cerrado. Até o momento, foram avaliadas as relações existentes entre o carbono, nitrogênio orgânico e a textura. Utilizaram-se 30 amostras de solos coletadas na camada de 0 cm a 20 cm em talhões agrícolas, remanescentes de vegetação nativa e experimentos em usinas de GO, MG e TO e na Embrapa Cerrados. As amostras contemplam solos de diferentes ordens, texturas e manejos (com ou sem utilização de resíduos orgânicos – vinhaça, torta de filtro, adubação verde –; colheita mecanizada e despalha a fogo; cana-planta e soqueiras; sistemas convencional e orgânico de cultivo). A análise textural foi realizada pelo método da pipeta. O carbono orgânico facilmente oxidável foi determinado pelo método de Walkley & Black, sendo que, para as amostras muito argilosas e (ou) com teores elevados de óxidos de ferro, foi realizada filtragem para a titulação. O teor de nitrogênio total foi analisado pelo método de Kjeldahl. Verificou-se relação linear entre os teores de carbono orgânico e nitrogênio total do solo com a fração argila ($r^2=0,87$ e $r^2=0,86$, respectivamente), e alta correlação entre os teores de carbono e nitrogênio total ($r^2=0,91$), com relação C/N média de 11:1.

Termos para indexação: cana-de-açúcar, fertilidade, matéria orgânica, argila.

Financiamento: Embrapa e Capes.

Variabilidade na Amostragem de Solos para Determinação de Atributos Químicos e da Textura em Áreas de Cana-de-açúcar, em Goiatuba, GO

José Avelino Cardoso¹; Marilusa Pinto Coelho Lacerda²; Cícero Célio de Figueiredo²; João de Deus Gomes dos Santos Junior³; Thomaz Adolpho Rein³
(¹Universidade de Brasília, j.avelino86@hotmail.com;
²Universidade de Brasília; ³Embrapa Cerrados)

Avaliou-se a variabilidade na amostragem do solo para a determinação de atributos químicos e textura em duas áreas de reforma de cana-de-açúcar. Em cada área de aproximadamente 1 ha, o solo foi amostrado utilizando-se um trado holandês em 49 pontos georreferenciados, em malha de 15 m x 15 m, nas posições espaciais linha e entrelinha e nas profundidades de 0 cm a 20 cm e 20 cm a 40 cm. Analisou-se, até o momento, o pH (água e CaCl₂ 0,01 mol L⁻¹), a acidez potencial, a matéria orgânica (M.O.) e os teores de areia, o silte e a argila. Aplicou-se sobre os dados a estatística descritiva e estimou-se o número de subamostra referentes a uma variação em torno da média para um dado erro admitido. Observou-se que para um mesmo erro admitido o pH e o teor de argila, em ambas as áreas, apresentaram os menores coeficientes de variação e conseqüentemente um menor número requerido de subamostras em comparação à acidez potencial e à M.O., em ambos talhões, posições de amostragem e profundidades. Observou-se ainda um maior coeficiente de variação e maior número de subamostras requeridas para M.O. na camada subsuperficial.

Termos para indexação: fertilidade; acidez; textura; matéria orgânica.

Financiamento: Embrapa, Capes.

Levantamento Preliminar de Solos da Bacia Experimental do Sarandi, DF, Escala 1:30.000

Larissa Ane de Sousa Lima¹; Adriana Reatto²;
Éder de Souza Martins²; Alexandre Messias³; Antônio Felipe Couto Jr³ ;
Lucas S. Ramalho⁴; Ian Thomé⁴; Henrique Llacer Roig³
(¹Universidade de Brasília, larissa.ane.sl@gmail.com; ²Embrapa Cerrados;
³Universidade de Brasília; ⁴Universidade de Estadual de Goiás)

A Bacia do Sarandi é a área piloto do projeto *Geocerrado*, situada na Ecorregião do Planalto Central. Localiza-se ao norte do Distrito Federal, em Planaltina, e abrange parte da área experimental da Embrapa Cerrados. O objetivo do trabalho foi realizar um levantamento preliminar de solos em escala 1:30.000 da Bacia do Sarandi. Primeiramente, foi gerada a compartimentação geomorfológica da bacia empregando-se a técnica de realce de feições em uma composição colorida (RGB). As variáveis componentes da RGB (altimetria, declividade e convexidade planar) foram derivadas de uma imagem Aster. Inferências em campo foram realizadas para verificar a classe de solo em cada compartimento geomorfológico. A partir dos dados levantados e coletados em campo, e de um mapa de solos em escala 1:100.000, foram gerados novos limites para classes, e descritas outras unidades pedológicas. As classes mapeadas na bacia foram: Latossolo Vermelho, Latossolo Vermelho-Amarelo, Latossolo Amarelo, Cambissolo Háplico, Plintossolo Háplico e Gleissolo Háplico. A metodologia apresentada possibilitou a confecção de um mapa de solos e de uma legenda preliminar da Bacia do Sarandi, DF, em escala 1:30.000, os quais serão aperfeiçoados e validados nas próximas etapas de trabalho.

Termos para indexação: Cartografia, pedologia, morfometria.

Financiamento: Embrapa Cerrados

Crescimento e Desenvolvimento de Cana-de-açúcar sob Diferentes Regimes Hídricos

Laryssa Maria Teles Batista¹; Vinicius Bof Bufon²;
Walter Quadros Ribeiro Júnior²; Maria Lucrécia Gerosa Ramos³;
João de Deus G. dos Santos Júnior²; Rodrigo Zuketta Sousa⁴;
Jeffeson de Mesquita dos Santos⁴; César Massato Koyama⁴;
Higor Domingos Silvério da Silva⁴

(¹Universidade de Brasília, laryssatelles@yahoo.com.br; ²Embrapa Cerrados;
³Universidade de Brasília; ⁴União Pioneira de Integração Social)

A estiagem prolongada no Cerrado limita a produtividade e longevidade da cana. O crescimento e desenvolvimento das plantas em diferentes níveis de estresse hídrico é essencial para identificar possíveis mecanismos morfofisiológicos de tolerância ao estresse hídrico e seleção de possíveis parentais para um programa de melhoramento de cana mais tolerante à seca. Objetivou-se analisar parâmetros de crescimento e desenvolvimento da cana primeira soca, das variedades RB867515 e RB855536, submetidas aos regimes irrigado e sequeiro. O experimento foi realizado na Embrapa Cerrados, Planaltina, DF. O tratamento irrigado recebeu lâminas de irrigação para atender aproximadamente 100% da evapotranspiração potencial da cultura, estimado pelo balanço climatológico. Analisaram-se o índice de área foliar; a distribuição radicular; o número; o diâmetro e o comprimento de colmos; o número de folhas emergentes, verdes e secas; e o comprimento e largura da folha +3. Foram constatadas diferenças entre os tratamentos com relação ao diâmetro e comprimento de colmo, além do número de folhas verdes, comprimento da folha +3 e índice de área foliar. A variedade RB867515 apresentou maior volume de raízes no sequeiro.

Termos para indexação: estresse hídrico, *Saccharum* sp, biometria, sistema radicular.

Financiamento: Capes

Atividade Enzimática na Época Seca num Cafezal em Função do Regime Hídrico, do Consórcio com a Braquiária e da Calagem

Lídia Terencio Monteiro¹; Ieda de Carvalho Mendes²;

Antonio Fernando Guerra²; Fábio Bueno dos Reis Junior²

(¹Bolsista da Funape, Universidade de Brasília, ltmonteiro@gmail.com;

²Embrapa Cerrados)

A produção de café no Cerrado vem se consolidando cada vez mais com uma área cultivada de 400 mil hectares. O objetivo desse trabalho foi avaliar o efeito do consórcio com a braquiária e da calagem em um cafezal cultivado em um latossolo vermelho sob diferentes regimes hídricos (RH1 irrigado durante todo o ano e RH3, com aplicação de estresse hídrico moderado de junho a setembro). O experimento foi conduzido na Embrapa Cerrados, Planaltina, DF. As amostras foram coletadas em agosto de 2011, na profundidade de 0 cm a 10 cm. Foram avaliadas as atividades das enzimas β -glicosidase, fosfatase ácida e arilsulfatase (associadas aos ciclos do C, P e S, respectivamente). Independentemente do regime hídrico, o cultivo de braquiária na entrelinha do cafezal aumentou a atividade das enzimas β -glicosidase e arilsulfatase. A presença da braquiária aumentou a atividade da fosfatase ácida apenas no RH3. A calagem aumentou a atividade da arilsulfatase e não influenciou as demais enzimas. Os resultados evidenciam que a presença da braquiária nas entrelinhas do cafezal minimiza os impactos do estresse hídrico na atividade enzimática do solo durante a época seca.

Termos para indexação: qualidade do solo, β -glicosidase, fosfatase ácida e arilsulfatase.

Financiamento: Embrapa, FUNAPE, CNPq.

Colaborador: Lucas Ferreira Rolin.

Avaliação do uso de pó de rocha no desempenho agronômico de duas variedades de mandioca de mesa

Luise Lottici Krahl¹; Eduardo Alano Vieira²; Josefino de Freitas Fialho²;

Éder de Souza Martins²; Sandro Manuel Carmelino Hurtado³

(¹Universidade de Brasília, luisekrahl@yahoo.com.br; ²Embrapa Cerrados;

³Instituto Agronômico de Campinas)

O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito do uso de pó de rocha no desempenho agronômico de mandioca de mesa. O experimento foi conduzido na Embrapa Cerrados na safra 2010/2011. Foram testadas duas variedades de mandioca de mesa (Japonesinha e Amarela Rio) e quatro fontes de potássio, as rochas Biotita Xisto, Fonolito e Termopotássio e o fertilizante solúvel (KCl), representando o tratamento convencional. Aos 12 meses após o plantio, as variedades foram avaliadas quanto à altura da primeira ramificação; altura da planta; produtividade de raízes; e porcentagem de amido nas raízes. Os resultados revelaram que não houve variação entre os tratamentos para a altura da planta e que, para os caracteres altura da primeira ramificação e teor de amido nas raízes, as diferenças detectadas foram de ordem genética, apenas em função do efeito variedade. Entretanto, para o caráter produtividade de raízes, detectou-se que as médias da variedade Japonesinha sob adubação com pó de rocha foram superiores as médias dos demais tratamentos, apontando para um possível efeito positivo das rochas na produção dessa variedade.

Termos para indexação: aipim, rochagem, adubação potássica

Financiamento: CNPq, Embrapa Cerrados.

Estudo de Características Morfológicas e Variabilidade Genética de Baru e Araticum Utilizando Marcadores Moleculares RAPD e Microssatélites

Marcela Versiani Venâncio Pires¹; Fábio Gelape Faleiro²; Sueli Matiko Sano²; José Teodoro de Melo²; José Carlos Sousa Silva²; Graciele Bellon³; Tadeu Gracioli Guimarães²; José Ricardo Peixoto³; Bernardo Coutinho de Almeida³; João Gilberto Alves Villela³; Nilton Tadeu Vilela Junqueira²
(¹Universidade de Brasília, maversiani@yahoo.com.br; ²Embrapa Cerrados; ³Universidade de Brasília)

O baru e o araticum estão entre as mais importantes fruteiras nativas da região do Cerrado. Objetivou-se, neste trabalho, estudar a variabilidade genética de acessos de baru e araticum com base em características morfológicas e marcadores moleculares RAPD e Microssatélites. Folhas de 10 acessos de baru e 18 acessos de araticum da coleção de trabalho da Embrapa Cerrados foram coletadas e o DNA genômico extraído e amplificado para obtenção de marcadores moleculares RAPD e Microssatélites. Foram avaliadas 15 características morfológicas quantitativas do baru e 23 características morfológicas categóricas de baru e de araticum. Os resultados de caracterização morfológica e molecular mostraram a importância dos diferentes grupos de características para avaliar a variabilidade genética dos acessos. Observou-se que o ambiente pode ter interferido muito nas características morfológicas. Os acessos de baru e araticum avaliados mostraram-se como importantes fontes de variabilidade para enriquecimento da atual coleção de trabalho da Embrapa Cerrados. Os resultados obtidos nesse trabalho sugerem que a análise das progênies ou de matrizes clonadas em diferentes ambientes assume importância estratégica para futuros estudos de caracterização morfo-agronômica de germoplasma.

Termos para indexação: *Dipteryx alata*, *Annona crassiflora*, germoplasma, caracterização

Financiamento: Embrapa

Mariposas Polinizadoras: diagnóstico de duas áreas de cerrado com diferentes status de conservação

Simone Jung Matos¹; Amábilio Camargo²; Danilo Vieira Correa³
(¹Centro Universitário de Brasília, bolsista do CNPq, sisijm@gmail.com;
²Embrapa Cerrados; ³ICMBio)

Sphingidae é uma família de mariposas (Lepidoptera) composta exclusivamente de espécies polinizadoras, prestando inestimáveis serviços ambientais. No Brasil, estima-se a ocorrência de pelo menos 186 espécies, o que corresponde a cerca de 60% das espécies Neotropicais. O objetivo deste trabalho foi determinar se áreas com diferentes níveis de proteção influenciam na ocorrência e composição de espécies dessa família de insetos. O trabalho foi realizado em duas áreas de cerrado, uma de uso tradicional, em Rio Pardo de Minas, MG, e outra de proteção integral, no Parna Chapada dos Veadeiros, GO. As amostras foram coletadas com armadilhas luminosas. Em Rio Pardo, foram coletados 89 indivíduos e 16 espécies em Veadeiros 85 indivíduos e 21 espécies. A análise de acumulação de espécies relacionada ao esforço amostral (Estimates) mostrou que o esforço foi insuficiente em Veadeiros, GO, e, em Rio Pardo, a curva se aproximou de sua estabilização, indicando que a maioria das espécies foram amostradas. O índice de diversidade Shannon calculado pelo Ecological Methodology foi maior em Veadeiros, GO (3,230) do que em Rio Pardo, MG (3,098), e a similaridade calculada pelo índice Sørensen entre as áreas estudadas foi de 27%.

Termos para indexação: Sphingidae, Lepidoptera, ecologia, diversidade, similaridade.

Financiamento: Embrapa, ICMBio, CNPq.

Colaborador: Willian Rogers de Camargo.

Eficiência do Modelo Digital de Elevação na Delimitação de Unidades de Mapeamento em Duas Vertentes no Cerrado

Stanislas Mayi III¹; José Francirlei de Oliveira²; Edegar Joaquim Corraza³; Maria de Fátima Guimarães²; Michel Brossard⁴; Robélio Leandro Marchão⁵
(¹Universidade Estadual de Londrina, maestrostan@yahoo.fr; ²Universidade Estadual de Londrina; ³Embrapa Informação Tecnológica; ⁴Institut de Recherche pour le Développement; ⁵Embrapa Cerrados)

O modelo digital de elevação do terreno (MDE) é uma ferramenta que pode subsidiar o levantamento detalhado de solos. O objetivo deste trabalho foi avaliar a eficiência do MDE como ferramenta auxiliar no levantamento detalhado de solo. Em duas glebas de 310 ha e 375 ha, foram coletadas na camada de 80 cm a 100 cm amostras deformadas e indeformadas em malha regular de 175 m e 200 m, respectivamente. As amostras foram submetidas à análises químicas, físicas e mineralógicas. Para elaborar o MDE, dados de altitude, latitude e longitude das áreas foram coletados utilizando sistema DGPS e interpolados por krigagem. A partir do MDE, foram extraídas a declividade e a curvatura do terreno. Os pontos amostrais foram agrupados pelo método hierárquico *K-mean*, com base nos atributos de solos para delimitação de unidades de mapeamento de solos preditas. Foi determinada a exatidão geral calculada pela proporção de amostras corretamente classificadas em relação ao levantamento detalhado realizado previamente. A partir do MDE foi possível obter mapas de solos com 74% e 55% de exatidão geral na Gleba 1 e 2, respectivamente, indicando assim a potencial utilização desta ferramenta no mapeamento de solos.

Termos para indexação: mapeamento digital de solos, zonas de manejo, levantamento detalhado, Latossolos.

Financiamento: Embrapa, Capes

Funções de Pedotransferência para Óxidos de Silício, Ferro e Alumínio em Latossolos

Stanislas Mayi III¹; José Francirlei de Oliveira²;

Juaci Vitória Malaquias³; Edeimar Joaquim Coraza⁴;

Maria de Fátima Guimarães²; Robélio Leandro Marchão³

(¹ Universidade Estadual de Londrina, maestrostan@yahoo.fr; ² Universidade

Estadual de Londrina; ³ Embrapa Cerrados;

⁴ Embrapa Informação Tecnológica)

As funções de pedotransferência (FPTs) podem amenizar os custos envolvidos na determinação de atributos mineralógicos do solo. O objetivo deste trabalho foi elaborar FPTs para estimar os óxidos de alumínio, de ferro e de silício em Latossolos. Foi utilizado um banco de atributos de 1.073 horizontes de Latossolos. Para validar as FPTs na escala regional e local, utilizou-se 2 bancos de dados de 147 amostras cada. A regressão linear múltipla passo a passo foi empregada para elaborar as FPTs. A avaliação da eficiência da predição das FPTs foi feita com base no coeficiente de determinação (R^2) e no erro-padrão da estimativa (EPE). A validação dos modelos na escala regional e local baseou-se no cálculo do erro médio de predição (MPE). As FPTs para os óxidos de silício, de alumínio e de ferro apresentaram R^2 de 0,76; 0,88 e 0,42, respectivamente. Baseando-se no MPE, conclui-se que as FPTs para estimar os teores de óxido de silício e de alumínio são viáveis enquanto as elaboradas para os óxidos de ferro se revelaram ineficientes nas duas escalas.

Termos para indexação: atributos mineralógicos, predição, mapeamento, classificação de solo.

Financiamento: Embrapa, Capes

Variabilidade Espacial de Atributos do Horizonte Subsuperficial de Latossolos do Cerrado

Stanislas Mayi III¹; José Francirlei de Oliveira²; Edegar Joaquim Corraza³; Maria de Fátima Guimarães²; Robélio Leandro Marchão⁴
(¹Universidade Estadual de Londrina, maestrostan@yahoo.fr; ²Universidade Estadual de Londrina; ³Embrapa Informação Tecnológica; ⁴Embrapa Cerrados)

Estudos sobre a variabilidade espacial dos atributos dos solos em áreas agrícolas são fundamentais na caracterização e delimitação de subáreas mais homogêneas, buscando adequar o manejo dos solos e garantir a sustentabilidade da produção agrícola. O objetivo deste estudo foi analisar a variabilidade espacial de atributos dos horizontes subsuperficiais de Latossolos em duas glebas agrícolas no Cerrado. Nas duas Glebas, 310 ha (Gleba 1) e 375 ha (Gleba 2), foram coletadas na camada de 80 cm a 100 cm, amostras deformadas e indeformadas em malha regular de 175 m e 200 m, respectivamente. As amostras foram submetidas às análises químicas, físicas e mineralógicas. Foi realizada análise estatística descritiva e ajustados semivariogramas. Com exceção dos óxidos de silício na Gleba 1, a gibbsita, pHH₂O, saturação por bases e delta pH na Gleba 2, que apresentaram efeito pepita puro, os demais atributos de solos analisados neste estudo apresentaram dependência espacial e alcance variando de 287 m a 1.000 m. Conclui-se que é possível estimar os demais atributos do solo em pontos não amostrados, visando a subdivisão das glebas em zonas homogêneas e viabilizando o manejo sítio-específico.

Termos para indexação: horizonte diagnóstico, zonas homogêneas, agricultura de precisão.

Financiamento: Embrapa, Capes

G Graduação

Proposta de Compartimentação Fisiográfica da Bacia Hidrográfica do Rio São Bartolomeu com Base nas Unidades Geomorfológicas

João Paulo Sena Souza¹; Alexandre Messias Reis¹;
Antonio Felipe Couto Junior¹; Vinicius Vasconcelos²;
Adriana Reatto²; Éder de Souza Martins²

(¹Universidade de Brasília, jpsenasouza@gmail.com; ²Embrapa Cerrados)

O objetivo do trabalho foi apresentar uma proposta de processamento digital com imagem Shuttle Radar Topography Mission (SRTM) para a compartimentação fisiográfica da Bacia Hidrográfica do Rio São Bartolomeu (BHSB). Na delimitação da bacia, utilizou-se a direção de fluxo e o ponto do exutório como referência. Para a delimitação das Unidades Geomorfológicas, foram gerados parâmetros morfométricos (declividade, curvatura mínima) derivados do modelo digital de elevação. Essas variáveis foram integradas por meio da composição colorida permitindo a interpretação das unidades geomorfológicas e sua vetorização. Foram encontrados os seguintes padrões morfométricos: Chapadas, Frentes de Recuo Erosivo, Rampas de Colúvio, Mesas e Depressões Dissecadas. Foram realizadas três compartimentações, sendo que a primeira considerou a distância da drenagem e dividiu a bacia de estudo em três partes: alto, médio e baixo. A segunda compartimentação considerou apenas os padrões morfométricos e separou a bacia em quatro porções: alto, médio-alto, médio e baixo. A terceira difere da segunda na presença da sub-bacia do Paranoá. Os resultados mostram que o método proposto foi eficiente na delimitação fisiográfica da BHSB. A terceira compartimentação destacou-se como a mais completa.

Termos para indexação: bacia de drenagem, padrões morfométricos, fisiografia.

Financiamento: Embrapa e CNPq.

Premiação: 1º lugar / Categoria Graduação

Nitrogênio Mineral no Solo sob Plantas de Cobertura e Milho em Sistema Plantio Direto

Talita Gomes Pereira¹; Arminda Moreira de Carvalho²; Ray Pinheiro Alves³;
Olívia Padilha Fonseca³; Raíssa de Araujo Dantas³

(¹Universidade de Brasília, talita.agrounb@gmail.com; ²Embrapa Cerrados;

³Universidade de Brasília)

Este trabalho teve como objetivo determinar teores de nitrogênio nas formas nítrica (N-NO₃⁻) e amoniacal (N-NH₄⁺) em solo sob plantas de cobertura (*Pennisetum glaucum*, *Brachiaria ruziziensis* e *Canavalia brasiliensis*), e milho cultivado em sistema plantio direto. O experimento foi conduzido na Embrapa Cerrados, Planaltina, DF, em blocos ao acaso com parcelas subdivididas e três repetições. A amostragem do solo foi efetuada nas profundidades de 0 cm a 5 cm, 5 cm a 10 cm, 10 cm a 20 cm, 20 cm a 40 cm e 40 cm a 60 cm, no início (corte das plantas de cobertura) e fim do período chuvoso (colheita do milho). No início do período chuvoso, o teor de N-NO₃⁻ foi superior ao de N-NH₄⁺ até 40 cm de profundidade e sua concentração foi mais elevada no solo sob *Pennisetum glaucum* e *Canavalia brasiliensis* em relação à *Brachiaria ruziziensis* e vegetação espontânea. No fim do período chuvoso, o teor de N-NH₄⁺ foi superior ao de N-NO₃⁻ e sua concentração foi maior no solo sob *Brachiaria ruziziensis*, *Pennisetum glaucum* e *Canavalia brasiliensis* em relação à vegetação espontânea. Portanto, *Pennisetum glaucum*, *Brachiaria ruziziensis*, *Canavalia brasiliensis* são plantas de cobertura com potencial para aumentar o nitrogênio mineral no solo.

Termos para indexação: nitrato, amônio, N-NH₄, N-NO₃, matéria orgânica, ciclagem de nutrientes.

Financiamento: Embrapa, CNPq

Premiação: 2^o lugar / Categoria Graduação

Dinâmica de Decomposição da Palhada de Cana-de-açúcar

Mateus Costa Coelho¹; Arminda Moreira de Carvalho²;

Nilton Tadeu Vilela Junqueira²; Thomaz Adolpho Rein²;

João de Deus G. dos Santos Júnior²; Marcos Aurélio Carolino de Sá²;

Cláudio Alberto Bento Franz²

(¹Universidade de Brasília, mateuscoelho@agronomo.eng.br; ²Embrapa Cerrados)

A introdução da colheita mecanizada da cana-de-açúcar (*Saccharum officinarum* L.) dispensa a queima da palhada, gerando uma densa camada de resíduos vegetais no campo. Este trabalho teve como objetivo avaliar a dinâmica de decomposição da palhada de cana-de-açúcar em um latossolo vermelho-escuro em usina de cana-de-açúcar, localizada na região de Cerrado, em Goiatuba, GO. O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso (quatro blocos) com medidas repetidas no tempo. A palhada coletada ao acaso foi seca em estufa a 65 °C por 72 horas e colocada em litterbags (20 g de matéria seca). Os litterbags foram colocados no campo sob uma camada de resíduos vegetais de cana-de-açúcar e coletados mensalmente durante sete meses, sendo retiradas 3 unidades/bloco por avaliação. À medida que foram efetuadas as retiradas de campo o material foi seco em estufa a 65 °C por 72 horas e pesado, e, em seguida, queimado em mufla a 600 °C. A cana-de-açúcar apresentou valores de meia-vida e tempo de reciclagem de 182 e 263 dias, respectivamente. Comparativamente à macaúba, espécie que também possui potencial bioenergético, a cana-de-açúcar mostrou dinâmica de decomposição mais lenta.

Termos para indexação: Meia vida, ciclagem de nutrientes, matéria orgânica.

Financiamento: Embrapa e CNPq

Premiação: 3º lugar / Categoria Graduação

Influência de Sistemas de Integração Lavoura-Pecuária em Comunidades de Nematoides Fitoparasitas e de Vida Livre no Cerrado

Deivid Pereira de Souza¹; Alexandre Moura Cintra Goulart²; Robélio Leandro Marchão²; Lourival Vilela²; Juaci Vitoria Malaquias²
(¹Centro Universitário do Distrito Federal, pzdeivid@gmail.com;
²Embrapa Cerrados

Este trabalho teve como objetivo comparar as comunidades de nematoides entre áreas de Cerrado preservado e de agroecossistemas, avaliando a influência de sistemas de uso (cultivos contínuos e integração lavoura-pecuária) e preparo do solo nas comunidades de nematoides. O estudo foi realizado em um experimento de longa duração implantado em 1991/1992 e conduzido na Embrapa Cerrados, em Planaltina, DF. O delineamento experimental adotado foi de blocos ao acaso. Em março de 2011, foram avaliados sete tratamentos: pastagem contínua; lavoura contínua com “plantio convencional”; lavoura contínua com “plantio direto”; rotação lavoura-pastagem, com “plantio convencional”; rotação lavoura-pastagem, com “plantio direto”; rotação pastagem-lavoura, com “plantio direto”; Cerrado nativo. As médias foram comparadas pelo teste de Tukey a 5%. Os gêneros-chave que possibilitaram distinção consistente entre os tratamentos foram: *Pratylenchus* e *Helicotylenchus*. As abundâncias relativas (%) de nematoides fitoparasitas e de vida livre permitiram a diferenciação entre sistemas cultivados e Cerrado. Abundâncias absolutas dos gêneros-chave e abundâncias relativas (%) de nematoides fitoparasitas e de vida livre constituem potenciais indicadores de alterações ambientais e de qualidade de solo em sistemas de integração lavoura-pecuária.

Termos para indexação: diversidade, fitonematoides, rotação de culturas, preparo de solo.

Financiamento: Embrapa e CNPq.

Premiação: 4º lugar / Categoria Graduação

Resistência de Cultivares Comerciais de Maracujazeiro Azedo a Isolados de *Xanthomonas axonopodis* pv. *passiflorae* em Condições Controladas de Casa de Vegetação

João Gilberto Alves Villela¹; Fábio Gelape Faleiro²; Graciele Bellon²; Bernardo Coutinho de Almeida¹; Nilton Tadeu Vilela Junqueira²; José Ricardo Peixoto¹
(¹Universidade de Brasília, jgvillela13@yahoo.com.br; ²Embrapa Cerrados)

Este trabalho teve como objetivo avaliar a resistência de cultivares comerciais de maracujazeiro azedo a diferentes isolados de *Xanthomonas axonopodis* pv. *passiflorae*. Foram utilizadas cinco cultivares (BRS Sol do Cerrado, BRS Rubi do Cerrado, BRS Gigante Amarelo, BRS Ouro Vermelho e Feltrin) e três isolados (Planaltina, Limeira e Rio Claro). Plantas de cada cultivar foram inoculadas com furador circular para cintos adaptado, de 5,3 mm de diâmetro, previamente imerso na suspensão bacteriana (108 ufc/mL). Os sintomas foram avaliados aos 7, 14 e 21 dias após a inoculação, medindo-se o diâmetro transversal e longitudinal das necroses formadas em torno do orifício. Em seguida, calculou-se a área abaixo da curva de progresso da lesão (AACPL). As médias foram comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. Maior valor de AACPL foi obtido com o isolado de Planaltina inoculado na cultivar BRS Gigante Amarelo. A cultivar BRS Rubi do Cerrado apresentou o menor valor de AACPL, para os isolados Planaltina e Limeira, indicando assim a importância desse material como fonte de resistência à bacteriose em cultivos comerciais de maracujazeiro azedo.

Termos para indexação: maracujá, bacteriose, melhoramento, fonte de resistência.

Financiamento: Embrapa e CNPq.

Premiação: 5º lugar / Categoria Graduação

Caracterização Geomorfológica da Bacia Experimental do Sarandi, DF, escala 1:25.000

Alexandre Messias Reis¹; Adriana Reatto²; Antonio Felipe Couto Jr.¹; Eder de Souza Martins²; Marisa Prado Gomes²; João Paulo Sena Souza¹
(¹Universidade de Brasília, alex.messias.reis@gmail.com; ²Embrapa Cerrados)

O relevo tem influência direta na distribuição espacial dos solos. Mapas geomorfológicos apresentam de forma clara a distribuição do relevo, subsidiando o mapeamento pedológico. O objetivo do trabalho é gerar um mapeamento geomorfológico para subsidiar um mapeamento pedológico em uma bacia experimental. Neste trabalho foram utilizadas imagens de sensores orbitais, contendo dados geograficamente referenciados de altitude do terreno. Foram feitos tratamentos de filtragem de ruídos e também gerados modelos topográficos que correspondem aos parâmetros do relevo. Após interpretação visual, foram identificadas quatro Unidades Geomorfológicas: Chapada, Frente de Recuo Erosivo e Rampas de Colúvios 1 e 2. Nessas unidades foram aplicadas técnicas de realce, destacando-se os parâmetros morfométricos. Esses parâmetros foram validados em campo por meio da análise de solos e paisagem na bacia experimental. Os procedimentos metodológicos mostraram-se eficientes para a compartimentação geomorfológica, nessa escala de trabalho, orientando no mapeamento pedológico dessa bacia.

Termos para indexação: geomorfologia, mapeamento pedológico, sensores orbitais.

Financiamento: Embrapa e CNPq.

Zoneamento Agrícola de Risco Climático de Cultivos Sequenciados: soja e milho

Aline Pires Doxa¹; Graciele Turial de Almeida Lima²;
Nathália Carvalho de Freitas³; Natalha de Faria Costa⁴;
Balbino Antonio Evangelista⁵; Sebastião Pedro da Silva Neto⁵;
(¹Universidade Estadual de Goiás, aline.doxa@hotmail.com;
²Universidade Estadual de Goiás; ³Universidade Católica;
⁴União Pioneira de Integração Social; ⁵Embrapa Cerrados)

A agricultura de sequeiro no Cerrado brasileiro é extremamente dependente das condições ambientais, especialmente da oferta climática. A precipitação pluviométrica apresenta-se como a principal variável determinante do rendimento das lavouras, sendo necessário conhecer o seu comportamento no tempo e no espaço, bem como suas relações com as características físico-hídricas dos solos e a fisiologia da cultura. Este trabalho teve como objetivo determinar a época de semeadura da cultura da soja e do milho cultivados em sequência no Estado de Goiás. Considerou uma cultivar de soja superprecoce e outra de milho precoce, com duração média de ciclo de 95 e 120 dias, respectivamente, e adaptados às condições de Cerrado. Os dados e informações de clima, solo e planta foram integrados num sistema de análise regional dos riscos agroclimáticos e num sistema de informações geográficas (SIG). Como resultado, os índices de satisfação das necessidades de água das culturas (ET_r/ET_m) obtidos indicaram os períodos de 1° de outubro a 10 de novembro como épocas de semeadura com baixos risco em solos de textura média, estendendo até 20 de novembro em solos argilosos.

Termos para indexação: zoneamento agrícola, risco climático, geoprocessamento, modelagem agroclimática.

Financiamento: Embrapa.

Colaboradores: Lúcio Feitosa, Thaise Sussane Souza Lopes.

Funcionamento Biológico de Solo de Cerrado sob Sistemas Integrados Lavoura-Pecuária-Floresta

Álisson da Silva Lopes¹; Karina Pulrolnik²;

Fabio dos Reis Júnior²; Ieda de Carvalho Mendes²

(¹União Pioneira de Integração Social, alissonlopes.agro@gmail.com;

² Embrapa Cerrados)

Neste trabalho foi avaliado o funcionamento biológico de um solo de cerrado após três anos do estabelecimento de um sistema integrado de lavoura-pecuária-floresta. A amostragem (março de 2011) foi realizada no tratamento onde os renques de eucalipto são espaçados em 22 m. A soja (cv. Flora) foi cultivada entre esses renques num espaçamento de 50 cm. Uma área sob vegetação de cerrado foi incluída como referência. Nas três áreas, o solo foi coletado na profundidade 0 cm a 10 cm. Foram avaliados o Carbono da Biomassa Microbiana (CBM) e a atividade das enzimas: β -glicosidase, celulase (ambas do ciclo do C), fosfatase ácida (ciclo do P) e arilsulfatase (ciclo do S). As áreas sob soja e eucalipto apresentaram teores semelhantes de CBM, os quais foram inferiores aos da área de cerrado. As enzimas arilsulfatase e fosfatase ácida apresentaram maiores níveis de atividade na área de cerrado. Nas áreas sob eucalipto, a atividade dessas enzimas foi superior à da área sob soja. A área sob eucalipto apresentou maiores atividades de β -glicosidase e celulase que as áreas sob soja e cerrado.

Termos para indexação: carbono da biomassa microbiana, B-glicosidase, celulase, fosfatase, arilsulfatase.

Financiamento: Embrapa, CNPq e FAP-DF.

Análise da Produtividade de Sementes de Acessos Selecionados de *Stylosanthes guianensis*

Ana Cecília S. Mendes¹; Márcio S. Duarte¹; Allan Kardec B. Ramos²; Francisco Duarte Fernandes²; Claudio T. Karia²; Marcelo A. Carvalho²

(¹União Pioneira de Integração Social, cecilia_smendes@hotmail.com;

²Embrapa Cerrados)

Este estudo teve como objetivo avaliar a produção de sementes de 28 acessos de *Stylosanthes guianensis* selecionados do BAG da Embrapa Cerrados, com base em comportamento agrônômico, diversidade genética e arquitetura de plantas. O delineamento experimental foi de blocos ao acaso com quatro repetições. Foram utilizadas as cultivares Mineirão e Bela como testemunhas. Diferenças significativas foram observadas para os acessos com relação à produtividade de sementes. A produtividade média de sementes neste trabalho foi de 96 kg/ha, variando de 0 kg/ha a 545 kg/ha. Os acessos CPAC 4171 e 4286 apresentaram produções significativamente superiores aos demais acessos, produzindo 545 kg/ha e 465 kg/ha, respectivamente. Esses números são superiores, representando aproximadamente o dobro produzido pela cultivar Bela e 10 vezes o observado para a cultivar Mineirão. Essa informação possui grande utilidade em programas de seleção e melhoramento genético da espécie, com foco no desenvolvimento de cultivares de maior produção de sementes.

Termos para indexação: semente, produtividade, Bela, Mineirão.

Trabalho apresentando no III Simpósio internacional sobre melhoramento de forragens – III SIMF – Mato Grosso do Sul/2011.

Fontes financiadoras: CNPq/PIBIC, Capes e Unipasto.

Determinação Indireta da Disponibilidade de Massa Seca de Genótipos de *Panicum maximum*, sob Pastejo, na Época Chuvosa

Anderson Eugenio Firmino¹; Hélio Aparecido de Araújo¹; Juracy Tavares Jr.²; Gustavo José Braga³; Giovana Alcantara Maciel³; Allan Kardec Braga Ramos³; Marcelo Ayres Carvalho³; Francisco Duarte Fernandes³
(¹União Pioneira de Integração Social, anderbec@gmail.com; ²Universidade Estadual do Piauí, Correntes, PI; ³Embrapa Cerrados)

Este trabalho teve como objetivo calibrar método indireto de avaliação da disponibilidade de massa seca (kg MS/ha) de genótipos de *Panicum maximum* (PM32, PM45 e Massai), submetidos ao pastejo, no período chuvoso 2011/2012. Para cada genótipo, realizaram-se 15 avaliações representativas das touceiras altas, médias e baixas, previamente avaliadas. Em cada ponto, mediu-se altura, com régua graduada, e cortou-se o capim rente ao solo de uma área de 1m². Adicionalmente, em cada genótipo, realizaram-se 50 tomadas de altura para gerar as equações de regressão. As equações obtidas foram $y=15345x-2101,1$ $R^2=0,88$; $y=9328,4x-1582,5$ $R^2=0,95$ e $y=9362,3x-1389,8$ $R^2=0,98$ para PM45, PM32 e Massai, respectivamente. As médias de alturas foram 0,39 m; 0,71 m e 0,53 m para o PM45, PM32 e Massai, respectivamente. Com esses dados, estimou-se que a disponibilidade de MS para PM45, PM32 e Massai eram 5.088 kg MS/ha, 6.529 kg MS/ha e 4.693 kg MS/ha. Os valores encontrados representam satisfatoriamente a realidade, ou seja, o método indireto altura do dossel representa alternativa para estimativa da disponibilidade de MS dos genótipos PM32, PM45 e Massai nas condições estudadas. No próximo período seco, estudos semelhantes serão realizados.

Termos para indexação: manejo de pasto, amostragem de capim, capacidade de suporte.

Financiamento: Embrapa e Unipasto.

Características Físico-químicas de Frutos de Acessos Cultivados e Silvestres de Maracujazeiro Doce

Bernardo Coutinho de Almeida¹; Fábio Gelape Faleiro²; Graciele Bellon²;
João Gilberto Alves Villela¹; Nilton Tadeu Vilela Junqueira¹;
José Ricardo Peixoto²; Marcelo Fideles Braga²

(¹Universidade de Brasília, bc_almeid@yahoo.com.br ²Embrapa Cerrados)

Este trabalho teve como objetivo analisar comparativamente as características físico-químicas dos frutos de nove acessos de *Passiflora alata* Curtis. Foram utilizados sete acessos obtidos de população cultivada e dois acessos silvestres. O experimento foi conduzido na Unidade de Apoio da Fruticultura e no Laboratório de Fruticultura e Pós-Colheita da Embrapa Cerrados. Foi adotado o delineamento inteiramente casualizado, com cinco repetições e quatro frutos por parcela, totalizando 20 frutos analisados por acesso. Após a colheita, foram analisadas 16 características dos frutos, sendo dez físicas e seis químicas. De acordo com as análises de variância e comparação das médias pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade, foi possível verificar que há diferenças significativas entre os acessos para algumas características dos frutos. Isso indica a possibilidade de utilização desses acessos em programas de melhoramento genético visando ganhos genéticos para essas características.

Termos para indexação: maracujá, *Passiflora alata*, melhoramento genético.

Financiamento: Embrapa e CNPq.

Fungos Micorrízicos em Áreas com e sem Ocorrência de Nematoides do Gênero *Pratylenchus* sob Cultivo de Soja e Algodão no Oeste Baiano

Carlos Guilherme Ribeiro de Alencar¹; Cynthia Torres de Toledo Machado²;
(¹Universidade de Brasília, cgralencar@gmail.com; ²Embrapa Cerrados)

O objetivo deste estudo foi avaliar a ocorrência de fungos micorrízicos arbusculares (FMAs) em áreas sob cultivo de soja e algodão nas fazendas Assahi (soja), Triunfo (soja) e Xanxerê (algodão), sob as mesmas condições edafoclimáticas. Foram realizadas contagem de esporos, estimativa do potencial médio de infecção e determinação da concentração de glomalina em amostras de solo coletadas na profundidade de 0-20 cm dentro e fora das reboleiras de *Pratylenchus*. A extração dos esporos foi feita por peneiramento úmido, com posterior contagem. O potencial de infecção foi determinado utilizando-se sorgo como planta teste, cultivada em solo das áreas de dentro e fora das reboleiras. Sete semanas após o plantio, as raízes foram colhidas e coradas para a quantificação da porcentagem de colonização. A extração de glomalina das amostras de solo foi feita com citrato de sódio e posteriormente quantificada pela reação de Bradford. Áreas dentro e fora das reboleiras apresentaram número de esporos e teores de glomalina semelhantes nas três propriedades. Já o potencial médio de infecção foi maior dentro das reboleiras na Fazenda Xanxerê. Nas demais propriedades, essa diferença não foi verificada.

Termos para indexação: potencial de inóculo, micorrizas, lesões radiculares.

Financiamento: Embrapa.

Colaboradores: Cícero Donizete Pereira, Patrícia Rodrigues Coimbra Floriano.

Influência do Ataque de Nematoides do Gênero *Pratylenchus* na População de Fungos Micorrízicos em Áreas sob Cultivo de Soja no Mato Grosso e Distrito Federal

Carlos Guilherme Ribeiro de Alencar¹; Cynthia Torres de Toledo Machado²;
(¹Universidade de Brasília, cgralencar@gmail.com; ²Embrapa Cerrados)

Estudar a ocorrência de fungos micorrízicos arbusculares (FMAs) sob diferentes níveis de infestação de *Pratylenchus* na cultura da soja foi o objetivo deste trabalho. Para tanto, foram coletadas amostras de solo na profundidade de 0-20 cm nas Fazendas Dacar (Vera, MT) e Sementes Primavera (Planaltina, DF), em pontos dentro, fora e intermediários às reboleiras. A partir dessas amostras, esporos dos FMAs foram extraídos através de peneiramento úmido sendo contados em seguida. Nas amostras coletadas na Fazenda Sementes Primavera, determinou-se também o potencial de inóculo desses fungos, utilizando-se sorgo como planta teste, cultivada em solo das áreas de dentro e fora das reboleiras, bem como o teor de glomalina, extraída com citrato de sódio e quantificada pela reação de Bradford. Na Fazenda Dacar, o número de esporos foi superior dentro das áreas de ataque mais severo, decrescendo significativamente nas áreas intermediárias e sem ataque de nematoides. Na Fazenda Sementes Primavera, tanto o número de esporos quanto o potencial de inóculo foi maior nas áreas reboleiras. Os teores de glomalina não foram influenciados pela infestação com os nematoides.

Termos para indexação: potencial de inóculo, micorrizas, lesões radiculares.

Financiamento: Embrapa.

Colaboradores: Cícero Donizete Pereira, Patrícia Rodrigues Coimbra Floriano.

Avaliação do Desenvolvimento de Espécies Vegetais Condicionadoras de Solo, em Substratos Ultramáficos, Oriundos de Áreas de Mineração de Níquel

Carlos Eduardo Brito Oliveira¹; Manaira Xavier²; Leide Rovênia Miranda de Andrade³; Carlos Tadeu Carvalho do Nascimento¹; Cícero Donizete Pereira³; Marco Aurelio Caldas de Pinho Pessoa Filho³; Fabiana de Gois Aquino³; Arminda Moreira de Carvalho³; Marcelo Ayres Carvalho³; Francisco Marcos dos Santos Delvico³; (¹Universidade de Brasília, c.eduardo.b.oliveira@gmail.com; ²Bolsista CNPq; ³Embrapa Cerrados)

Áreas sob mineração de Ni, em Barro Alto, GO, apresentam solos e pilhas de estéreis com composição química, física e microbiológica variada. A revegetação dessas áreas, por meio do cultivo de espécies nativas de solos ultramáficos, depende da melhoria da qualidade daqueles ambientes depauperados. O objetivo do trabalho foi avaliar o desenvolvimento de espécies condicionadoras de solo: mucuna preta (MP); *Crotalaria juncea* (CR); feijão-bravo-do-ceará (FBC) e uma mistura de sementes de diferentes acessos de *Stylosanthes guianensis* (Sg) em substratos coletados na área de mineração: laterítico (LAT), saprolítico (SAP) material estéril (EST), visando definir método de melhoria desses ambientes para posterior cultivo de espécies nativas da região. Os experimentos foram conduzidos em condições controladas, em casa de vegetação. As características químicas e físicas dos substratos afetaram o desenvolvimento de todas as espécies, com diferenças entre elas. No SAP, as plântulas morreram após a germinação. As espécies tiveram melhor desenvolvimento nos substratos adubados, mas ainda com sintomas de toxidez por metais. Entre elas, a CR foi a mais afetada. Sg apresentou a mesma tendência das demais, mas os materiais deverão ser novamente avaliados, separadamente.

Termos para indexação: adubos verdes; espécies nativas; fertilização de substratos; leguminosas; recuperação de áreas degradadas na mineração; toxidez por metais.

Financiamento: Anglo American do Brasil (Funcredi) e CNPq.

Colaboradora: Natália Pedrosa de Souza F. Vasques

Efeito do Uso de Pó de Rocha e Reguladores Vegetais na Germinação de *Passiflora setacea* D.C

Caroline Medeiros Pinto¹; Ana Maria Costa²; Éder de Souza Martins²; Luise Lottici Krahl²; Fernanda Pereira de Souza¹

(¹Universidade Estadual de Goiás, carol02medeiros@gmail.com;

²Embrapa Cerrados)

O objetivo do trabalho foi avaliar o uso de pó de rocha (PR) e reguladores vegetais na germinação de *Passiflora setacea* D.C. Como regulador vegetal, utilizou-se promalina, mistura de giberelina e citocinina. Em casa de vegetação, foram testados 6 tratamentos: testemunha sem rocha e sem promalina; sem rocha e com promalina no substrato de germinação; sem rocha e com promalina aplicada sobre as sementes; com rocha e sem promalina; com rocha e promalina no substrato de germinação; com rocha e promalina aplicada sobre as sementes. A aplicação de promalina sobre as semente foi por meio de canaletas de papel. A rocha testada foi a Biotita Xisto (4% K₂O). O delineamento experimental foi totalmente casualizado, com 3 repetições, totalizando 18 vasos. Foram feitas três avaliações no período de 45 dias. O experimento mostrou que os tratamentos com a utilização do PR tiveram menor taxa de germinação comparados aos tratamentos com aplicação de promalina e que as canaletas prejudicaram a germinação e o vingamento. O método utilizado demonstrou que o PR não teve influência na germinação da espécie.

Termos para indexação: dormência, maracujazeiro, rochagem, promalina.

Financiamento: CNPq e Embrapa Cerrados.

Quebra de Dormência em Semente de Mandioca

Cristiane Isaura Dallanora¹; Itamara Mezzalira²; Caroline Jácome Costa³;
Eduardo Alano Vieira²; Josefino de Freitas Fialho²; Marcelo Luiz Denke¹

(¹União Pioneira de Integração Social;

²Embrapa Cerrados; ³Embrapa Clima Temperado)

O objetivo deste trabalho foi avaliar a eficiência de tratamentos pré-germinativos na quebra de dormência de sementes de mandioca. Foi conduzido experimento com sementes de quatro variedades de mandioca, nas quais foram testados: armazenamento a 4 °C por um ano, calor seco (60 °C) por 7 e 14 dias, escarificação mecânica, escarificação mecânica e aplicação de 100 ppm e 200 ppm de ácido giberélico por 24 horas, escarificação ácida por 5 e 10 minutos e imersão em água (80 °C e 90 °C) por 2 minutos. A viabilidade das sementes foi avaliada pelo teste do tetrazólio e a avaliação da emergência foi realizada por meio da contagem diária do número de plântulas emersas. Os dados foram expressos em porcentagem de emergência, índice de velocidade de emergência e tempo médio de emergência das plântulas. Pode-se concluir que o armazenamento, a 4 °C, por um ano, aumenta a porcentagem de emergência e favorece a velocidade de emergência de plântulas de mandioca e que o calor seco (60 °C), por 7 e 14 dias, favorece a velocidade de emergência das plântulas de mandioca.

Termos para indexação: Manihot Esculenta Crantz, sementes botânicas, germinação, tratamentos pré-germinativos.

Financiamento: Embrapa, Fundação Banco do Brasil e CNPq.

Fatores Preditores da Inserção no Mercado com Base na Opinião de Agricultores Familiares

Elvira Francisco Ribeiro¹; Francisco Eduardo de Castro Rocha²;

Victor Augusto Silva Pires¹; Susan Cariny Carvalho Machado¹;

(¹Universidade de Brasília, elvira-ribeiro@hotmail.com; ²Embrapa Cerrados)

A presente pesquisa visa compreender como os agricultores familiares do Distrito Federal conseguem se inserir no mercado. Participaram 19 agricultores familiares dos Núcleos Rurais do Pipiripau e da Taquara, na região de Planaltina, DF. Foi aplicado individualmente um questionário com 22 perguntas na forma de entrevista semiestruturada. A entrevista foi realizada nas propriedades mediante um agendamento prévio e apoio da Emater - DF. A análise dos dados foi realizada através da técnica da análise de conteúdo, com categorização a posteriori (análise de conteúdo conjugada: modelo de Bardin e software Alceste). Foram identificadas quatro variáveis na forma de classes/categorias: (I) gestão do agronegócio; (II) organização do mercado; (III) organização do processo produtivo e (IV) qualidade de vida e estratégias para lidar com o mercado. Observa-se por intermédio do dendograma que a categoria III (organização do processo produtivo) se destaca entre às demais categorias e está diretamente vinculada à categoria I (gestão do agronegócio). As mesmas estão afastadas do conjunto formado pelas categorias II (organização do mercado) e IV (qualidade de vida e estratégias para lidar com o mercado). Apesar de o discurso apontar quatro categorias, a organização do processo produtivo é a principal variável preditora do êxito dos entrevistados.

Termos para indexação: sucesso de produtores rurais, comercialização, produção, agricultura familiar.

Financiamento: CNPq e Embrapa.

Colaboradora: Sayuri Mendes Kish

Análise Preliminar de Pré-processamento de Dados Altimétricos na Geração do Modelo Digital de Terreno de uma Bacia Hidrográfica

Felippe Damião Mello di Silva¹; Pedro Ribeiro Martins²; Jorge Enoch Furquim Werneck Lima³; Antônio Felipe Couto Jr²
(¹Universidade de Brasília, felippedamiao@hotmail.com;
²Universidade de Brasília; ³Embrapa Cerrados)

O Modelo Digital de Terreno (MDT) é a representação matemática da altimetria da superfície terrestre. Essa informação é fundamental em diversos estudos hidrológicos, destacando-se a caracterização da rede de drenagem, direção do fluxo, delimitação de bacias e estimativa de erosão. O objetivo deste trabalho foi comparar o impacto do uso de diferentes limiares de variação altimétrica no processo de filtragem do Modelo Digital de Elevação (MDE) da Bacia Experimental do Alto Rio Jardim (105 km²). Utilizou-se uma imagem do sensor ASTER GDEM (MDE), ao qual foram aplicados três diferentes limiares de variação altimétrica: 3 m, 5 m e 10 m. Para a avaliação, foi realizada análise de frequência considerando uma amostragem em malha regular de 300 m, totalizando 1.177 pontos. Os resultados indicaram que, em relação aos dados originais, o limiar de 5 m foi o que menos alterou o MDE, seguido pelo de 3 m e o de 10 m. O aprimoramento do processamento digital encontra-se em fase de validação utilizando pontos coletados por meio de GPS diferencial.

Termos para indexação: altimetria, sensores orbitais, recursos hídricos.

Financiamento: Embrapa e CNPq.

Avaliação da Aplicação de Pó de Rocha na Produção de uma Pastagem Cultivada

Fernanda Pereira de Souza¹; Robélio Leandro Marchão²;
Éder de Souza Martins²; Sandro Manuel Carmelino Hurtado³;
Luiz Fernando dos Santos¹
(¹Universidade Estadual de Goiás, fernandasouza92@gmail.com;
²Embrapa Cerrados; ³Instituto Agronômico de Campinas)

Este trabalho teve como objetivo avaliar o efeito da aplicação de pó de rocha na produção do capim *Brachiaria decumbens*. O experimento foi conduzido na Embrapa Cerrados e foram implantados nove tratamentos em parcelas de 400 m², considerando quatro fontes de potássio – as rochas Biotita Xisto, Fonolito e Termopotássio e o fertilizante solúvel KCl – e duas fontes de fósforo – a rocha Itafos e o fertilizante Super Triplo. Amostragens foliares visando à determinação do peso da matéria úmida, matéria seca, umidade e teores de nutrientes nos tecidos foram realizadas em duas épocas: anterior ao início do período das águas (agosto 2011) e ao término do período das águas (março 2012). Os resultados não evidenciaram diferenças significativas entre os materiais de rocha utilizados. Entretanto, um maior peso de massa foi observado quando as aplicações de rochas potássicas foram acompanhadas pelas aplicações de fósforo na forma de Super Triplo.

Termos para indexação: rochagem, braquiária, adubação.

Financiamento: CNPq e Embrapa Cerrados.

Avaliação do Extrator NH_4Cl na Caracterização de Solos Tratados com Rochas Silicáticas

Gabriel Soares Ribeiro¹; Éder de Souza Martins²; Luise Lottici Krahl³;
Luiz Fernando dos Santos¹

(¹Universidade Estadual de Goiás, gabriel-soares2006@hotmail.com;

²Embrapa Cerrados; ³Universidade de Brasília)

Este trabalho teve como objetivo avaliar o potencial do cloreto de amônio (NH_4Cl) na extração de nutrientes, comparado aos extratores Melich¹ e KCl, em solos onde foram aplicadas rochas silicáticas. Foram coletadas amostras de solo em área cultivada com *Brachiaria decumbens* com aplicação em diferentes dosagens de quatro rochas como fonte de nutrientes, sendo três fontes de potássio – Biotita Xisto (4% K_2O), Fonolito (8% K_2O) e Termopotássio (8% K_2O) – e uma fonte de fósforo – Itafos (20% P_2O_5). A partir desses solos, foram testados: extração de P, K, Ca, Mg com NH_4Cl 1 mol/L; Ca, Mg com KCl 1 mol/L; e de P e K com o extrator Mehlich-1. Concluiu-se que a solução extratora NH_4Cl é uma alternativa eficiente para a extração de P, K, Ca e Mg trocáveis no solo.

Termos para indexação: extratores, *Brachiaria decumbens*, pó de rocha.

Financiamento: CNPq e Embrapa Cerrados.

Zoneamento Agrícola de Risco Climático de Cultivos Sequenciados: soja e algodão

Graciele Turial de Almeida Lima¹; Aline Pires Doxa²; Nathália Carvalho de Freitas²; Natalha de Faria Costa³; Balbino Antonio Evangelista⁴; Sebastião Pedro da Silva Neto⁴;
(¹Universidade Estadual do Goiás, jujuturial@hotmail.com; ²Universidade Católica; ³União Pioneira de Integração Social; ⁴Embrapa Cerrados)

A agricultura de sequeiro no Cerrado brasileiro é extremamente dependente das condições ambientais, especialmente da oferta climática. A precipitação pluviométrica apresenta-se como a principal variável determinante do rendimento das lavouras, sendo necessário conhecer o seu comportamento no tempo e no espaço, bem como de suas relações com as características físico-hídricas dos solos e a fisiologia da cultura. Este trabalho teve como objetivo delimitar as regiões de risco e determinar a época de semeadura da cultura da soja e do algodão herbáceo cultivados em sequência no Estado de Goiás. Considerou uma cultivar de soja superprecoce e outra de algodão precoce, com duração média de ciclo de 95 e 120 dias, respectivamente, e adaptados às condições de Cerrado. Os dados e informações de clima, solo e planta foram integrados num sistema de análise regional dos riscos agroclimáticos e num sistema de informações geográficas. Como resultado, os índices de satisfação das necessidades de água das culturas (ET_r/ET_m) obtidos indicaram os períodos de 1º de outubro a 20 de novembro como épocas de semeadura com baixos risco em solos de textura média e argilosa.

Termos para indexação: zoneamento agrícola, risco climático, geoprocessamento, modelagem agroclimática.

Financiamento: Embrapa.

Colaboradores: Lúcio Feitosa, Thaise Sussane Souza Lopes.

Avaliação do Processo de Extração de Óleo da Amêndoa de Baru a Frio Adaptado à Pequena Escala

Guilherme Theodoro de Oliveira¹; Ingrid Marcondes Zago¹;
Herbert Cavalcante de Lima²; Livia de Lacerda de Oliveira Pineli¹;
¹Universidade de Brasília, guilhermetheodoro.21@gmail.com;
²Embrapa Cerrados)

O presente estudo teve como objetivo avaliar o processo e determinar o rendimento da extração de óleo de baru por prensagem a frio em pequena escala. O experimento foi desenvolvido em Laboratório da Embrapa Cerrados, a partir de dois grupos de amostras de amêndoas com 3 repetições de 100 g de amostra desidratada e homogeneizada. O primeiro grupo era constituído por amêndoas sem casca com tratamento térmico em estufa a 60 °C por 48 horas e consecutivamente torra a 200 °C por 10 minutos. O segundo grupo era constituído por amêndoas com casca em natura. Em cada processamento, as amostras foram colocadas em sacos de linho e inseridas em um cilindro desenvolvido e adaptado pela Embrapa Cerrados, construído em aço inox. Com o auxílio de uma prensa hidráulica, foi administrado peso de até 45 t por 51 minutos. Analisando-se os resultados, pode-se observar que o grupo 2 apresentou um aumento médio de rendimento 4% maior que o grupo 1 (27,2%). Verificou-se que a torra e descasque das amêndoas não influenciam no rendimento da prensagem para obtenção do óleo de baru a frio. O processo inovador pode ser indicado para uso em escala laboratorial e extração de óleo a frio em pequenas propriedades.

Termos para indexação: baru, amêndoa, prensagem, rendimento, fruto do cerrado.

Financiamento: CNPq e Embrapa (Macroprograma02).

Colaborador: Juarez Lopes da Silva

Desempenho Animal e Taxa de Lotação em Genótipos de *Panicum maximum*, sob Pastejo, na Época Chuvosa

Hélio Aparecido de Araújo¹; Anderson Eugenio Firmino¹;
Juracy Tavares Jr.²; Gustavo José Braga³; Giovana Alcantara Maciel³; Allan
Kardec Braga Ramos³; Marcelo Ayres Carvalho³; Francisco Duarte Fernandes³
(¹União Pioneira de Integração Social, helio@zootecnista.com.br;
²Universidade Estadual do Piauí, Correntes, PI;
³Embrapa Cerrados)

Este trabalho teve como objetivo avaliar ganho médio diário (GMD) de peso (kg/dia) e taxa de lotação (TL) (UA/ha) em genótipos de *Panicum maximum* (PM32, PM45 e Massai), sob pastejo, no período chuvoso 2011/2012. Foi utilizado um DIC, com três tratamentos e quatro repetições, totalizando 12 piquetes de 1,3 ha cada. Estabeleceu-se pastejo alterno como manejo, com 9% de oferta de forragem. Para isso, cada piquete foi dividido ao meio. Em cada repetição foram colocados, no mínimo, três animais avaliadores. Eventualmente, foram utilizados animais reguladores, para manter a oferta de forragem pré-estabelecida. O período experimental foi 154 dias, de novembro/2011 a abril/2012. Os animais machos, Nelore, peso médio inicial de 283 kg, foram pesados a cada 28 dias, em jejum de 16 horas para avaliação do GMD. O PM32 apresentou maior GMD, seguido do PM45 e Massai, cujas médias foram 0,956; 0,891 e 0,796 kg/dia, respectivamente. As TL observadas foram 5,03; 4,88 e 3,88 para PM45, Massai e PM32, respectivamente. As novas cultivares PM32 e PM45 podem ser alternativas para produção de carne a pasto na região estudada.

Termos para indexação: manejo de pasto, desempenho animal, pastejo alterno.

Financiamento: Embrapa e Unipasto

Composição do Índice de Qualidade da Paisagem: análise de áreas degradadas e do nível de impacto na cobertura vegetal nativa em áreas com predominância de pastagem

Hermann Schlichka¹; Monize Mara Lima de Sousa²;
Simone Rodrigues Sousa³; Fabiana de Gois Aquino⁴;
Lidiamar Barbosa de Albuquerque⁴; Luiz Gustavo Barioni⁵;
Rodiney de Arruda Mauro⁶; Marta Pereira da Silva⁶; Marina de Fátima Vilela⁴
(¹Universidade Católica de Brasília, hschlichka@hotmail.com; ²Universidade Estadual de Goiás; ³Universidade de Brasília; bolsista da Embrapa Cerrados; ⁴Embrapa Cerrados; ⁵Embrapa Informática Agropecuária; ⁶Embrapa Gado de Corte)

O objetivo deste trabalho foi analisar as áreas degradadas e o nível de impacto na cobertura vegetal nativa em áreas com predominância de pastagem. Foram definidas áreas de 50 km x 50 km constituídos basicamente por pastagens destinadas a pecuária de corte, localizadas em Goiás, Tocantins, Minas Gerais e Mato Grosso do Sul. Imagens ALOS-AVNIR foram adquiridas e corrigidas geometricamente para as áreas em questão. Sobre as imagens foram lançadas matrizes quadradas de 10x10 com células regulares de 5 km x 5 km. Para cada célula, atribuiu-se uma classificação conforme o nível de impacto na cobertura vegetal nativa e de área degradada. A classificação seguiu a escala adaptada de Braum-Blanquet, em que 0 (zero) foi atribuído à condição mais impactada e 5 (cinco) à condição menos impactada. A classificação do nível de impacto na cobertura vegetal nativa e de área degradada resultou em mapas binários que foram cruzados a outros planos de informação (índices de fragmentação, impactos em APP, práticas conservacionistas) também representados por mapas binários, para definir a qualidade da paisagem em áreas constituídas basicamente por pastagens destinadas a pecuária de corte.

Termos para indexação: mapeamento, classificação, recursos naturais, sustentabilidade.

Fonte financiadora: Embrapa.

Mapeamento de Macrorregiões de Ocorrência Natural de *Acrocomia aculeata* (Jacq.) Lodd. Ex Mart. (macaúba) no Estado de Minas Gerais Visando o Manejo para Produção de Biodiesel

Hermann Schlichka¹; Fabiana de Gois Aquino²;
Nilton Tadeu Vilela Junqueira²; Marina de Fátima Vilela²
(¹Universidade Católica de Brasília, hschlichka@hotmail.com;
²Embrapa Cerrados)

Este trabalho é parte integrante das ações de Mapeamento dos Maciços Naturais de Macaúba para os estados de Minas Gerais, Tocantins, Goiás, Pará e Distrito Federal, financiadas pelo MAPA, Finep e Petrobras. O objetivo deste trabalho foi mapear os maciços naturais de macaúba nos municípios mineiros de Córrego Danta, Campos Altos, Carmo do Paranaíba e Arapuá. O levantamento da ocorrência dessa espécie foi realizado a partir da interpretação de imagens Ikonos de 2009, devidamente corrigida. A validação e o cálculo do índice de exatidão do mapeamento foram efetuados por meio do cruzamento do mapa de ocorrência de macaúba e dos dados de verdade de campo. Foram mapeados 109.631 indivíduos de macaúba, sendo que destes 76.309 indivíduos ocorrem em Carmo do Paranaíba e Arapuá e 33.322 em Córrego Danta e Campos Altos. O índice de exatidão global do mapeamento foi de 87%. Observou-se que a distribuição das macaúbas nessa região é mais homogênea quando comparada a distribuição da espécie na região norte do Estado de Minas Gerais, a qual se concentra às margens dos rios em uma faixa de cerca de 1,5 km.

Termos para indexação: Arecaceae, sustentabilidade, geoprocessamento.

Financiamento: Embrapa Cerrados, MAPA e CNPq.

Variabilidade Geoambiental das Seis Ecorregiões do Projeto Geocerrado

Ian de Moraes Thomé¹; Adriana Reatto³; Eder de Souza Martins³;
Antônio Felipe Couto Junior²; Marisa Prado³; Lucas de Sousa Ramalho¹;
Alexandre Messias Reis²; João Paulo Sena Souza²
(¹Universidade Estadual de Goiás, ianthome@hotmail.com;
²Universidade de Brasília; ³Embrapa Cerrados)

Este trabalho teve como objetivo apresentar a variabilidade geoambiental das seis ecorregiões definidas no Projeto Geocerrado, quais sejam: Bananal, Chapadão do São Francisco, Jequitinhonha, Parecis, Paraná Guimarães e Planalto Central. Essas ecorregiões perfazem 38,48% do Bioma Cerrado. Para a análise da variabilidade geoambiental, foram utilizados dados secundários de geologia, geomorfologia e pedologia da base de dados de recursos naturais da CPRM (www.cprm.gov.br, 2012) e IBGE (www.ibge.gov.br, 2012). Os dados foram compilados e interpretados em SIG (Sistema de Informação Georreferenciada). Foram elaborados mapas temáticos com tabelas de atributos para cada ecorregião. As áreas de estudo foram comparadas entre si e apresentaram singularidades quanto a sua composição geoambiental. As análises realizadas podem legitimar e subsidiar de maneira direta estudos posteriores a serem elaborados nessas ecorregiões quanto à potencialidade de prestação de serviços ambientais e suas características individuais entre as escalas 1:1.000.000 e 1:5.000.000.

Termos para indexação: Bioma Cerrado, Sistema de Informação Geográfica, mapas temáticos, serviços ambientais.

Financiamento: Projeto Geocerrado (02.010.015.00) Embrapa Cerrados.

Indicadores de Rendimento e Otimização do Processo de Torra e Descasque da Amêndoa de Baru em Pequena Escala

Ingrid Marcondes Zago¹; Guilherme Theodoro de Oliveira¹;
Lívia de Lacerda de Oliveira Pineli¹; Herbert Cavalcante de Lima²;
(¹Universidade de Brasília, imzago@gmail.com; ²Embrapa Cerrados)

Este estudo teve como objetivo determinar melhores condições para rotinas de torração e descasque da amêndoa de baru adaptadas à pequena escala. Utilizou-se para o experimento cinco amostras de 300 g de amêndoas de baru in natura com película. Duas amostras foram submetidas à estufa por 48 horas a 60 °C e posteriormente encaminhadas para torra em forno doméstico a gás a 200 °C por 10 e 20 minutos. As demais amostras foram levadas ao forno a 200 °C por 10, 15 e 20 minutos respectivamente. Após torração, fez-se o descasque manual das amostras e compararam-se a facilidade de descasque e o rendimento de amêndoas comestíveis, excluindo aquelas “passadas” por queima. Observou-se que todas as amostras que permaneceram mais de 15 minutos no forno obtiveram percentual de queima mais elevado (média de 48%), o que prejudicou o rendimento total. A amostra de amêndoas levadas diretamente ao forno a 200 °C por 10 minutos apresentou rendimento satisfatório para as condições experimentais (85%). Concluiu-se que esta é a melhor rotina para torração e descasca, podendo ser indicada para beneficiamento de baru em condições artesanais em pequena escala.

Termos para indexação: Dipteryx alata, fruto do cerrado, processamento térmico.

Financiamento: CNPq e Embrapa MP02

Colaborador: Juarez Lopes da Silva.

Estabelecimento de um Arranjo de Policultivo em Pequenas Propriedades nas Condições do Semiárido do Norte de Minas Gerais: definição, implantação e avaliação preliminar

João Paulo Dias¹; Herbert Cavalcante de Lima²;
Rubem de Almeida³; João Roberto Correia²

(¹Universidade Federal de Minas Gerais, joapaulorpm@yahoo.com.br;

²Embrapa Cerrados; ³Emater/MG)

Policultivos são alternativas para famílias cuja atividade agrícola é limitada pela quantidade de terra disponível, o que impede práticas de pousio e (ou) rotação. Com o objetivo de estabelecer cultivos adaptados aos agricultores/produtores de goma artesanal de Monte Alegre, em Rio Pardo de Minas, utilizou-se metodologia participativa para a definição de arranjo de plantio, tendo a mandioca como cultura principal. Em 2011, foi feita mobilização, discussão e ajustes no modelo/desenho testado experimentalmente, que foi o plantio de mandioca em fileiras duplas intercaladas com culturas alimentares e adubo verde. Feito o plantio em novembro de 2011, foi avaliado no mês de janeiro e março de 2012, durante veranico de 6 de janeiro a 18 de março. As observações preliminares indicaram que a abóbora e as leguminosas guandu preto, tefrósia, feijão-de-porco, *Crotalaria juncea* adaptaram-se muito bem. Soja e milho não apresentaram bom desenvolvimento. Feijão catador e mungo verde completaram o ciclo. O desempenho entre variedades de mandioca locais x melhoradas pela Embrapa Cerrados apresentou desenvolvimento cultural e ataque por ácaros diferenciado. A inovação no cultivo já vem sendo validada, o processo participativo e as cultivares testadas trazem novo entendimento sobre outras possibilidades de cultivo local.

Termos para indexação: pesquisa participativa, goma, mandioca, agricultura familiar, veranico.

Financiamento: Embrapa - MP06.

Estratégia para Melhoramento Participativo por Seleção Massal em Populações de Maracujá Nativo (*P. cincinnata*) Envolvendo Comunidades Extrativistas no Norte de Minas Gerais

João Paulo Dias¹; Herbert Cavalcante de Lima²;
Rubem de Almeida³; João Roberto Correia²

(¹Universidade Federal de Minas Gerais, joapaulorpm@yahoo.com.br;

²Embrapa Cerrados; ³Emater/MG)

Em melhoramento participativo, a seleção massal vem sendo usada para a domesticação de espécies de fruteiras nativas. O agricultor é diretamente envolvido na escolha das melhores plantas com base na fenologia, e as sementes são selecionadas para dar origem às plantas para cultivos. Desenvolvido em Rio Pardo de Minas – MG, o trabalho objetiva estabelecer estratégia para cultivo do maracujá nativo *P. cincinnata*, que possui dispersão natural em ambiente de limitação hídrica e relevo de chapada. Os entendimentos estabelecidos combinaram a ação em três fases: 1 – coleta, seleção de sementes e produção de mudas; 2 – construção de sistema de cultivo experimental nas comunidades; e 3 – avaliação dos cultivos por dois ciclos. O desenvolvimento da ação encontra-se na primeira fase, em que o grupo vem identificando genótipos, avaliando fenologia da planta, coletando e caracterizando os frutos e selecionando sementes para produção de mudas de primeira geração. A metodologia utilizada tem dado bons resultados, sugerindo que é uma forma motivadora para incluir as populações locais agroextrativistas como sujeitos da ação de pesquisa, para a domesticação de espécies ainda exploradas sob extrativismo.

Termos para indexação: domesticação, frutos nativos, agroextrativismo, chapada, norte de minas.

Financiamento: Embrapa - MP06.

Densidade Populacional e Peso Médio de Perfilhos de *Panicum* spp. em Resposta a Doses de Fósforo e Calcário

Juracy Tavares Jr.¹; Helio Aparecido de Araujo²; Anderson Eugênio Firmino²; Gustavo José Braga³; Giovana Alcantara Maciel³; Allan Kardec Braga Ramos³; Marcelo Ayres Carvalho³; Francisco Duarte Fernandes³
(¹Universidade Estadual do Piauí, juracykzootechnista@bol.com.br; ²União Pioneira de Integração Social; ³Embrapa Cerrados)

O objetivo foi avaliar a densidade populacional e o peso médio de perfilhos de *Panicum* spp. em resposta ao fósforo (P) e à calagem. O delineamento foi inteiramente ao acaso com três repetições em parcelas subdivididas. Os tratamentos foram três doses de P (0, 60 e 400 kg/ha de P₂O₅) alocados nas parcelas e seis genótipos (Mombaça, Massai, PM32, PM34, PM39 e PM40), alocados nas subparcelas. Para a calagem, foram aplicados o equivalente a 35% e 50% de saturação por bases (V%). No 60º dia após o plantio, foi avaliada a densidade populacional de perfilhos e o seu peso médio individual. A densidade respondeu positivamente ao aumento das doses de P, independente de genótipo. Para a V35, os genótipos com ponto de máxima resposta mais baixo foram o acesso PM32 e o capim Massai, 77 e 86 kg/ha P₂O₅, respectivamente. Quanto ao peso, o ponto de máxima resposta para os acessos PM32 e PM34 na V35 foi de 273 e 272 kg/ha P₂O₅, respectivamente. O acesso PM32 apresentou máximo potencial de resposta com doses mais baixas de P.

Termos para indexação: adubação, calagem, fertilidade do solo, Massai, Mombaça, perfilhamento.

Financiamento: Embrapa-Unipasto.

Biomonitoramento de Áreas do Cerrado Utilizando Chironomidae (Insecta, Diptera)

Leonardo Fernandes Gomes¹; Rodrigo Alves Xavier²; Káthia Cristhina Sonoda³; Charles Martins de Oliveira³

(¹Universidade de Brasília, leof.agro@gmail.com;

²Universidade de Brasília; ³Embrapa Cerrados)

Devido à importância na conservação do Cerrado, este estudo analisou os impactos gerados pela agricultura por meio da avaliação dos Chironomidae presentes em áreas sob diferentes graus de ocupação, ou seja, fragmentos do Cerrado, Cerrado nativo e área agrícola. Foram coletadas amostras de insetos utilizando-se armadilha luminosa a cada 15 dias, entre julho/2005 e agosto/2006. Os dados obtidos apresentam uma distinção de abundância entre Cerrado Nativo, fragmentos do Cerrado e área agrícola, com diferenças entre os dois anos de coleta. A disparidade entre a quantidade de indivíduos pode ser atribuída à diferença de precipitação, já que a média de precipitação no ano de 2005 foi superior a do ano de 2006. Além disso, observou-se aumento na comunidade de quironomídeos durante o período de seca.

Termos para indexação: avaliação ambiental, conservação, impactos antrópicos, usos do solo.

Financiamento: Embrapa.

Adequação de Tecnologia para Extração a Frio de Óleo de Sementes de Rufão (*Peritassa campestris*) em Pequena Escala

Leonardo Viana Martins¹; Herbert Cavalcante de Lima²
(¹União Pioneira de Integração Social, leonardoviana90@gmail.com; ² Embrapa Cerrados)

A Farmacopeia do Cerrado cita o Rufão ou Bacupari Rasteiro como uma das espécies muito utilizadas pelas populações tradicionais menos favorecidas para fins de tratamentos a saúde. O óleo extraído de forma artesanal à quente é associado ao combate a males do aparelho respiratório e como cicatrizante. O objetivo deste trabalho foi desenvolver um processo de extração à frio, de baixo custo, adaptado as condições de comunidades extrativistas do Norte de Minas Gerais. Cotelédones foram retirados de sementes desidratadas e desintegrados em moinho manual. O homogeneizado foi levado à prensagem à frio em prensa hidráulica de até 15 t, com uso de cilindro filtrante confeccionado em aço inox, desenvolvido e adaptado no laboratório da Embrapa Cerrados. A extração apresentou rendimento médio de 29,65% em óleo com características de acidez em ácido oleico, índice de peróxido e índice de iodo dentro dos limites definidos no Regulamento Técnico para Identidade e Qualidade RDC 482/99 ANVISA. Concluiu-se que o processo avaliado resulta em óleo de boa qualidade e pode ser ajustado a rotina de comunidades extrativistas que exploram o óleo em pequena escala para comercialização.

Termos para indexação: cerrado, farmacopeia, extrativismo, populações tradicionais.

Financiamento: Embrapa - MP06

Colaborador: Juarez Lopes da Silva.

Monitoramento da β -Glucosidase e do Carbono da Biomassa Microbiana em um Latossolo Vermelho Amarelo sob Plantio Direto e Convencional

Lídia Corrêa da Costa Sarmanho¹; Ieda de Carvalho Mendes²;

Fábio Bueno dos Reis Junior²

(¹Bolsista PIBIC, Universidade de Brasília, lidia.sarmanho@cpac.embrapa.br;

²Embrapa Cerrados)

Este trabalho apresenta o monitoramento de 13 anos do carbono da biomassa microbiana (CBM) e da enzima β -glicosidase (ciclo do C), em três áreas adjacentes sob plantio direto (PD), convencional (PC) e cerrado num Latossolo Vermelho-Amarelo argiloso. O experimento começou em 1992 e o monitoramento em 1999. Na fase 1 (1999 a 2003), as amostras foram coletadas na profundidade de 0 cm a 5 cm e, na fase 2 (a partir de 2004), na profundidade 0 cm a 10 cm. Em média, na fase 1, a atividade da β -glicosidase no PD foi 2,8 vezes superior a do PC e cerrado. Na fase 2, a magnitude dessas diferenças caiu para 1,7 vezes. Na fase 1, a diferença entre o CBM do PD e PC foi de 1,9 vezes, enquanto na fase 2, foi de 1,4 vezes. Em relação ao cerrado, houve reduções no CBM nas duas áreas cultivadas. A comparação entre três áreas revela que o PD favorece o acúmulo de CBM e influencia a ciclagem de C devido ao não revolvimento do solo.

Termos para indexação: carbono da biomassa, matéria orgânica, atividade enzimática do solo, bioindicadores, respiração microbiana.

Financiamento: Embrapa Cerrados, PIBIC/CNPq.

Colaborador: Lucas Ferreira Rolin.

Composição do Índice de Qualidade da Paisagem: uma análise do nível de impacto das Áreas de Preservação Permanente (APPs) em áreas com predominância de pastagem

Lucas Ferreira dos Anjos¹; Hermann Schlichka²;
Marisete Chaves de Cerqueira²; Fabiana de Gois Aquino³;
Lidiamar Barbosa de Albuquerque³; Luiz Gustavo Barioni⁴;
Rodiney de Arruda Mauro⁵; Marta Pereira da Silva⁵; Marina de Fátima Vilela³
(¹Unicesp, lucasgoogfell@gmail.com;
²Universidade Católica de Brasília; ³Embrapa Cerrados;
⁴Embrapa Informática Agropecuária; ⁵Embrapa Gado de Corte)

Este trabalho teve como objetivo a análise do nível de impacto nas Áreas de Preservação Permanente em áreas com predominância de pastagem. Foram definidas áreas de 50 km x 50 km constituídas basicamente por pastagens destinadas à pecuária de corte e adquiridas imagens ALOS-AVNIR para as áreas em questão. As imagens foram corrigidas geometricamente e sobre elas foram lançadas matrizes quadradas de 10x10 com células regulares de 5 km x 5 km. Para cada célula atribuiu-se uma classificação conforme o nível de impacto nas Áreas de Preservação Permanente. A classificação do nível de impacto foi adaptada à escala de Braum-Blanquet, em que 0 (zero) foi atribuído à condição mais impactada e 5 (cinco) à menos impactada. A classificação do nível de impacto nas APPs resultou em um mapa binário, que foi cruzado a outros planos de informação, também representados por mapas binários, para definir a qualidade da paisagem em áreas destinadas à pecuária de corte.

Termos para indexação: mapeamento, classificação, recursos naturais, sustentabilidade.

Financiamento: Embrapa.

Caracterização do Sistema de Produção e o Uso Sustentável da Água na Agricultura no Distrito Federal

Lucas dos Santos Carneiro¹; Francisco Eduardo de Castro Rocha²
(¹Universidade de Brasília, lucas.bsb90@gmail.com; ²Embrapa Cerrados)

Neste trabalho, foi avaliado o cenário relacionado ao uso e conservação dos recursos hídricos além da caracterização do sistema de produção vigente em um dos mais importantes pólos de produção do Distrito Federal. Foram aplicados 260 questionários em forma de entrevista em quatro núcleos Rurais do DF, o núcleo rural do Pípiripau, do Taquara, do Santos Dumont e do Rio Preto. Buscou-se estabelecer um padrão em que seria avaliada a sustentabilidade desses sistemas agrícolas. Em questões ligadas à conservação das nascentes e das matas de galeria/ciliar, verificou-se que muitos dos agricultores possuem a preocupação de preservar, demonstrando o valor para a manutenção de seus empreendimentos e para ao uso da água na agricultura. Já o fator mais preocupante é a gestão de resíduos nessas comunidades – agrotóxicos e resíduos humanos. Verificou-se o uso intenso de defensivos agrícolas sem a devida proteção além do manejo inadequado das “fossas negras”, que também representa uma ameaça a saúde desses produtores.

Termos para indexação: sistema agrícola, sustentabilidade, recursos naturais.

Financiamento: Embrapa, CNPq.

Avaliação temporal da Cobertura do Solo da Bacia Experimental do Sarandi (DF)

Lucas de Sousa Ramalho¹; Antônio Felipe Couto Junior²;
Marisa Prado Gomes³; Adriana Reatto³; Eder de Souza Martins³;
Ian de Moraes Thomé⁴; Alexandre Messias Reis²
(¹Universidade Estadual de Goiás, lucas.s.ramalho@hotmail.com;
²Universidade de Brasília;
³Embrapa Cerrados; ⁴Universidade Estadual de Goiás)

O presente trabalho teve como objetivo caracterizar a cobertura do solo na Bacia Experimental do Sarandi ao longo do tempo por meio de dados de sensoriamento remoto. Foram utilizadas aerofotografias digitais referentes ao ano de 2010 e dados orbitais do sensor Landsat, referente ao ano de 2000, registradas em função das fotos aéreas. Após esse registro, foi realizada a vetorização digital em tela daquelas fotografias aéreas e os resultados gerados foram sobrepostos na imagem Landsat para a detecção de mudanças. No primeiro nível categórico, foram encontradas três classes: Áreas Naturais, Áreas Antrópicas e Corpos D'água. No segundo, as Áreas Naturais foram subdivididas em formações florestais (Matas de Ciliares e Cerradão), savânicas (Cerrado Sentido Restrito) e campestres (Campo Sujo, Campo Limpo). As Áreas Antropizadas foram subdivididas em área agropastoril (Pastagem e Agricultura) e área irrigada (Pivô Central). Os Corpos D'água foram subdivididos em reservatórios e lagoa. A partir da avaliação temporal foi possível observar o comportamento da dinâmica espacial da cobertura ao longo do tempo. Esse procedimento metodológico proporcionou a compreensão dessa dinâmica espacial.

Termos para indexação: Análise temporal, detecção de mudanças, cobertura da terra.

Financiamento: Projeto Geocerrado (02.010.015.00), Embrapa Cerrados.

Uso Racional da Água na Agricultura: vazão estimada com base em informações do usuário e vazão observada em sistema de irrigação por gotejo

Marcel Lorandi¹; Francisco Eduardo de Castro Rocha²;

Euzébio Medrado da Silva²; Júlio Henriques Fernandes César³;

Jorge Enoch Furquim Werneck Lima²

(¹União Pioneira de Integração Social, marcel_lorandi@yahoo.com.br;

² Embrapa Cerrados; ³ Professor-Mestre do Departamento de Ciências Agrárias - UPIS)

O objetivo deste trabalho foi apresentar um modelo expedito para estimar a vazão de água de diferentes sistemas de irrigação baseado em informações de agricultores. Para verificar a precisão desse modelo, foram obtidos dados de campo com base no sistema de gotejo. Procurou-se fazer um diagnóstico do uso da água em áreas de produção agrícola de forma simples e rápida. Um questionário com 70 questões foi aplicado a 260 agricultores, mas somente uma delas foi utilizada para esta finalidade, envolvendo: sistema de irrigação, cultura, área irrigada e tempo de operação. O procedimento básico para a estimativa da vazão incluiu, além desses parâmetros, a evapotranspiração potencial da região, evapotranspiração da cultura e o coeficiente da cultura. No que se refere ao sistema de irrigação por gotejo, o volume médio estimado de água consumida em 272 áreas foi de 26,5 m³/dia, enquanto a vazão observada/mensurada foi de 74,42 m³/dia. Os valores estimados estão distantes dos valores medidos, isto é, a maior parte dos dados observados foram maiores que os dados estimados com base na fala dos entrevistados. O método expedito é razoavelmente bom para ser considerado em projetos assistenciais em que a produção agrícola torna-se um fator limitador dos recursos hídricos.

Termos para indexação: Irrigação, estimativa de vazão, sistema de produção agrícola, recursos hídricos.

Financiamento: CNPq, Embrapa

Eficiência de Campos de Cruzamento Controlados na Produção de Sementes Híbridas de Mandioca

Marcelo Luiz Denke¹; Cristiane Isaura Dallanora²; Geraldo Henrique Rodrigues de Sousa²; Eduardo Alano Vieira³; Josefino de Freitas Fialho³
(¹União Pioneira de Integração Social, marcelodenke@hotmail.com; ²União Pioneira de Integração Social; ³Embrapa Cerrados)

O objetivo deste trabalho foi avaliar a eficiência de campos de cruzamento na produção de sementes de mandioca. Na safra 2010-2011, foram estabelecidos, na Embrapa Cerrados, três campos de cruzamentos controlados de mandioca. A eficiência dos campos foi avaliada pelo número de sementes produzidas. O campo de açúcaradas produziu 12.208 sementes, utilizando como genitor masculino BGMC1443, e como genitores femininos BGMC1215, BGMC1211, BGMC1212, BGMC1213, BGMC1217 e BGMC1214, que produziram, respectivamente, 650, 1428, 2791, 5735, 1416 e 188 sementes. No campo de mesa, foram geradas 4.985 sementes, utilizando como genitor masculino BGMC1221, e como genitores femininos BGMC753, BGMC434, BGMC1218, BGMC1415, BGMC1228, BGMC1222, BGMC1243, BGMC1229, BGMC982, BGMC1289 e BGMC751, que produziram, respectivamente, 304, 1205, 563, 670, 778, 305, 260, 572, 13, 190 e 125 sementes. No campo de indústria, foram obtidas 3.378 sementes, utilizando como genitor masculino BGMC56, e como genitores femininos BGMC1270, BGMC436, BGMC1130, BGMC788, BGMC1371, BGMC1304, 8740-10, 2/87 e BGMC1372, que produziram, respectivamente, 195, 340, 579, 397, 809, 165, 160, 540 e 193 sementes. Os resultados revelaram a eficiência da metodologia na geração de populações segregantes de mandioca.

Termos para indexação: Manihot Esculenta Crantz, melhoramento genético, sementes botânicas.

Financiamento: Embrapa, Fundação Banco do Brasil e CNPq.

Descritores Morfológicos para Realização de Ensaios de Distinguíbilidade, Estabilidade e Homogeneidade em Cultivares de Brachiaria

Márcio Silva Duarte¹; Allan Kardec B. Ramos²; Fabrício S. Santos³;
Daniela M. Aviani³; Francisco Duarte Fernandes²;
Claudio T. Karia²; Marcelo A. Carvalho²

(¹União Pioneira de Integração Social, duartezootec.vet@hotmail.com;
²Embrapa Cerrados; ³ Mapa/SNPC)

Este trabalho teve como objetivo validar o protocolo e os descritores para realização de ensaios de D.H.E e caracterizar e descrever os “cultivares tipo”. O protocolo para realização de testes de D.H.E da UPOV (International Union for the Protection of New Varieties of Plants) foi utilizado para analisar plantas pertencentes a 10 cultivares do gênero Brachiaria registradas pelo Registro Nacional de Cultivares do Mapa. Uma análise de agrupamento foi realizada pelo método de Ward, utilizando-se o pacote estatístico SAS. Foi observada variabilidade morfológica entre os dez cultivares para os descritores analisados. Os três primeiros componentes principais explicaram 78% da variância total dos dados. Todos os 22 descritores utilizados contribuíram para discriminação dos cultivares. O PC1 pode ser considerado o eixo vegetativo; o PC2 o eixo reprodutivo; e o PC3 o eixo dos descritores qualitativos. A análise de agrupamento permitiu separar os acessos em 4 grupos. Essa informação pode ser utilizada para o delineamento de futuros teste de D.H.E para proteção de novos cultivares.

Termos para indexação: Brachiaria, D.H.E, cultivares, descritores morfológicos.

Fonte financiadoras: CNPq/PIBIC, Capes e Unipasto.

Trabalho apresentando no III Simpósio internacional sobre melhoramento de forragens – III SIMF – Mato Grosso do Sul/2011.

Profundidade de Semeadura para o Estabelecimento de Pastagens de *Cratylia argentea*

Márcio Silva Duarte¹; Allan Kardec Braga Ramos²; Francisco Duarte Fernandes²; Marcelo Ayres Carvalho²

(¹União Pioneira de Integração Social, duartezootec.vet@hotmail.com;

²Embrapa Cerrados)

O objetivo deste trabalho foi estudar a influência da profundidade de semeadura (2 cm, 4 cm, 6 cm, 8 cm e 10 cm) na emergência e no crescimento inicial de plântulas de *Cratylia argentea*. Foi conduzido experimento em casa de vegetação com os dois tipos de solo encontrados com maior frequência na Região do Cerrado. O delineamento utilizado nos experimentos foi inteiramente casualizado, com cinco tratamentos (profundidades de semeaduras) e quatro repetições. Os tipos de solos utilizados foram o latossolo vermelho e a areia quartzosa (Neosolo Quartzarênico). Avaliou-se a porcentagem de emergência acumulada (E%), índice de velocidade de emergência (IVE), altura de plântulas e comprimento da raiz. Na Areia Quartzosa, o plantio até 10 cm de profundidade não reduziu significativamente a emergência acumulada, porém afetou o IVE, altura de plântulas e comprimento de raiz. Assim, recomenda-se que a profundidade de plantio fique entre 2 cm a 6 cm nesse tipo de solo. No Latossolo Vermelho o plantio poderá ser mais profundo, variando de 2 cm até 8 cm de profundidade. A partir dessas profundidades podemos observar reduções significativas no IVE e altura de plântula.

Termos para indexação: Leguminosa forrageira, Estabelecimento de pastagem, Cerrado.

Trabalho apresentando no congresso internacional da 48ª Reunião Brasileira de Zootecnia SBZ/2011.

Fonte financiadoras: CNPq/PIBIC.

Zoneamento Agrícola de Risco Climático de Cultivos Sequenciados: soja e trigo

Nathália Carvalho de Freitas¹; Karen Lídia Castro Borges²; Nickolas Castro Santana²; Graciele Turial de Almeida Lima²; Aline Pires Doxa², Natalha de Faria Costa³; Balbino Antonio Evangelista⁴; Sebastião Pedro da Silva Neto⁴
(¹Universidade Católica, nathaliabio@gmail.com;
² Universidade Estadual de Goiás;
³ União Pioneira de Integração Social; ⁴ Embrapa Cerrados)

A agricultura de sequeiro no Cerrado brasileiro é extremamente dependente das condições ambientais, especialmente da oferta climática. A precipitação pluviométrica apresenta-se como a principal variável determinante do rendimento das lavouras, sendo necessário conhecer o seu comportamento no tempo e no espaço, bem como suas relações com as características físico-hídricas dos solos e a fisiologia da cultura. Este trabalho teve como objetivo delimitar as regiões de risco e determinar a época de semeadura da cultura da soja e do trigo cultivados em sequência no Estado de Goiás. Foram consideradas uma cultivar de soja superprecoce e outra de trigo precoce, com duração média de ciclo de 95 e 100 dias, respectivamente, e adaptados às condições de Cerrado. Os dados e informações de clima, solo e planta foram integrados num sistema de análise regional dos riscos agroclimáticos e num sistema de informações geográficas. Como resultado, os índices de satisfação das necessidades de água das culturas (ET_r/ET_m) obtidos indicaram o período de 1^o de outubro a 10 de novembro como épocas de semeadura com baixo risco em solos de textura média, estendendo até 20 de novembro em solos argilosos.

Termos para indexação: zoneamento agrícola, risco climático, geoprocessamento, modelagem agroclimática.

Financiamento: Embrapa

Colaboradores: Lúcio Feitosa, Thaise Sussane Souza Lopes.

Implantação de Infraestrutura de Monitoramento Hidrológico em Área Representativa da Ecorregião do Planalto Central: a Bacia Experimental do Córrego Sarandi, DF

Pedro Ribeiro Martins¹; Felipe Damião Mello di Silva²; Jorge Enoch Furquim Werneck Lima³; Eduardo Cyrino Oliveira-Filho³; Balbino Antônio Evangelista³
(¹Universidade de Brasília, peedrom@gmail.com; ²Universidade de Brasília; ³Embrapa Cerrados)

A medição de dados hidrológicos é fundamental para o conhecimento do ciclo da água em uma dada região. Entretanto, monitorar todas as áreas necessárias demandaria grande quantidade de recursos. Técnicas de regionalização e de modelagem hidrológica buscam contornar esse problema. O desenvolvimento e a verificação da aplicabilidade dessas técnicas dependem de, pelo menos, algumas áreas de levantamento intensivo de dados, como ocorre nas bacias experimentais. Para a extrapolação dos resultados, é fundamental que essas bacias sejam representativas da região que se deseja estudar. O objetivo deste trabalho é apresentar o processo de transformação da Bacia do Córrego Sarandi, DF em uma bacia experimental representativa da Ecorregião do Planalto Central Brasileiro. A Embrapa Cerrados opera duas estações climatológicas na bacia há cerca de 20 anos, e, assim como a Caesb, já possui uma estação fluviométrica após a confluência do Sarandi com o Mestre D'Armas. A bacia conta com três poços piezométricos e, recentemente, foram instaladas três novas estações fluviométricas na bacia, onde serão geradas séries temporais de vazão, fluxo de sedimentos e qualidade da água. A instrumentação da bacia continua em curso.

Termos para indexação: Monitoramento Hidrológico, Recursos Hídricos, Hidrologia.

Financiamento: Embrapa, CNPq

Efeito da Concentração de Ni sobre a Estrutura Metabólica de Comunidades Bacterianas em Solos Ultramáficos

Pedro Lucas Neves dos Santos¹; Ieda de Carvalho Mendes²;

Leide R. M. de Andrade²; Marco A. C. P. Pessoa Filho²;

Fábio Bueno dos Reis Júnior²

(¹Universidade de Brasília, santosneves1@gmail.com; ²Embrapa Cerrados)

Este trabalho teve como objetivo estudar os efeitos da presença de Ni, na estrutura metabólica de comunidades bacterianas presentes em solos ultramáficos. Por ser um metal pesado, o Ni pode conferir condições consideradas extremas para a vida. O estudo foi realizado em solos ultramáficos localizados em Barro Alto, GO. Foram selecionadas duas áreas, uma sob solo saprolítico ($> [Ni]$) e outra sob solo laterítico ($< [Ni]$). Cada área foi dividida em três transectos, nos quais, foram coletadas amostras na profundidade de 0 cm a 10 cm. A estrutura metabólica das comunidades bacterianas foi determinada com o uso de microplacas ECOPLATE®. Com os dados obtidos foi gerado um gráfico baseado na análise de componentes principais (ACP) e calculado o índice de diversidade de Shannon (H). A ACP apresentou evidente separação das áreas, mostrando diferenças entre o perfil metabólico das comunidades bacterianas de ambos os solos. O H foi maior no solo saprolítico, sugerindo que pode ter ocorrido desenvolvimento de tolerância ao Ni e que alterações na estrutura das comunidades ocorreram para compensar a perda de populações mais sensíveis.

Termos para indexação: Biolog-Ecolog, diversidade funcional, metais pesados.

Financiamento: Embrapa, CNPq

Avaliação da Distribuição do Sistema Radicular da Cultivar de Dendezeiro (*Elaeis guineensis* Jacq.) C2501 Irrigado em Condições de Solo e Clima do Cerrado da Região do Distrito Federal

Rafael Gonçalves Bezerra¹; Rodrigo Capelle Suess²;
Jorge Cesar dos Anjos Antonini³; Nilton Tadeu Vilela Junqueira³
(¹Instituto Federal de Goiás, ra.fagonalves@hotmail.com; ²Universidade Estadual de Goiás; ³Embrapa Cerrados)

O dendezeiro possui sistema radicular fasciculado, no qual nenhuma raiz é mais proeminente do que as outras, dividido em raízes primárias, secundárias, terciárias e quartenárias. Este trabalho objetivou estudar a distribuição do sistema radicular da cultivar de dendezeiro C2501, com quatro anos e meio de idade após o plantio definitivo, cultivada em ambiente de Cerrado sob irrigação. Para a visualização das raízes, foram abertas trincheiras ao longo da linha de plantio, a partir do centro do caule da planta, com dimensões de 2,1 m x 4,0 m x 1,0 m de profundidade, comprimento e largura, respectivamente. A parede da trincheira foi subdividida em quadrículas de 0,2 m x 0,2 m para serem fotografadas. Para analisar a distribuição da área do sistema radicular, as imagens obtidas foram processadas no software Envi®, versão 4.1. A área de raízes diminuiu no perfil do solo à medida que a profundidade e distância horizontal aumentaram. Observou-se que, em média, 40% das raízes ocorrem na camada de solo de 0 m a 0,4 m. A profundidade e distância efetiva observadas foram de 1,02 m e 2,53 m, respectivamente.

Termos para indexação: dendê, raízes, área de raízes, irrigação.

Financiamento: Embrapa

Decomposição de Resíduos Vegetais de Macaúba em Solo com Alta e Baixa Umidade

Ray Pinheiro Alves¹; Arminda Moreira de Carvalho²; Talita Gomes Pereira³;
Luciane Gomes Quintana³; Raíssa de Araújo Dantas³
(¹Universidade de Brasília, raypinheiroalves@gmail.com;
²Embrapa Cerrados; ³Universidade de Brasília)

A macaúba (*Acrocomia aculeata*) possui elevado potencial para produção de óleo, além de proteger e promover qualidade do solo e água. A ocorrência dessa espécie em áreas próximas aos mananciais hídricos faz que a ciclagem de nutrientes tenha forte influência da umidade do solo. O objetivo desta pesquisa foi avaliar decomposição de resíduos de macaúba sob alta e baixa umidade do solo, em Planaltina, GO. As folhas de macaúba foram coletadas ao acaso para confecção dos litterbags, os quais foram retirados mensalmente durante nove meses (medidas repetidas no tempo). Foram coletadas três unidades em cada um dos quatro blocos (blocos ao acaso), em que também se mediu a altura do lençol freático. A decomposição de macaúba foi mais acelerada na área com lençol freático elevado. Os valores estimados de $\frac{1}{2}$ vida do material vegetal foram 99 e 115 dias, e o tempo de reciclagem de 143 e 167 dias para lençol freático alto e baixo, respectivamente. Portanto, a umidade mais elevada contribuiu para incremento da atividade microbiana do solo, resultando na decomposição mais acelerada, possivelmente, mineralização de nutrientes.

Termos para indexação: Matéria orgânica, ciclagem de nutrientes, lençol freático.

Financiamento: Embrapa e CNPq

Estimação de Parâmetros Genéticos de Características Malteiras de Cevada (*Hordeum vulgare* L.) Irrigada no Cerrado

Ricardo Meneses Sayd¹; Renato Fernando Amabile²;
José Ricardo Peixoto³; Fábio Gelape Faleiro²

(¹Universidade de Brasília, ricardo_sayd@hotmail.com; ²Embrapa Cerrados;
³Universidade de Brasília)

Este trabalho foi conduzido no campo experimental da Embrapa Cerrados, em Planaltina, DF, no ano de 2009, em um ensaio utilizando quatro cultivares elite de cevada (*Hordeum vulgare* L.): BRS Deméter, BRS 180, BRS 195 e BRS Sampa. Foram avaliados os caracteres de qualidade: índice Kolbach, viscosidade, beta-glucanas, cor após fervura, N solúvel, Hartong, friabilidade e extrato, visando verificar a herdabilidade, a correlação genotípica, fenotípica e os coeficientes de variância genético, ambiental e residual. Observou-se alta herdabilidade; forte correlação genotípica positiva e negativa entre importantes índices de qualidade; alta contribuição dos fatores genéticos na expressão dos caracteres; além da expressão fenotípica ter sido diminuída ante as influências do ambiente. As elevadas magnitudes das estimativas das herdabilidades indicaram a existência de variabilidade genética, apontando a possibilidade de obter ganhos genéticos com seleção para todos os caracteres, com exceção a beta-glucanas. Dentro dos genótipos avaliados, a cultivar BRS Deméter destacou-se e, por apresentar boa qualidade malteira, pode ser utilizada em blocos de cruzamentos.

Termos para indexação: Cevada, caracteres de qualidade, herdabilidade.

Financiamento: Embrapa.

Produtividade da Cana-de-açúcar sob Diferentes Regimes Hídricos

Rodrigo Zuketta Sousa¹; Laryssa Maria Teles Batista²;
Walter Quadros Ribeiro Júnior³; Maria Lucrécia Gerosa Ramos²;
Vinicius Bof Bufon³; Jefferson De Mesquita dos Santos⁴;
César Massato Koyama⁴; Higor Domingos Silverio da Silva⁴;
Sebastião Francisco Figueredo³; Thomaz Adolpho Rein³
(*União Pioneira de Integração Social, rodrigo.zuketta@gmail.com;
²Universidade de Brasília; ³Embrapa Cerrados;
⁴União Pioneira de Integração Social)

A estiagem prolongada no Cerrado limita a produtividade e longevidade da cana. A identificação de materiais produtivos em materiais já cultivados em condições de estresse é essencial não somente para estudar a viabilidade de variedades já no mercado, mas também para seleção de possíveis parentais para um programa de melhoramento de cana mais tolerante a seca. Neste trabalho objetivou-se analisar a produtividade da primeira soca das variedades RB867515, RB855536, RB855156, RB835486, RB928064 e RB92579 submetidas a diferentes regimes hídricos. Os diferentes regimes hídricos, variando de 0% (sequeiro) a 100% da demanda de irrigação (irrigação plena), foram aplicados com sistema autopropelido com barra irrigadora no experimento realizado na Embrapa Cerrados, Planaltina, DF. Todas as variedades responderam positivamente a níveis incrementais de irrigação. Houve diferença significativa nos níveis de tolerância à seca entre as variedades. As variedades RB867515 e RB855536 atingiram as maiores produtividades em todos os regimes hídricos. A variedade RB928064 apresentou a maior responsividade relativa à redução do estresse hídrico. Em média, comparativamente aos tratamentos de sequeiro, as variedades produziram 100 t/ha adicionais quando submetidas a irrigação plena.

Termos para indexação: estresse hídrico, produção, *Saccharum* sp., tolerância à seca.

Financiamento: Capes

Consumo de Água e Peso de Cachos da Cultivar de Dendezeiro (*Elaeis guineensis* Jacq.) C2501 nas Condições Edafoclimáticas do Distrito Federal

Rodrigo Capelle Suess¹; Rafael Gonçalves Bezerra²;
Jorge Cesar dos Anjos Antonini³; Nilton Tadeu Vilela Junqueira³
(¹Universidade Estadual de Goiás, rodrigo.capellesuess@gmail.com;
²Instituto Federal de Goiás; ³Embrapa Cerrados)

O dendezeiro é uma palmeira de origem africana, considerada a oleaginosa de maior produtividade de óleo no mundo. É cultivada em regiões úmidas, com demanda de, no mínimo, 100 mm de água por mês. Em regiões onde a oferta hídrica não atinge o requerido pela cultura, é necessário adotar a tecnologia de irrigação. O objetivo deste trabalho foi monitorar o consumo de água da cultura e o peso de cachos produzidos ao longo do ano em condições edafoclimáticas do Distrito Federal. O critério de irrigação adotado foi permitir o consumo de 50% da água total disponível no perfil de controle de 50 cm. A lâmina de água aplicada em cada irrigação foi aquela necessária para elevar o perfil de controle à capacidade de campo. O consumo de água da cultura foi estimado considerando Kc igual a 1 e a demanda de evapotranspiração calculada por Penman-Monteith. O consumo anual de água da cultura foi de 921 mm, sendo 44% (405 mm) fornecidos por irrigação, e 56% (516 mm) da precipitação pluviométrica. O peso médio anual de cachos foi de 11,33 kg.

Termos para indexação: dendê, déficit hídrico, irrigação.

Financiamento: Embrapa

Levantamento de Chironomidae (Insecta, Díptera) de Fragmentos de Cerrado sob Diferentes Graus de Conservação

Rodrigo Alves Xavier¹; Leonardo Fernandes²;
Kathia Cristhina Sonoda³; Charles Martins de Oliveira³
(¹Universidade de Brasília, rodrigoax2006@gmail.com;
²Universidade de Brasília; ³Embrapa Cerrados)

Os Chironomidae são insetos sensíveis às variações ambientais, por isso podem ser usados como indicadores de degradação ambiental. Devido à elevada riqueza numérica e taxonômica, possui destaque nas comunidades, com importante papel ecológico. Apesar dessa predominância nos ambientes aquáticos, é relatada a falta de conhecimento da ocorrência de seus espécimes no Distrito Federal, o que dificulta os estudos de biomonitoramento que utilizam essa família como ferramenta para avaliações ambientais. O objetivo deste estudo foi estabelecer os táxons de Chironomidae encontrados no Distrito Federal, visando dar suporte aos estudos aplicados de monitoramento pela análise dessa comunidade. Fragmentos de Cerrado sob diferentes graus de conservação foram selecionados para a coleta de formas adultas. A escolha desse estágio de desenvolvimento deve-se ao fato de os adultos serem passíveis de identificação específica, enquanto as formas imaturas (larvas) são identificadas somente até o nível genérico. As coletas ocorreram em áreas de Cerrado Nativo, Fragmento de Cerrado e Área Agrícola, a cada 15 dias, entre Junho/2005 e Agosto/2006.

Termos para indexação: Biomonitoramento, Distrito Federal, macroinvertebrados aquáticos, taxonomia.

Financiamento: Embrapa Cerrados

Melhoria de Processo e Rendimento na Produção Artesanal de Goma de Mandioca em Pequena Propriedade: avaliação das iniciativas de agricultores familiares do Norte de Minas Gerais em Rio Pardo de Minas, MG

Rubem Almeida¹; Herbert Cavalcante de Lima²;
João Paulo Dias³; João Roberto Correia²

(¹Universidade Federal do Vale do Jequitinhonha e Mucuri e Extensionista da Emater/MG, rubem.almeida@emater.mg.gov.br; ²Embrapa Cerrados; ³Universidade Federal de Minas Gerais)

O levantamento da criatividade e inovações dos agricultores/produtores de goma de mandioca tem indicado as melhorias na capacidade de produção, tal como maior eficiência no uso da mão de obra. Em Rio Pardo de Minas (MG), utilizou-se o levantamento das informações em reuniões, caminhadas, sistematização com linha de tempo e fluxograma de produção. As principais mudanças estão relacionadas as operações de descasca e filtração para separação do amido. O processo tradicional inclui atividades de descasca com faca, lavagem, desintegração em ralador manual, dissolução da massa em gamelas de madeira, filtração em tecido fino, decantação em gamelas, nova filtração e decantação, destorroamento manual e secagem ao sol. O processo artesanal melhorado, utiliza descascador mecânico adaptado e filtração em peneira tipo mesa com agitação mecânica adaptado com lavagem “tipo chuveiro”. O uso de caixas de polietileno e a secagem em terreiro cimentado, cercado, controle de poeira, animais e chuvas resultam em melhoria higiênico/sanitária. A melhoria de processo possibilita aumento de produtividade que varia em média de 10 a 100 kg goma/dia/homem. As inovações vem sendo feitas pelos agricultores em processo que caracteriza o desenvolvimento de tecnologia socialmente apropriada.

Termos para indexação: pesquisa participativa, goma, mandioca, agricultura familiar.

Financiamento: Embrapa - MP06

Potenciais Consumidores da Feira da Agricultura Familiar de Unaí, MG: perfil, opiniões e perspectivas

Warley Henrique da Silva¹; Ana Paula Borges Mendonça²;
Celma Aparecida Apolinário da Silva²; Davi Jesus Soaris Silva²;
Hellison Souza Viana³; Artur Gustavo Muller⁴;
José Humberto Valadares Xavier⁴; Suênia Cibeli Ramos de Almeida⁴
(¹Instituto de Ensino Superior Cenequista, warley-henrique2010@hotmail.com;
²Faculdade de Ciências e Tecnologia de Unaí;
³Cáritas Diocesana de Paracatu; ⁴Embrapa Cerrados)

Os objetivos desta pesquisa foram caracterizar o perfil dos potenciais consumidores de uma feira da agricultura familiar a ser instalada em Unaí/MG; e analisar as perspectivas relacionadas ao futuro das feiras. Aplicaram-se 406 questionários junto a uma amostra aleatória de moradores dos bairros próximos ao local da feira. Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva. Os frequentadores de feiras totalizaram 53% da amostra, apresentando o seguinte perfil: (a) sexo feminino (58%); (b) idade de 25 a 55 anos; (c) renda familiar de 2 a 5 salários mínimos; (d) 60,5% não completaram o ensino médio; (e) 78,3% gastavam até R\$ 50,00 por feira. Os produtos mais consumidos foram frutas, legumes, verduras, queijos, doces e peixes. Foram ressaltados os preços baixos e a qualidade dos produtos como motivos para a manutenção das feiras, além de elas serem cultura e tradição na cidade. Os não frequentadores alegaram a distância como principal motivo para não consumirem nas feiras. Há potencial para a instalação da feira. No entanto, devem ser observados aspectos como diversidade e qualidade de produtos, além dos preços.

Termos para indexação: Comercialização, mercado, diversificação.

Financiamento: Embrapa Cerrados.

Colaborador: José Carlos Costa Gonçalves Rocha.

Resposta de Cultivares de Soja Precoce à Inoculação e Adubação Nitrogenada

Yara Lohaine Gonçalves¹; Ieda de Carvalho Mendes²;
Fabio Bueno dos Reis Junior²; Sebastião Pedro da Silva Neto²
(¹Universidade Paulista, yara.lohaine@cpac.embrapa.br; ² Embrapa Cerrados)

A fixação biológica do nitrogênio é a principal fonte desse elemento para a soja, estimando-se uma economia anual de 7 bilhões de dólares. Nesse estudo, avaliou-se a resposta de três cultivares de soja precoce (6425 MS; BRASRR11-11272; BRASRR11-11286) à inoculação com *B. japonicum* (estirpes SEMIA 5080 e 5079) e adubação nitrogenada (150 kg N/ha na forma de ureia). Um controle sem inoculação e sem adubação nitrogenada também foi incluído. Utilizou-se como referência a cultivar comercial Flora. O experimento foi conduzido num Latossolo Vermelho argiloso, com populações estabelecidas de bradirizobios. O delineamento experimental foi em blocos ao acaso, com 4 repetições usando parcelas subdivididas com as cultivares nas parcelas principais e os tratamentos nas subparcelas. A interação cultivares x tratamentos não foi significativa, assim como os efeitos de tratamentos e cultivares. Os resultados evidenciaram que o uso de adubação nitrogenada nas cultivares precoces não proporcionou aumentos nos rendimentos de grãos em relação aos tratamentos inoculados e que os níveis de produtividade não diferiram entre as quatro cultivares (média de 3.421 kg/ha). As cultivares apresentaram ciclos médios de 132 dias.

Termos para indexação: Fixação biológica, nitrogênio e bradirizobios.

Financiamento: Embrapa, CNPq

Colaborador: Lucas Ferreira Rolin.

Embrapa

Cerrados

Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA