

12° congresso de pesquisa, ensino e extensão
conpeex

LUZ,
CIÊNCIA E VIDA

ANAIS DO XII CONPEEX

Congresso de Pesquisa, Ensino e Extensão
Universidade Federal de Goiás

De 19 a 21 de outubro de 2015

II MOSTRA DE PESQUISA DE **AGRONOMIA**

Apoio:



Realização:



ÍNDICE DE ALUNOS

Aluno	Trabalho
ALINY HELOISA ALCÂNTARA RODRIGUES	BIOESTIMULANTE VIA SEMINAL EM ORÉGANO HIDROPÔNICO
ANGÉLICA PIRES BATISTA MARTINS	NÍVEL DE ENFOLHAMENTO DE ESTACAS E SUBSTRATOS NA PRODUÇÃO DE MUDAS DE BATATA-DOCE
ANNA LYDHIA SOUZA SANTOS	ESTERCO BOVINO E LODO DE ESGOTO NO CRESCIMENTO INICIAL DE TECA SOLTEIRA E CONSORCIADA COM CULTURAS ANUAIS
ANNA PAULA DA SILVA ARAUJO	AVALIAÇÃO DE LINHAGENS E CULTIVARES DE FEIJÃO CARIOCA EM ENSAIO DE VALOR DE CULTIVO E USO
ARIANE NOGUEIRA SALDANHA	EFEITO DE DIFERENTES TIPOS DE MONTMORILONITA SOBRE AS PROPRIEDADES FÍSICAS DE FILMES DE ACETATO DE CELULOSE
AUGUSTO CESAR DE ANDRADE SANTANA	PRODUÇÃO DE MASSA DO PENNICETUM GLAUCUM DESSECADO COM O HERBICIDA PARAQUAT
BRUNNA EMILY SANTOS SILVA	EFEITOS DO CORTE DA ÁGUA DE IRRIGAÇÃO NO CRESCIMENTO DE PLANTAS JOVENS DE MOGNO AFRICANO
CAIO HENRIQUE JANUARIO CALASSA	ESTIMATIVA DE VOLUME EM UM PLATIO DE CORYMBIA CITRIODORA HILL & JOHNSON COM SETE ANOS DE IDADE NO MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DE GOIÁS
CAROLINA BROM AKI DE OLIVEIRA	CARBONIZAÇÃO HIDROTERMAL NO APROVEITAMENTO DE VINHAÇA E TORTA DE FILTRO NA OBTENÇÃO DE MATERIAIS RICO EM NUTRIENTES
DANIEL PEREIRA MIRANDA	ESTABELECIMENTO DO MANEJO INTEGRADO DE INSETOS PRAGA EM LAVOURAS COMERCIAIS DE SOJA NA REGIÃO DE PALMEIRAS DE GOIÁS/GO
DOUGLAS MATHEUS DE LIMA FARIA	OTIMIZAÇÃO DE UM SISTEMA HIDROPÔNICO PARA SIMULAÇÃO DO ESTRESSE HÍDRICO EM EUCALYPTUS

Aluno	Trabalho
EDSON AUGUSTO TAVARES SANTIAGO BORGES	ÍNDICES RELATIVOS DE LUZ E COBERTURA DO DOSSEL NO CINTURÃO VERDE DA ESCOLA DE AGRONOMIA DA UFG EA/UFG
EDUARDO PRADI VENDRUSCOLO	CARACTERÍSTICAS BIOMÉTRICAS DE PIMENTEIRA ORNAMENTAL SOB APLICAÇÃO DE BIOESTIMULANTE
EVERTON MARTINS ARRUDA	TEORES DE POTÁSSIO NO SOLO APÓS DOIS ANOS COM APLICAÇÕES SUCESSIVAS DE ESTERCO BOVINO E LODO DE ESGOTO
FERNANDA DUARTE ARAÚJO	SUPERAÇÃO DE DORMENCIA EM SEMENTES DE SAPINDUS SAPONARIA L.
FRANCISCO JOSÉ BENEDINI BACCARIN	TEMPO DE EXPOSIÇÃO X CONCENTRAÇÃO DE AIB NA RIZOGÊNESE DO EUCALYPTUS UROGRANDIS
GABRIELA CÂNDIDA PEREIRA DE QUELUZ	RELAÇÃO DE ORIGEM DE DEFEITOS EM ESTRADAS NÃO PAVIMENTADAS NO MUNICÍPIO DE TEREZÓPOLIS DE GOIÁS
GEISIANE ALVES ROCHA	SOBREVIVÊNCIA DE ESCLERÓDIOS APÓS A SOLARIZAÇÃO DO SOLO ASSOCIADA A INCORPORAÇÃO DE MATERIAL ORGÂNICO
GISELE DELFINO MANGUSSI E SOUZA	AVALIAÇÃO DE CULIVARES E LINHANGES DE FEIJOEIRO COMUM EM ENSAIO DE VCU DO GRUPO CORES
IGOR DANIEL WEBER	EMERGÊNCIA DO FEIJÃO APÓS APLICAÇÃO DO GLYPHOSATE EM PLANTIO DIRETO
IURY KESLEY MARQUES DE OLIVEIRA MARTINS	VARIABILIDADE GENÉTICA PARA DIÂMETRO DO CAULE EM PROGÊNIES DE BYRSONIMA CYDONIIFOLIA (MURICI - MALPIGHIACEAE)
JANIELLE TAVARES DE BRITO	SUPERAÇÃO DE DORMÊNCIA EM SEMENTES DE SOLANUM PANICULATUM L.
JÉSSICA FERREIRA SILVA	LEVANTAMENTO POPULACIONAL DE BEMISIA TABACI BIÓTIPO B NA CULTURA DA SOJA
JÉSSIKA LORRINE DE OLIVEIRA SOUSA	EFEITO DE ADUBAÇÕES ORGÂNICAS NA SOMA DE BASES E RELAÇÃO CÁLCIO:MAGNÉSIO EM SOLOS CULTIVADOS COM TECA

Aluno	Trabalho
JOAO PEDRO DE SA GONDOLO	DENSIDADE E POROSIDADE DE UM LATOSSOLO VERMELHO CULTIVADO COM MILHO E FEIJÃO IRRIGADOS
JOSE ORLANDO PEREIRA SALES	EFEITO DA DENSIDADE DE SEMEADURA SOBRE PERDAS DE GRÃOS POR DETERIORAÇÃO NA COLHEITA DE SOJA SOB ALTOS ÍNDICES PLUVIOMÉTRICOS
JOSE SILVA RODRIGUES	TOLERÂNCIA DE GERMOPLASMA DE SOJA À DETERIORAÇÃO DE GRÃOS NA COLHEITA EM PERÍODOS DE ELEVADA PLUVIOSIDADE
LAURO JOAQUIM TIAGO NETO	PRIMEIRO REGISTRO DE OCORRÊNCIA DE HEMIBERLESIA RAPAX COMSTOCK (HEMIPTERA: DIASPIDIDAE) EM ADENIUM OBESUM (APOCYNACEAE)
LEONARDO RODRIGUES BARROS	MICRONUTRIENTES NO SOLO EM CULTIVO DE TECA SOLTEIRA E CONSORCIADA COM SOJA E SUBMETIDA À DIFERENTES ADUBAÇÕES
LISMAÍRA GONÇALVES CAIXETA GARCIA	AVALIAÇÃO DA FIRMEZA DE MYRCIARIA JABUTICABA (VELL) BERG AO LONGO DE SEU DESENVOLVIMENTO FISIOLÓGICO
LUANA GABRIELLA MONTEIRO DOS PASSOS	EMERGÊNCIA DE PHASEOLUS VULGARIS EM SISTEMA DE PLANTIO DIRETO SOBRE AÇÃO DO HERBICIDA PARAQUAT
LUIZ FERNANDES CARDOSO CAMPOS	TRATAMENTOS PRÉ-GERMINATIVOS EM SEMENTES DE TAMARILLO
LUMA MARIANO CASCAO	LINHAGENS E CULTIVARES DE FEIJOEIRO COMUM DO GRUPO PRETO AVALIADAS ATRAVÉS DO SEU VALOR DE CULTIVO E USO
MARIANA GUIMARAES SILVA	DETECÇÃO DE CONTAMINAÇÃO DA ÁGUA CAUSADA PELA APLICAÇÃO DE VINHAÇA POR FERTIRRIGAÇÃO
MARICE ANDRADE DOURADO	QUEBRA DE DORMÊNCIA EM SEMENTES DE JATOBÁ
MARYANA MOREIRA VIANA	EFEITO DA APLICAÇÃO DE REVESTIMENTO COMESTÍVEL ANTIÓXIDANTE EM ABACATE MINIMAMENTE PROCESSADO

Aluno	Trabalho
MEIKE BARP	CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA E PERFIL SENSORIAL DE DOCE DE LEITE COM GUARIROBA (SYAGRUS OLERACEA (MART.) BECC.)
MICHELLE CHRISTINE GOMES DE MORAES	PRODUTIVIDADE DE SOJA EM FUNÇÃO DE MODO DE APLICAÇÃO E DOSES DE CALCÁRIO
MIGUEL TIAGO DA SILVA JUNIOR	EMERGÊNCIA DO FEIJÃO APÓS APLICAÇÃO DE GLUFOSINATO DE AMÔNIO EM SISTEMA DE PLANTIO DIRETO
MIRIAM FONTES ARAUJO SILVEIRA	PERMEABILIDADE A CO ₂ DE FILMES DE POLIETILENO DE BAIXA DENSIDADE INCORPORADOS COM MONTMORILONITA
NAYARA NÁGILLA COSTA SILVA	AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DE DIFERENTES TRATAMENTOS QUÍMICOS NA VIDA ÚTIL DO TOMATE VARIEDADE DOMINADOR
RAFAEL CALIXTO RIBEIRO DE ARAUJO	TRABALHO USO DE BIOFERTILIZANTE PROVENIENTE DA BIODIGESTÃO ANAERÓBIA DA VINHAÇA EM SEMENTES DE MILHO (ZEA MAYS)
RAÍSSA ALVES RODRIGUES	ÍNDICE RELATIVO DE CLOROFILA EM FEIJOEIRO COMUM CULTIVADO EM SISTEMA IRRIGADO EM FUNÇÃO DA NUTRIÇÃO BORATADA
RICARDO GOMES DA SILVA	ÍNDICE RELATIVO DE CLOROFILA EM FUNÇÃO DA APLICAÇÃO DE BORO FOLIAR EM FEIJOEIRO COMUM NO SISTEMA IRRIGADO
RODRIGO DE SOUSA OLIVEIRA	CRESCIMENTO INICIAL DE 94 CLONES DE EUCALYPTUS SPP. NO MUNICÍPIO DE CATALÃO, GOIÁS.
SAVIO ROSA CORREIA	CRESCIMENTO DE CULTIVARES PORTA-ENXERTO DE VIDEIRA NO MUNICIPIO DE GOIÂNIA – GOIÁS
SERGE AGNONSOU	AVALIAÇÃO DA GERMINAÇÃO DE HELICTERES SACAROLHA E H. BREVISPERA COM TRATAMENTO TERMICO PARA QUEBRA DE DORMENCIA E EM DOIS SUBSTRATOS
VANDERLI LUCIANO DA SILVA	TÉCNICAS AGROECOLÓGICAS: COMPOSTO ORGÂNICO, ALTERNATIVA DE ADUBO SUSTENTAVEL

Aluno	Trabalho
VICTOR ALVES RIBEIRO	DISTRIBUIÇÃO DE NEMATOIDE DE GALHAS EM UM EXPERIMENTO DE ALGODOEIRO EM PRIMAVER DO LESTE -MT
VINICIUS ALVES PEREIRA	PRODUÇÃO DE MASSA DO UROCHLOA RUZIZIENSIS DESSECADO COM HERBICIDA PARAQUAT
VITOR PIMENTA ARAO DE BRITO	DESENVOLVIMENTO DE PLANTULAS DE MILHO SUBMETIDAS A APLICAÇÃO DE BIOFERTILIZANTE ORIUNDO DA FERMENTAÇÃO ANAERÓBIA DA TORTA DE FILTRO
VLADIA CORRECHEL	DENSIDADE E POROSIDADE DO SOLO OBTIDAS PELOS MÉTODOS DO TORRÃO PARAFINADO E ANEL VOLUMÉTRICO

BIOESTIMULANTE VIA SEMINAL EM ORÉGANO HIDROPÔNICO

RODRIGUES, Aliny Heloísa Alcântara¹; **VENDRUSCOLO**, Eduardo Pradi¹;
CAMPOS, Luiz Fernandes Cardoso¹; **CORREIA**, Sávio Rosa¹; **SOARES**, Paula
Karyely Oliveira¹; **SELEGUINI**, Alexsander¹.

Palavras-chave: *Origanum vulgare* L, Fitormônios, Plantas condimentares.

O orégano é uma planta largamente utilizada na alimentação como condimento, mas também possui amplo potencial medicinal, aromático e antimicrobiológico. Técnicas visando o aperfeiçoamento do sistema produtivo são importantes para a cadeia em expansão no Brasil. Assim, este estudo objetivou-se avaliar o efeito de diferentes doses de bioestimulante aplicado via sementes sobre o crescimento e desenvolvimento de plantas de orégano cultivado em sistema hidropônico. O experimento foi conduzido em ambiente protegido, em delineamento inteiramente casualizados, com seis tratamentos e dez repetições. Os tratamentos consistiram das seguintes doses de bioestimulante Stimulate® (0,009% de cinetina, 0,005% de ácido indolbutírico e 0,005% de ácido giberélico): 0, 10, 20, 30, 40 e 50 mL L⁻¹. As sementes foram submersas nas soluções correspondentes aos tratamentos por cinco minutos e transferidas para espuma fenólica cortada nas dimensões de 1,5x1,5x1,5 cm. O conjunto de espuma e semente foi acondicionado em recipiente com solução nutritiva por sete dias para a formação das mudas, sendo posteriormente posicionado em sistema tipo floating para desenvolvimento das plantas. A colheita ocorreu oitenta e cinco dias após a semeadura, procedendo-se as avaliações de comprimento de parte aérea, número de ramos, número de folhas e fitomassa seca. Os dados foram submetidos à análise de variância e regressão. Verificou-se que embora o bioestimulante tenha favorecido a germinação e emergência da semente isto não se refletiu em aumentos significativos no crescimento e desenvolvimento das plantas. Esses resultados se deram possivelmente devido às boas condições de cultivo que se sobressaíram ao efeito do bioestimulante. Conclui-se que em cultivo hidropônico de orégano, com boa disponibilidade de nutrientes o uso de bioestimulante é desnecessário por não favorecer desenvolvimento de plantas.

¹ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: aliny_heloisa@hotmail.com; agrovendruscolo@gmail.com; luizfernandescampos@hotmail.com; saviorosa2013@gmail.com; paulapkos@gmail.com; aseleguini@gmail.com

NÍVEL DE ENFOLHAMENTO DE ESTACAS E SUBSTRATOS NA PRODUÇÃO DE MUDAS DE BATATA-DOCE

MARTINS, Angélica Pires Batista¹; **VENDRUSCOLO**, Eduardo Pradi¹; **CAMPOS**, Luiz Fernandes Cardoso¹; **SILVA**, Thiago Pereira²; **SELEGUINI**, Alexsander¹.

Palavras-chave: *Ipomoea batatas* L., Propagação, Enraizamento, Brotação.

A qualidade de mudas é um dos mais importantes fatores considerados no estabelecimento do cultivo da batata-doce. A possibilidade de utilização de estacas das hastes de plantas constitui em técnica para aumentar a taxa de multiplicação. Objetivou-se avaliar o enraizamento e a brotação de estacas de batata-doce em função de substratos e do nível de enfolhamento do material propagativo. O experimento foi conduzido em ambiente protegido, em delineamento inteiramente casualizado, no esquema fatorial 4x2, com cinco repetições. Os tratamentos consistiram da combinação entre quatro substratos (água, solução nutritiva, substrato turfoso saturado com água e substrato turfoso saturado com solução nutritiva) e dois tipos de estaca (folha inteira e meia folha). Nos tratamentos compostos por substratos líquidos, as estacas foram mantidas com suas bases submersas por cinco dias, sendo, após este período, transferidas para bandeja contendo substrato turfoso. Para os tratamentos em que as estacas foram colocadas diretamente em substrato turfoso, o conjunto foi saturado por cinco dias em água ou solução nutritiva. Após o período inicial, de cinco dias, todos os tratamentos permaneceram nas mesmas condições experimentais. Os dados de porcentagem, comprimento, diâmetro e número de folhas das brotações, foram submetidos a análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5%. Observou-se que as estacas mantidas diretamente em substrato turfoso saturado com solução nutritiva apresentaram melhor resultado para todas as variáveis estudadas, indicando que a disponibilidade de nutrientes favoreceu o desenvolvimento inicial das brotações. Conclui-se que a colocação da estaca diretamente no substrato turfoso saturado com solução nutritiva consta, nas condições experimentais, como a melhor opção para obtenção de mudas com qualidade superior, independentemente do tipo de estaca.

¹ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: angelicapires.agro@gmail.com; agrovendruscolo@gmail.com; luizfernadescampos@hotmail.com; aseleguini@gmail.com

² Uni-Anhanguera, Centro Universitário de Goiás – e-mail: thiagopereira.05@hotmail.com

ESTERCO BOVINO E LODO DE ESGOTO NO CRESCIMENTO INICIAL DE TECA SOLTEIRA E CONSORCIADA COM CULTURAS ANUAIS

SANTOS, Anna Lydhia Souza¹; **ARRUDA**, Everton Martins¹; **FLORES**, Rilner Alves¹;
ABREU, Sandro Alex Helrigel¹; **SILVA**, Vanderli Luciano da¹; **CALIL**, Francine
Neves¹; **COLLIER**, Leonardo Santos¹

Palavras-chave: Sistemas Agroflorestais, Subprodutos Urbanos, Cerrado

As informações relacionadas ao uso eficiente de subprodutos orgânicos que proporcionem respostas positivas nos aspectos fitotécnicos das espécies florestais ainda são bastante escassos na região do cerrado goiano. Principalmente, quando os cultivos são consorciados com culturas anuais e envolvem a Teca (*Tectona grandis* L. f.), que possui alto valor agregado na madeira. Com isso, o objetivo desta pesquisa foi avaliar o crescimento inicial da Teca após duas adubações sucessivas com esterco bovino e lodo de esgoto em cultivos puros e consorciados com culturas anuais. O experimento foi conduzido na área experimental da Escola de Agronomia – Universidade Federal de Goiás, sob um Latossolo Vermelho distrófico argiloso. O delineamento utilizado foi em blocos casualizados, constituindo um esquema fatorial 2x4, sendo avaliados dois sistemas de cultivo (Teca solteira e Teca consorciada com soja) e quatro manejos de adubações (esterco bovino, lodo de esgoto, fertilizante mineral N-P-K e testemunha), com 4 repetições. Os tratamentos que consistiam do cultivo de Teca consorciada receberam no primeiro e segundo ano, as culturas de milho e soja, respectivamente. Foram avaliadas a altura e o diâmetro das plantas de Teca (DAP) aos 1,5 anos de idade. Independente do sistema de cultivo adotado (puro ou consorciado com culturas anuais), o modo de adubação com lodo de esgoto apresentou os maiores valores para altura das plantas de Teca, seguido pelo uso de esterco bovino e fertilizante mineral N-P-K. Em relação ao diâmetro das plantas de Teca, também não foram verificadas diferenças devido ao sistema de cultivo, contudo, foram observados incrementos nos valores de diâmetro das plantas de teca para todos os modos de adubação, sem diferirem entre si ($P>0,05$), exceto para testemunha (sem adubação).

¹ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: anna.lydhia@hotmail.com;

AVALIAÇÃO DE LINHAGENS E CULTIVARES DE FEIJÃO CARIOCA EM ENSAIO DE VALOR DE CULTIVO E USO

ARAUJO, Anna Paula da Silva¹; **CASCÃO**, Luma Mariano¹; **TERAMOTO**, Adriana¹; **SOUSA**, Lorena Lopes¹; **SOUZA**, Gisele Delfino Mangussi¹; **MELO**, Leonardo Cunha²; **MELO**, Patrícia Guimarães Santos¹

Palavras-chave: *Phaseolus vulgaris*, produtividade de grãos; arquitetura.

O feijoeiro (*Phaseolus vulgaris* L.) é uma planta cultivada a milhares de anos pelo homem, sendo considerado um excelente alimento, muito rico nutricionalmente, pois fornece nutrientes essenciais ao ser humano. O objetivo deste trabalho foi avaliar linhagens e cultivares de feijoeiro do grupo carioca, para produtividade de grãos, peso de 100 grãos, acamamento e arquitetura. Para isso foram implementados ensaios de VCU que constituíram de três cultivares (BRS Notável, BRS Estilo e Pérola) e quinze linhagens. Os ensaios foram conduzidos em campo, o delineamento utilizado foi DBC, com 3 repetições e parcelas de 4 linhas de 4 metros de comprimento. Nos ensaios foram avaliados a produtividade de grãos, peso de 100 grãos, cujos dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Scott & Knott. Os caracteres acamamento e arquitetura foram avaliados por meio de uma escala de notas obtendo-se as médias por genótipo. As linhagens avaliadas apresentaram diferenças estatísticas em relação a produtividade de grãos e peso de 100 grãos, as linhagens que apresentaram maior produtividade e peso de 100 grãos foram CNFC15513 e CNFC9461 indicando variabilidade genética. Em relação ao acamamento a linhagem CNFC 15462 apresentou boa resistência, enquanto as linhagens CNFC 15497, CNFC 15460 e C4-7-7-2-2 destacaram-se pela melhor arquitetura.

¹ Escola de Agronomia/UFG - e-mail: annapaulasilvaaraujo@hotmail.com

² Embrapa Arroz e Feijão - e-mail: leonardo.melo@embrapa.br;

EFEITO DE DIFERENTES TIPOS DE MONTMORILONITA SOBRE AS PROPRIEDADES FÍSICAS DE FILMES DE ACETATO DE CELULOSE

SALDANHA, Ariane Nogueira¹; **CARNEIRO**, Júlie Évany dos Santos¹; **VILELLA**, Priscylla Rodrigues¹; **SILVEIRA**, Miriam Fontes Araujo¹; **GERALDINE**, Robson Maia¹; **CARVALHO**, Deivis de Moraes¹

Palavras-chave: Filmes biodegradáveis, nanocomposto, biopolímero

A nanotecnologia vem inovando e revolucionando o mundo científico, tendo como característica principal a diversificação. As indústrias de embalagens têm procurado substituir os polímeros sintéticos por biopolímeros e, com objetivo de melhorar suas propriedades mecânicas, têm incorporado nanocompostos em embalagens biodegradáveis. Assim, o presente trabalho objetivou produzir filmes de acetato de celulose incorporados com nanopartículas de diferentes tipos de montmorilonita (MMT), Cloisite® Na⁺ (natural), Cloisite® 15A, Cloisite® 10A e Cloisite® 30B, e avaliar suas propriedades mecânicas, ópticas e de permeabilidade ao dióxido de carbono. Os filmes foram produzidos pelo método *casting*, com a incorporação de 6% da respectiva argila MMT. No filme controle não se utilizou MMT. As propriedades mecânicas foram determinadas em máquina universal de ensaios (INSTRON), a taxa de permeabilidade ao dióxido de carbono em analisador de permeabilidade a gases e a cor e a opacidade em aparelho Color QUEST II. A espessura dos filmes não variou em função dos tratamentos, apresentando média de 58,83 ± 3,91 µm. A incorporação das MMT resultou na redução de, aproximadamente, 20% na tensão de ruptura e 63% na elongação dos filmes em relação ao filme controle. Porém, não alterou o módulo de Young e a permeabilidade ao dióxido de carbono. Quanto à diferença de cor e opacidade, os filmes dos tratamentos com MMT Cloisite® Na⁺ e Cloisite® 10A diferiram significativamente do controle, apresentando-se mais opacos. Percebe-se um grande potencial de utilização de nanocompostos em embalagens para alimentos.

¹ Escola de Agronomia/UFG

e-mails: ariane.saldanha12@gmail.com; julievanyufg@gmail.com; priscyllarvilella@gmail.com; miriamfas.ufg@gmail.com; robson.agro.ufg@gmail.com; deivism.carvalho@gmail.com

PRODUÇÃO DE MASSA DO *Pennisetum glaucum* DESSECADO COM O HERBICIDA PARAQUAT

SANTANA, Augusto Cesar de Andrade¹; **MATA**, Paulo Henrique²; **ALVES**, Vinicius³; **COSTA**, Nátaly Duarte Lopes da⁴; **WISINTAINER**, Carolina⁵; **CASTRO**, João Paulo Vilela de⁶; **DAMIN**, Virginia⁷;

Palavras-chave: Herbicida, gramoxone 200®, semeadura direta.

A aplicação do herbicida paraquat pode reduzir a taxa de decomposição de resíduos vegetais devido a sua alta toxicidade para organismos não-alvo. Realizou-se este trabalho com o objetivo de avaliar a interferência do herbicida na decomposição da palhada de milho (*Pennisetum glaucum*) dessecada com o paraquat. Utilizou-se do delineamento em blocos ao acaso (DBC) com um esquema de parcelas sub-divididas no tempo com 5 repetições. As parcelas experimentais tinham dimensões de 32m² (4x8) no qual foram alocados dois tratamentos: Dessecação do milho com o herbicida paraquat; e a testemunha, no qual o milho foi cortado com rolo-faca. A aplicação do herbicida paraquat ocorreu 55 dias após a semeadura do milho. O produto comercial utilizado para essa aplicação foi o Gramoxone 200®, na dose de 2 L ha⁻¹ contendo a 200 g L⁻¹ de e.a (equivalente ácido). As coletas de palhadas ocorreram em 0, 15, 30 e 90 dias após a aplicação do herbicida. Para a quantificação da massa fresca e seca da palhada foi empregado o método do quadrado. Os resultados foram submetidos à análise de variância e comparados pelo teste t de Student ($\alpha = 0,05$). A massa seca da testemunha e do tratamento com paraquat não se diferiram significativamente, apenas ao longo das quatro avaliações apresentou-se queda significativa na quarta amostragem. O herbicida Gramoxone 200® não influencia na decomposição da palhada de milho.

¹ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: augustoac-dc@hotmail.com;

² Escola de Agronomia/UFG – e-mail: paulohagro2014@gmail.com;

³ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: viniciusalvesdm@gmail.com;

⁴ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: natalydolopes96@gmail.com;

⁵ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: carolinawisintainer@hotmail.com;

⁶ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: vilela-jp@hotmail.com;

⁷ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: virginiadamin@gmail.com;

EFEITOS DO CORTE DA ÁGUA DE IRRIGAÇÃO NO CRESCIMENTO DE PLANTAS JOVENS DE MOGNO AFRICANO

Brunna Emily S. Silva¹, José Alves Jr.³; Edson Augusto T. S. Borges²; Derblai Carasoli³; Adão Wagner Pego Evangelista³

¹ Graduanda em Agronomia, Universidade Federal de Goiás, UFG, Goiânia- GO , Fone: (62) 8176-9661, brunna_emilly13@hotmail.com

² Graduando em Engenharia Florestal, Universidade Federal de Goiás, UFG, Goiânia- GO, edsonaugustotsb@gmail.com

³Eng. Agr., Prof. Doutor, Universidade Federal de Goiás, UFG, Goiânia - GO

RESUMO: O Mogno Africano (*Khaya ivorensis* A. Chev.) é uma espécie arbórea que vem se destacando no Brasil em plantios comerciais. Na região do cerrado, apesar da precipitação pluvial ser suficiente para o cultivo desta espécie, a má distribuição das chuvas com um período de déficit hídrico característico (Maio-Setembro), tem revelado em pesquisas maior crescimento plantas de mogno quando irrigadas nos dois primeiros anos de formação da floresta. Entretanto, pouco se sabe se a irrigação for interrompida a partir do segundo ano, se essa diferença no crescimento irá se manter ao longo de todo ciclo da cultura (15 a 20 anos), ou não. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar o crescimento de plantas jovens de mogno no terceiro ano após os dois primeiros anos irrigadas por gotejamento. O delineamento experimental foi DBC, com três repetições. Os tratamentos foram em esquema bifatorial 3x3 (gotejadores: 1, 2 e 3pl^{t-1}; vazões: 2, 4 e 8Lh⁻¹; e sem irrigação). Avaliaram-se: altura de planta, diâmetro na altura do peito (DAP), e altura de fuste. Os resultados mostraram que 1 ano após o corte da irrigação na floresta em formação, observou-se manutenção na diferença estatística significativa (P<0,05) entre as plantas irrigadas e não irrigadas.

PALAVRAS-CHAVE: *Khaya ivorensis*, gotejamento, madeira Nobre.

Water cut effects on growth of young plants of African mahogany irrigated early in the cycle

ABSTRACT: The Mongo African mahogany (*Khaya ivorensis* A. Chev.) is a tree species that has been increasing in Brazil in commercial forest. In the cerrado region (Brazilian savanna), despite the rainfall is sufficient for the cultivation of this species, the rains that culminate are not evenly distributed and there is a distinctive drought period (May- September), research has indicated better growth mahogany trees when irrigated in the first two years of forest formation. However, little is known about the behavior of plants after this early cycle, if this difference in growth will remain throughout cycle 15 to 20 years, or not. The objective of this study was to evaluate the growth of young plants of mahogany in the third year after the first two years drip irrigated. The experimental design was DBC, with three replications. The treatments in a factorial scheme 3x3 (drippers: 1, 2 and 3pl^{t-1}; flow: 2, 4 and 8Lh⁻¹, and without irrigation). Evaluated: plant height, diameter at breast height (DBH), and stem height. The results showed that one year after cutting irrigation in young forest, there was maintenance in significant differences (P< 0.05) between irrigated and non-irrigated plants.

KEY WORDS: *Khaya ivorensis*, water stress, irrigation.

ESTIMATIVA DE VOLUME EM UM PLATIO DE *Corymbia citriodora* Hill & Johnson COM SETE ANOS DE IDADE NO MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DE GOIÁS

CALASSA, Caio Henrique Januário¹; **OLIVEIRA**, Carlos Eduardo Batista de¹;
SILVA, Rafaela Gonçalves da¹; **PASSOS**, Alberto Ricley do Vale¹; **MIRANDA**,
Jéssica Marques Candida de¹; **NEVES**, Victor Hugo Nascimento²; **PIMENTA**, Eldina
Moreira Santos³; **VENTUROLI**, Fábio⁴

Palavras-chave: dendrometria, floresta plantada e inventário florestal

O conhecimento do volume de um povoamento florestal é determinado por meio do inventário florestal quantitativo. Este consiste na mensuração de amostras representativas da população, chamadas de parcelas. As variáveis dendrométricas mais importantes para o inventário florestal compreendem o diâmetro a altura do peito (DAP), altura e o fator de forma. O objetivo deste estudo foi estimar o volume de um plantio de quatro hectares de *Corymbia citriodora* Hill & Johnson com sete anos de idade localizado na EMBRAPA Arroz e Feijão, no município de Santo Antônio de Goiás (GO). Para o estudo foi adotado o método de amostragem aleatório simples, medindo-se dez parcelas de 20m x 20m, que compreenderam a 10% da área total, onde foram medidos o DAP e a altura dos indivíduos que se encontravam nas parcelas. O volume total foi estimado pela equação de Schumacher & Hall, ajustada por Miguel et al. (2010), admitindo-se um erro de 15% e probabilidade de 95%. O volume total para a área de quatro hectares foi estimado em 842,52m³, variando entre 697,48m³ e 987,54m³. O cálculo de intensidade amostral indicou que a estimativa seria representativa se amostrado ao menos 10 parcelas; portanto o volume total obtido, respeitando o intervalo de confiança, é representativo com 95% de confiança.

¹ Acadêmico em Engenharia Florestal - Escola de Agronomia/UFG – e-mail: caiocalassa@outlook.com;

² Acadêmico em Agronomia - Escola de Agronomia/UFG;

³ Acadêmica em Ecologia e Análise Ambiental - Instituto de Ciências Biológicas/UFG;

⁴ Professor Adjunto III do curso de Engenharia Florestal – Escola de Agronomia/UFG – email: fabioventuroli@gmail.com

CARBONIZAÇÃO HIDROTHERMAL NO APROVEITAMENTO DE VINHAÇA E TORTA DE FILTRO NA OBTENÇÃO DE MATERIAIS RICO EM NUTRIENTES.

OLIVEIRA, Carolina Brom Aki¹; **ZANG**, Joachim Werner²; **MENEZES**, Miron de Paiva³; **FREITAS**, Rosana Aparecida⁴; **CUNHA**, Carlos Eduardo⁵

Palavras-chave: Carbonização Hidrotermal, Vinhaça, Torta de Filtro

A forma atual de gerenciamento dos subprodutos da indústria do etanol é baseada na disposição desses resíduos no solo e na grande maioria das usinas do Brasil essa prática não é acompanhada por uma avaliação ambiental. A biomassa da indústria da cana de açúcar possui matérias primas capaz de produzir energia e/ou materiais ricos em carbono com diversas aplicações no solo. Nos últimos anos, a carbonização hidrotermal (CHT) de biomassa tem sido investigada como fonte de produtos sólidos rico em carbono e a sua aplicação na agricultura. A carbonização hidrotermal é um processo de conversão térmica de matérias-primas úmidas em material sólido denso rico em carbono, muitas vezes mencionado como hidrocarvão. A quantidade de líquido formado durante a carbonização hidrotermal é maior que a quantidade de gases. Esta fase líquida tem uma alta carga de nutrientes provenientes de diversas reações com a biomassa utilizada. Este estudo incidiu sobre a modificação físico-química de biomassa da indústria do etanol, vinhaça e torta de filtro, através da CHT em aplicações de diferentes temperaturas (160°C, 180°C e 200°C) e tempo 2 horas. O objetivo desta pesquisa foi avaliar o uso da tecnologia de carbonização hidrotermal (CHT) no aproveitamento dos resíduos da produção de etanol a fim de obter materiais ricos em nutrientes. Os resultados na fase líquida variou para o potássio (0,18 a 2,36 mg/100mL), nitrogênio (0,15 a 0,72 mg/100mL) e fósforo (4,24 a 24,06 mg/100mL). No hidrocarvão os resultados foram: potássio de 3,02 a 4,83 dag kg⁻¹, nitrogênio 1,26 a 1,68 dag kg⁻¹ e fósforo 0,9 a 2,91 dag kg⁻¹. A tecnologia de CHT apresentou-se como uma tecnologia viável no aproveitamento de vinhaça e torta de filtro.

¹Escola de Agronomia/UFG – e-mail: bromaki@yahoo.com.br;

²Tecnologia de Processos Sustentáveis/IFG – e-mail: joachim.zang@ifg.edu.br;

³Tecnologia de Processos Sustentáveis/IFG – e-mail: mironpmenezes@hotmail.com;

⁴Tecnologia de Processos Sustentáveis/IFG – e-mail: rosanaquimica1@hotmail.com;

⁵Tecnologia de Processos Sustentáveis/IFG – e-mail: chemistrycunha@gmail.com;

ESTABELECIMENTO DO MANEJO INTEGRADO DE INSETOS PRAGA EM LAVOURAS COMERCIAIS DE SOJA NA REGIÃO DE PALMEIRAS DE GOIÁS/GO

MIRANDA, Daniel Pereira¹; **ORTEGA**, Mariana Araújo¹; **BERNADES**, Laryssa Moreira¹; **ALBERNAZ**, Karina Cordeiro²; **CZEPAK** Cecilia³

Palavras-chave: Manejo Integrado de Pragas, Artrópodes-praga, MIP-Soja.

O estudo foi realizado no município de Palmeiras de Goiás, GO, Fazenda Mutum, 16°39'29"S e 49°56'13"W, no ano agrícola 2014/15. Foram selecionadas duas áreas sob cultivo de soja de 20 ha cada, denominadas: Área Produtor e Área MIP. Os monitoramentos foram divididos nas seguintes etapas: pré-plantio, fases vegetativa e reprodutiva. Os monitoramentos das fases vegetativa e reprodutiva foram realizados semanalmente, utilizando-se o método do pano de batida, em pontos pré-determinados, quantificando-se os artrópodes presentes em cada área. Na Área Produtor todas as pulverizações com inseticidas foram realizadas de acordo com o manejo convencional do produtor, ao passo que na Área MIP diferentes táticas de controle foram adotados na tentativa de manter as populações de insetos praga abaixo do nível de controle. Além do levantamento de lagartas foram realizados os monitoramentos de adultos de *Helicoverpa armigera*, *Chrysodeixis includens*, *Spodoptera frugiperda* e *Heliiothis virescens* com o uso de armadilhas tipo Delta com feromônios. As armadilhas foram instaladas antes do plantio e permaneceram durante todo o ciclo da cultura. Tais levantamentos foram de grande utilidade para auxiliar as tomadas de decisão quanto a alguma tática de controle, uma vez que os picos populacionais de mariposas coincidiram com os auges das populações de lagartas, durante o período reprodutivo da cultura. Ao final do estudo, concluiu-se que em ambas as áreas ocorreram as mesmas espécies de pragas, porém na Área Produtor o consumo de inseticidas químicos foi superior aquele observado na Área MIP, fato que contribuiu para a eliminação de artrópodes benéficos e posterior desequilíbrio da Área Produtor.

¹ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: danyelmiranda@hotmail.com

¹ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: marianaaortega@hotmail.com

¹ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: larymbagro@gmail.com

² Escola de Agronomia/UFG – e-mail: kcalbernaz@gmail.com

³ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: ceciczepak@yahoo.com.br

OTIMIZAÇÃO DE UM SISTEMA HIDROPÔNICO PARA SIMULAÇÃO DO ESTRESSE HÍDRICO EM *EUCALYPTUS*

FARIA, Douglas Matheus de Lima¹; **AMORIM**, Vanessa¹; **BANDEIRA**, Ludmila Ferreira¹; **SOBREIRO**, Mariane Brom²; **NOVAES**, Evandro^{1,*}

Palavras-chave: Eucalipto, Hidroponia, Déficit Hídrico, Estresse osmótico.

Com o recente avanço da eucaliptocultura para as regiões dos biomas Cerrado e Caatinga, é urgente a identificação e o desenvolvimento de variedades resistentes ao estresse hídrico. Para isso é importante o estudo de metodologias para avaliação da tolerância/suscetibilidade a esse estresse. Visando a indução de um estresse osmótico capaz de promover uma resposta da planta em curto prazo, foi implementado um sistema hidropônico simples com mudas de clones comerciais de híbridos *E. grandis* x *E. urophylla*, (I144 e VM1). A solução nutritiva utilizada foi a de Hoagland 75% e as mudas foram mantidas em cultivo hidropônico por um período de 40 dias. Durante este período, elas foram avaliadas semanalmente quanto ao número de folhas, diâmetro do caule e altura da parte aérea. Após 40 dias de cultivo, o estresse hídrico foi induzido pela adição de polietileno glicol (PEG) 8000 em 7 concentrações visando atingir os potenciais osmóticos de -0,3; -0,6; -0,9; -1,2; -1,5; -1,8 e -2,1 Mpa. As avaliações visuais do estado de murcha das plantas foram efetuadas nos tempos com 0, 3, 9, 12 e 24 h após início do tratamento. Os sintomas de déficit hídrico foram visíveis já com 3h de tratamento, a partir do potencial osmótico de -0,9 Mpa. Com 24h após o tratamento, a massa de uma amostra das folhas foi avaliada antes e após secagem em estufa com 72 °C. Como esperado, a análise indicou uma relação linear positiva entre o potencial osmótico e o teor de umidade das folhas. As plantas dos tratamentos com concentrações maiores que -0,9 Mpa não se recuperam do estresse ao serem recolocadas na solução nutritiva de livre de PEG. A utilização de cultivo hidropônico em combinação com PEG permite a indução do estresse osmótico em condições uniformes. As raízes obtidas nesse sistema são livres de solo e permanecem intactas, facilitando análises moleculares como a de expressão gênica sob condições de estresse.

¹Escola de Agronomia, Universidade Federal de Goiás (EA/UFG);

²Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Goiás (ICB/UFG);

* novaes@ufg.br

ÍNDICES RELATIVOS DE LUZ E COBERTURA DO DOSSEL NO CINTURÃO VERDE DA ESCOLA DE AGRONOMIA DA UFG EA/UFG

ALVES, Benêlly Jordana Costa¹; **BORGES**, Edson Augusto Tavares Santiago²;
CALIL, Francine Neves³; **SIQUEIRA**, Amanda Moreira⁴; **TEIXEIRA**, Lara de
Carvalho⁵

Palavras-chave: Cobertura do dossel, Radiação Solar, Ecossistema Florestal.

A radiação solar constitui-se numa fonte essencial para o desenvolvimento do ecossistema florestal, podendo chegar ao interior da cobertura vegetal na forma direta, difusa ou transmitida pelas folhas. No cerrado as formações florestais são caracterizadas por um maior adensamento do dossel, pelo fato das árvores estarem menos espaçadas entre si, o que dificulta a entrada de luz até os estratos inferiores. Neste contexto, este estudo teve como objetivo avaliar o Índice Relativo de Luz (IRL%), e também o Índice de Cobertura do Dossel no Cinturão Verde na Escola de Agronomia da Universidade Federal de Goiás. Essa avaliação foi realizada em 10 parcelas permanentes distribuídas ao longo de todo o cinturão. Para medir a intensidade luminosa foi utilizado o Luxímetro digital da marca *Instrutherm* LD-300, sendo realizada uma leitura fora da formação florestal e três leituras em cada parcela com o equipamento a um metro do solo. Para a avaliação da cobertura do dossel foi utilizado o densiômetro esférico convexo da marca *Forestry Suppliers Inc.* O aparelho foi posicionado a norte, sul, leste e oeste, a 1 metro do solo em cada parcela. A coleta de dados foi realizada nos dias 24 e 25 de abril, nos horários de 9:30, 12:30, 15:30, 17:30. Os resultados encontrados para o Índice de Radiação Solar (IRL%) foram 16,26%, 20,02%, 12,88% e 6,43% nos respectivos horários, e o Índice de Cobertura do Dossel foi de 83,30%, sendo este um valor próximo ao encontrado no estudo de Figueiredo et. al. (2014) corroborando com os dados deste estudo. Os dados obtidos neste estudo permitem verificar o papel da radiação solar e sua função no ambiente estudado; sendo importante para determinar sua estrutura.

¹Escola de Agronomia/UFG – e-mail:benellyjordana@gmail.com

²Escola de Agronomia/UFG – e-mail:edsonaugustotsb@gmail.com

³Escola de Agronomia/UFG – e-mail: francine.calil@terra.com.br

⁴Escola de Agronomia/UFG – e-mail:amandamoreiras@hotmail.com

⁵Escola de Agronomia/UFG – e-mail: lara2002009@hotmail.com

CRESCIMENTO DE PLANTAS DE PIMENTA ORNAMENTAL EM FUNÇÃO DA APLICAÇÃO DE BIOESTIMULANTE

VENDRUSCOLO, Eduardo Pradi¹; **CAMPOS**, Luiz Fernandes Cardoso¹; **MARTINS JÚNIOR**, Wellington S.¹; **SELEGUINI**, Alexsander¹; **BRANDÃO**, Daniel Cardoso¹.

Palavras-chave: *Capsicum* sp, Reguladores de crescimento, Plantas ornamentais.

A aplicação conjunta de diferentes reguladores vegetais visando diferenciação e expansão celular é uma técnica promissora para a produção de plantas ornamentais, principalmente para aquelas em que o potencial está relacionado à disposição, tamanho e formato dos órgãos vegetativos. Neste sentido, objetivou-se com este trabalho avaliar o efeito da aplicação de cinco doses (0, 1, 2, 3 e 4 mL L⁻¹) do composto bioestimulante Stimulate® (0,009% de cinetina, 0,005% de ácido indolbutírico e 0,005% de ácido giberélico) sobre o crescimento de plantas de pimenta cultivar Black pearl. Adotou-se o delineamento inteiramente casualizado com doze repetições. Avaliaram-se, aos 35 dias após o transplante (14 dias após a aplicação), as seguintes variáveis: altura, diâmetro de caule, número de folhas e comprimento e largura da terceira folha expandida.. As plantas foram cultivadas em vasos de 900 mL contendo substrato comercial. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e regressão. Observou-se incremento das características biométricas de altura, diâmetro de caule, número de folhas e comprimento e largura da terceira folha expandida até os pontos de máximo, estimados, correspondentes às doses de 2,09, 2,07, 2,26, 2,09 e 2,06 mL L⁻¹ de bioestimulante, respectivamente. A resposta à aplicação do bioestimulante está, provavelmente, ligada a atuação dos fitormônios que compõem o produto sobre a divisão e expansão das células vegetais. Concluiu-se que a aplicação de Stimulate® favorece o incremento das características estudadas quando aplicado em doses até 2,06 mL L⁻¹.

¹ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: agrovendruscolo@gmail.com; luizfernadescampos@hotmail.com; wellingtonjr.agro@gmail.com; aseleguini@gmail.com; dcbarquitadura@gmail.com

TEORES DE POTÁSSIO NO SOLO APÓS DOIS ANOS COM APLICAÇÕES SUCESSIVAS DE ESTERCO BOVINO E LODO DE ESGOTO

ARRUDA, Everton Martins¹; **FLORES**, Rilner Alves¹; **SANTOS**, Anna Lydhia Souza¹;
ABREU, Sandro Alex Helrigel¹; **SILVA**, Vanderli Luciano da¹; **CALIL**, Francine
Neves¹; **COLLIER**, Leonardo Santos¹

Palavras-chave: Sistemas Agroflorestais, Adubação Potássica, Cultivo de Teca

As fertilizações com subprodutos agrícolas (esterco bovino) e/ou até mesmo urbanos (lodo de esgoto) possuem o propósito de reduzir o uso de fertilizantes minerais na agricultura, principalmente em relação às fontes potássicas. Porém, ainda são poucas as informações que contemplam a eficiência destes subprodutos em sistemas florestais da Teca (*Tectona Grandis*), tanto em cultivos puros como consorciados. Com isso, o objetivo desta pesquisa foi avaliar os teores de potássio no solo em cultivos de teca solteira ou consorciada com soja e submetida à adubações sucessivas com esterco bovino e lodo de esgoto. O experimento foi conduzido na área experimental da Escola de Agronomia – UFG, sob um Latossolo Vermelho distrófico argiloso. O delineamento utilizado foi em blocos casualizados (DBC), constituindo um esquema fatorial 2x4, sendo avaliados dois sistemas de cultivo (teca solteira e teca consorciada com soja) e quatro manejos de adubações (esterco bovino, lodo de esgoto, fertilizante mineral N-P-K e testemunha), com 4 repetições. Foram avaliados os teores de potássio no solo, nas profundidades 0-10 e 10-20 cm. Na profundidade 0-10 cm foi observado que o uso de fertilizantes minerais N-P-K aumentou os teores de potássio no solo dentro do sistema de cultivo teca + soja, entretanto, no cultivo teca solteira, além do uso de fertilizantes minerais N-P-K, o uso de esterco bovino também apresentaram elevados teores de potássio no solo. Independente do sistema de cultivo, o uso de lodo de esgoto foi verificado os menores teores de potássio, apresentando teores semelhantes ao tratamento sem adubação (testemunha). Na profundidade 10-20 cm os teores de potássio foram elevados no sistema teca + soja. Entretanto, foram observados menores teores de potássio no sistema teca solteira, quando comparado ao sistema teca + soja.

¹ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: arruda.solos@hotmail.com;

SUPERAÇÃO DE DORMENCIA EM SEMENTES DE *Sapindus saponaria* L.

¹ARAUJO, Fernanda Duarte; ²QUEIROZ, Pedro Antonio de; ³TELES, Thiago Augusto S. ⁴FERREIRA, Fernanda Gomes;

Palavras-chave: saboneteira, dormencia, escarificação

Sapindus saponaria L. é uma espécie nativa do Brasil, com distribuição geográfica que se estende desde a região amazônica, ao cerrado e pantanal. A árvore é utilizada em recuperação de áreas degradadas, na construção civil e arborização urbana. As sementes de *S. saponaria* são ortodoxas e apresentam dormência por impermeabilidade do tegumento à água, o que impede a germinação da semente mesmo em condições favoráveis. Com isso, o objetivo do trabalho foi avaliar formas de superar a dormencia das sementes de *S. saponaria*. O experimento foi conduzido no Laboratório de Análise de Sementes na Escola da Agronomia na Universidade Federal de Goiás (UFG), durante os meses de março a junho de 2015. Os tratamentos utilizados foram: escarificação química, emergindo as sementes em ácido sulfúrico (H₂SO₄ a 98%) por 30 minutos, escarificação mecânica, utilizando um moto-esmeril e testemunha. Os ensaios foram montados em rolos de papel germitest esterilizados em autoclave durante 30 minutos e mantidos em germinador a 25 °C durante 14 dias. O teste utilizado para verificar a variância dos dados foi o modelo geral não linear (GLMN) em nível de significância de 99%. O melhor método de superação de dormencia foi a escarificação mecânica. Já os tratamentos de escarificação química e a testemunha não apresentaram diferenças entre si. Porém, na literatura é encontrado que o melhor tratamento para superar a dormencia de *S. saponaria* L. é escarificação química, com maior tempo de imersão em ácido sulfúrico. Através do estudo podemos perceber que o melhor método de superação de dormencia para *S. saponaria* L. foi o de escarificação mecânica apresentando maiores índices de germinação de sementes.

¹ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: fernandaduarte@florestal@gmail.com

² Escola de Agronomia/UFG – e-mail: queiroz.florestal@gmail.com

³ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: thiagosampateles@gmail.com

⁴ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: gomesfernanda@hotmail.com

TEMPO DE EXPOSIÇÃO X CONCENTRAÇÃO DE AIB NA RIZOGÊNESE DO EUCALYPTUS UROGRANDIS

BACCARIN, Francisco José Benedini Baccarin¹; **FEREIRA**, Eduardo Valim²; **LIMA**, Nauara Lamaro³; **BACCARIN**, Livia de Almeida⁴; **VENTUROLI**, Fábio⁵

Palavras-chave: Propagação, clonagem, jardim clonal, miniestaquia

A propagação via estaquia é um dos métodos mais importantes na multiplicação de eucalipto gerando plantios homogêneos e com maior produtividade. O enraizamento adventício é um processo de desenvolvimento complexo, considerado uma etapa crítica no processo de propagação. O objetivo deste trabalho foi avaliar o percentual do enraizamento e a qualidade das raízes do clone de eucalipto I-144 (*E. urograndis*) exposto a diferentes tempos e concentrações de AIB. Foram coletados ramos jovens de 7 cm, com 3 a 4 pares de folhas e área foliar reduzida a 50%. As bases das estacas foram cortadas em bisel, emergidas em solução AIB e estaqueadas em tubetes plásticos de forma cônica de 55 cm³ contendo como substrato a mistura de vermiculita média e substrato comercial a base de casca de pinos e vermiculita (1:1, v/v). As bandejas foram constituídas por duas concentrações (500 e 1500 ppm), cinco tempos de exposição (0, 1, 10, 30, 60 e 600 segundos), com cinco repetições cada uma, sendo dez miniestacas por repetição. Foram analisados tamanho e número de raízes, peso de matéria fresca e peso de matéria seca. Não houve interação entre o tempo de exposição e a concentração, no entanto tanto o tempo quanto a concentração interferiram no enraizamento das estacas. A menor concentração do hormônio apresentou os melhores índices de tamanho e número de raízes, peso de matéria fresca e peso de matéria seca apresentando uma economia aos viveirista. O tempo de exposição influenciou negativamente os parâmetros analisados, sendo o menor tempo de exposição o mais adequado aliado a menor concentração o mais indicado para produção de mudas de clone I-144.

¹ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: franciscobaccarin@hotmail.com;

² Campus Palmeiras/UEG – e-mail: eduardovalim.agro@gmail.com;

³ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: nauralamaro@hotmail.com

⁴ Campus Palmeiras/UEG – e-mail: almeida_livia@hotmail.com;

⁵ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: fabioventuroli@gmail.com.

RELAÇÃO DE ORIGEM DE DEFEITOS EM ESTRADAS NÃO PAVIMENTADAS NO MUNICÍPIO DE TEREZÓPOLIS DE GOIÁS

QUELUZ, Gabriela Cândida Pereira de¹; **JÁCOMO**, Simone de Almeida²;
GRIEBELER, Nori Paulo³

Palavras-chave: Conservação do solo, Pedologia, Geoprocessamento

O sistema viário é fundamental para o escoamento da produção, entretanto, diversos são os problemas encontrados, sobretudo, quando se trata de vias não pavimentadas. Para que a conservação e as ações de manutenção sejam eficientes é necessário que estas estradas sejam bem conhecidas, assim como suas particularidades. Neste trabalho, teve-se como objetivo verificar a existência de relação entre o tipo de solo e os defeitos e/ou problemas em uma rede de estradas não pavimentadas. Como estudo de caso, foi utilizada a sub-bacia do Córrego Olaria no município de Terezópolis de Goiás (16°25'03,25"S – 49°06'08,19"W e 16°26'40,25"S – 49°01'14,82"W). Para a realização do trabalho foi construída uma base de dados georreferenciadas contendo dados de solo (1:250.000), relevo (SRTM), declividade e malha viária. O levantamento de campo foi realizado no período chuvoso entre os meses de março a abril de 2015 e se constituiu na identificação dos defeitos das estradas, registros fotográficos e na descrição dos trechos com problemas aparentes. As deformidades mais frequentemente encontradas foram: trilhas de rodas, drenagem lateral inadequada, estradas encaixadas e buracos. Com a sobreposição da malha viária, incluindo as coordenadas dos problemas encontrados ao mapa de solo e de declividade, observou-se que, para as escalas trabalhadas, não foi possível relacionar os problemas encontrados ao tipo de solo, os quais se mostraram mais fortemente relacionados a fatores, como a declividade, conformação do leito e as inadequações quanto à conservação.

¹ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: gaby3009@gmail.com;

² Escola de Agronomia/UFG – e-mail: simonejacomo@yahoo.com.br;

³ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: npgriebeler@hotmail.com;

SOBREVIVÊNCIA DE ESCLERÓDIOS APÓS A SOLARIZAÇÃO DO SOLO ASSOCIADA À INCORPORAÇÃO DE MATERIAL ORGÂNICO

ROCHA, Geisiane Alves¹; CARNEIRO, Luciana Celeste²

Palavras-chave: Patógenos do solo, estruturas de resistência, desinfestação do solo

Não há estudos sobre a aplicação da solarização no Centro-Oeste brasileiro, mas essa região é potencialmente promissora para uso dessa técnica, uma vez que o clima é quente na maior parte do ano e a incidência de radiação solar é alta, principalmente no período de estiagem. O objetivo do trabalho foi avaliar a eficiência da solarização associada à incorporação de diferentes materiais orgânicos na sobrevivência de escleródios de *Sclerotinia sclerotiorum* e *Sclerotium rolfsii*. O solo previamente umedecido foi acondicionado em sacos plásticos de polietileno transparente e recebeu os seguintes tratamentos: solarizado, solarizado + folhas de eucalipto, solarizado + folhas de repolho, solarizado + cama de frango, sacos abertos ao sol e sacos abertos à sombra. Os escleródios foram acondicionados em bolsas de nylon que foram enterradas a 10 cm de profundidade, dentro dos sacos plásticos. Aos sete e 14 dias após a solarização os escleródios foram retirados e procedeu-se à avaliação da viabilidade dos propágulos, por meio de assepsia e plaqueamento em meio de cultura. O tratamento aberto à sombra apresentou 80% de germinação dos escleródios para os dois patógenos, tanto a sete quanto a 14 dias do experimento. O tratamento solarizado+eucalipto apresentou melhor controle, com 2,5% de germinação de escleródios dos patógenos após 14 dias de solarização. Nesse tratamento alguns dos escleródios estavam apodrecidos devido à presença de microrganismos saprófitas que favoreceram o controle. A solarização com incorporação de folhas de eucalipto é eficiente na redução da viabilidade de *S. sclerotiorum* e *S. rolfsii*. A técnica aumenta a temperatura do solo, principalmente quando associada à adição material orgânico. Mesmo quando a temperatura letal não é atingida pode ocorrer à inativação de alguns patógenos devido à liberação de substâncias durante a decomposição destes materiais no processo de solarização, aumentando seu potencial de controle.

¹ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: geisiane.agro@gmail.com;

² Lab. Fitopatologia-Regional Jataí/UFG – e-mail: luciana.celeste.carneiro@gmail.com;

AVALIAÇÃO DE CULIVARES E LINHANGES DE FEIJOEIRO COMUM EM ENSAIO DE VCU DO GRUPO CORES

SOUZA, Gisele Delfino Mangussi¹; **SOUZA**, Lorena Lopes¹; **TERAMOTO**, Adriana¹; **CASCÃO**, Luma Mariano¹; **ARAUJO**, Anna Paula da Silva¹; **SILVA**, Anderson Gomes¹; **MELO**, Leonardo Cunha²; **MELO**, Patrícia Guimarães Santos¹

Palavras- chave: *Phaseolus vulgaris*, Produtividade, Feijão Roxo, Feijão Rajado

O feijoeiro comum (*Phaseolus vulgaris* L.) apresenta grande variabilidade de tipos de grãos, dentre eles encontram-se o roxo e o rajado, cultivados no Brasil como alternativa ao mercado interno ou mesmo visando a exportação. O objetivo deste trabalho foi avaliar a produtividade de grãos, precocidade e reações a doenças de genótipos de feijoeiro comum que compõem o ensaio de VCU (Valor de Cultivo e Uso) do grupo cores. O ensaio foi conduzido na área Experimental da Escola de Agronomia da UFG, Goiânia-GO. Foram avaliadas onze linhagens e três cultivares comerciais, pertencentes aos grupos comerciais de grão roxo e rajado. A semeadura foi realizada no mês de maio de 2015, na safra da seca, distribuindo-se 15 sementes por metro, em linhas espaçadas de 0,50 m. O delineamento experimental foi de blocos ao acaso, com três repetições, em parcelas de quatro linhas de 4 m. A reação a doenças foi avaliada por meio da escala de notas de 1 a 9 e a precocidade utilizou-se a escala de notas de 1 a 5. Os dados referentes a produtividade de grãos foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Scott-Knott a 5% de significância. Houve diferenças significativas entre os genótipos ($p < 0,05$) para produtividade de grãos, indicando variabilidade genética. As linhagens CNFRx15451, CNFRx15446, CNFRx15442 apresentaram as maiores produtividade de grãos, semelhante a cultivar BRSMG Realce. Para precocidade destacaram-se as linhagens CNFRJ 15412 e CNFRJ 15410 e a cultivar BRS Radiante apresentou-se resistência à ferrugem e oídio.

¹ Escola de Agronomia/UFG - e-mail: dms.gisele@gmail.com;

² Embrapa Arroz e Feijão - e-mail: leonardo.melo@embrapa.br;

EMERGÊNCIA DO FEIJÃO APÓS APLICAÇÃO DO GLYPHOSATE EM PLANTIO DIRETO

WEBER, Igor Daniel¹; **SIMÃO**, Juliana Luiza de Souza²; **LEVANDOWSKI**, Lucas Vettorazz³; **OLIVEIRA**, Julliana Grazielle⁴; **VIEGAS**, Adriano Marmo⁵; **WISINTAINER**, Carolina⁶; **DAMIN**, Virginia⁷

Palavras-chave: Glyphosate, Plântula, *Phaseolus vulgaris*

O herbicida Glyphosate é o principal herbicida utilizado no Brasil para a dessecação da cultura de cobertura no sistema de plantio direto. Seu uso pode afetar a emergência das plântulas da cultura principal, diretamente ou indiretamente. Objetivou-se com este estudo avaliar o efeito do herbicida na emergência da plântula do feijão (*Phaseolus vulgaris*) no sistema de plantio direto. O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado em esquema fatorial 2 x 2 com 9 repetições. Os fatores avaliados foram: herbicida (1-Testemunha e 2-Glyphosate) e tipos de solos (1Latosolo e 2-Gleissolo Melânico). Foi utilizado o *Urochloa ruzizizensis* como cultura de cobertura. Aos 30 dias após a dessecação foi semeado o feijoeiro comum cultivar pérola e a partir de então se iniciou a contagem da emergência de plântulas. O índice de velocidade de emergência (IVE) e a velocidade de emergência (VE) foram feitos segundo a metodologia descrita por Nakagawa (1994) e Nakagawa (1999). Foi observado que o IVE no gleissolo foi maior em relação ao latossolo. O excesso de palhada presente na superfície do latossolo reduziu a luminosidade na superfície solo, causando a diminuição no seu IVE devido ao feijão ter fotoblastismo positivo, necessitando da presença de luz para sua emergência. No gleissolo não houve excesso de palhada, favorecendo o fotoblastismo positivo do feijão. Portanto, houve a redução do IVE do latossolo devido ao excesso de palhada em sua superfície. O herbicida não foi responsável pela alteração no IVE das plântulas do feijão.

¹ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: igorweberagr@gmail.com;

² Escola de Agronomia/UFG – e-mail: juliana-lss@live.com;

³ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: lucas.vl@basevis.com.br;

⁴ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: julliana_goliveira@hotmail.com;

⁵ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: marmoviegas@gmail.com;

⁶ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: carolinawisintainer@hotmail.com;

⁷ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: virginiadamin@gmail.com;

VARIABILIDADE GENÉTICA PARA DIÂMETRO DO CAULE EM PROGÊNIES DE *Byrsonima cydoniifolia* (MURICI - MALPIGHIACEAE)

Martins, Iury Kesley Marques de Oliveira¹; **Murakami**, Devanir Mitsuyuki²; **Bizão**, Nair²; **Chaves**, Lázaro José³; **Telles**, Mariana Pires de Campos⁴; **Novaes**, Carolina Ribeiro Diniz Boaventura⁵.

Palavras-chave: Cerrado, Quantitativa, Crescimento inicial.

Uma das espécies de murici, *Byrsonima cydoniifolia* A. Juss. (Malpighiaceae), ocorre em ampla distribuição no Cerrado, Caatinga, Pantanal e Amazônia. A principal utilização da planta é relacionada aos seus frutos, apreciados *in natura*, doces, licores, pudins, geléias, sucos, pavês e sorvetes. O murici apresenta também potencial madeireiro e para a medicina popular. O objetivo do presente estudo foi estimar a variabilidade genética do diâmetro do caule de progênies de *B. cydoniifolia* entre e dentro de subpopulações. Frutos de sete subpopulações foram coletadas nos estados de Mato Grosso e Goiás em janeiro de 2012 e 2014. Os pirênios foram secos ao ar livre e germinados na Universidade Federal de Mato Grosso em câmara de germinação (12h com luz a 35°C e 12h no escuro à 25°C) com ácido giberélico (250 mg/L), em julho de 2014. Para compor o experimento, apenas 1 plântula por pirênio foi coletada, em um total de 300 plântulas. Em janeiro de 2015, as mudas foram transferidas para a Universidade Federal de Goiás, em casa de vegetação a pleno sol, irrigadas diariamente. O delineamento inteiramente casualizado foi adotado, com uma planta por parcela. Os dados de diâmetro do caule foram coletados em agosto de 2015. Foram realizadas as estatísticas descritivas e a análise de variância pelo modelo hierárquico com efeitos de subpopulações e progênies dentro de subpopulações. Foram avaliados 246 indivíduos após a mortalidade de 18% das mudas. O diâmetro mínimo foi de 1,51 e o máximo de 8,61 cm. Houve variação significativa ($P < 0,1$) entre subpopulações e entre progênies dentro de subpopulações. Para o caráter diâmetro do caule, variações fenotípicas encontradas indicam a existência de variabilidade genética, essencial para subsidiar diferentes abordagens do melhoramento genético e estratégias de conservação.

¹ – Graduação em Ciências Biológicas da UFG, PIVIC/UFG – e-mail: iurykesleybio@gmail.com

² – Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) – e-mail: nairbiza@cpd.ufmt.br

³ – Escola de Agronomia/UFG – e-mail: lazaro.jose.chaves@gmail.com

⁴ – Laboratório de Genética & Biodiversidade/ICB/UFG – e-mail: tellesmpc@gmail.com

⁵ – Bolsista PNPd/CAPES no Programa de Pós-Graduação em Genética e Melhoramento de Plantas, Escola de Agronomia/UFG – e-mail: cboaventura@gmail.com

SUPERAÇÃO DE DORMÊNCIA EM SEMENTES DE *Solanum paniculatum* L.

BRITO, Janielle Tavares de¹; **CAMPOS**, Luiz Fernandes Cardoso²; **CORREIA**, Sávio Rosa³; **MARTINS JÚNIOR**, Wellington Santos⁴; **RODRIGUES**, Aliny Heloísa Alcântara⁵; **SELEGUINI**, Alexsander⁶; **VENDRUSCOLO**, Eduardo Pradi⁷

Palavras-chaves: *Solanum paniculatum* L., Germinação, Escarificação

A Jurubeba (*Solanum paniculatum* L.) possui resistência a fitopatógenos de solo e por este motivo tem sido indicada como porta-enxerto de tomate de mesa. Mas, o conhecimento sobre a germinação e a produção de mudas são incipientes. Assim, este trabalho objetivou avaliar métodos de superação de dormência em lotes de sementes *S. paniculatum*. As sementes de jurubeba foram extraídas de frutos maduros, colhidos de plantas espontâneas localizadas na Escola de Agronomia/UFG. Adotou-se o delineamento inteiramente casualizado, no esquema fatorial 6x2 (métodos de superação de dormência x lotes), com quatro repetições. Os métodos de superação de dormência testados foram: controle (água), ácido giberélico (500 mg L⁻¹), ácido sulfúrico (10%), ethrel (48 g L⁻¹), nitrato de potássio (0,2%) e escarificação mecânica. As sementes utilizadas no experimento foram as recém extraídas (lote 1) e sementes armazenadas por 30 dias (lote 2). O teste de germinação foi conduzido em bandejas de isopor preenchidas com o substrato Plantimax, em viveiro. Avaliou-se o teor de umidade, a germinação e o vigor das sementes a partir da primeira contagem de germinação, índice de velocidade de germinação e tempo médio de germinação. Os dados foram submetidos a análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5%. Observou-se maior desempenho germinativo de sementes recém extraídas com 54,7 %, e este lote obteve um teor de umidade de 5,9 %; enquanto que no lote de sementes estocadas este teor foi de apenas 3,5 %. Assim, as sementes com menor teor de umidade tiveram capacidade germinativa baixa. Portanto recomenda-se como tratamentos para superar a dormência de jurubeba, o Ethrel e Ácido Giberélico, por apresentarem índices germinativos mais eficazes.

¹ Instituto de Ciências Biológicas/UFG – email: jani05tavares@gmail.com;

² Escola de Agronomia/UFG – email: luizfernandescampos@hotmail.com;

³ Escola de Agronomia/UFG – email: saviorosa2013@gmail.com;

⁴ Escola de Agronomia/UFG – email: wellingtonjr.agro@gmail.com;

⁵ Escola de Agronomia/UFG – email: aliny_heloisa@hotmail.com;

⁶ Escola de Agronomia/UFG – email: aseleguini@gmail.com;

⁷ Escola de Agronomia/UFG – email: eduardopraven@hotmail.com;

LEVANTAMENTO POPULACIONAL DE *Bemisia tabaci* biótipo B NA CULTURA DA SOJA

SILVA, Jéssica Ferreira¹; **PEREIRA**, Jaqueline Magalhães²; **OLIVEIRA**, João Paulo de Moraes³; **BELLIZZI**, Nilton Cezar⁴

Palavras-chave: Mosca branca, Fenologia, nível populacional

A cultura da soja é susceptível ao ataque de insetos pragas desde a germinação. As lagartas são as principais pragas iniciais da cultura, cujo o dano é a diminuição da área foliar. Entretanto, na fase inicial até o estágio reprodutivo da cultura, a mosca branca *Bemisia tabaci* biótipo B (Genn.) (Hemiptera: Aleyrodidae) apresenta altas populações. Desta forma, este trabalho realizou um levantamento de *B. tabaci* na cultura da soja no município de Palmeiras de Goiás (16° 52' 07" S e 49° 58' 39" W). As avaliações foram realizadas em uma área experimental de 120 ha. Os pontos foram demarcados em campo com GPS e identificados com estacas. Foram realizadas amostragens quinzenalmente, totalizando cinco avaliações. Em cada avaliação foram analisados dez pontos no centro e dez pontos na borda. A análise do trifólio superior foi realizada para quantificar a população de mosca branca adulta, avaliando-se em cada ponto uma planta. Essa amostragem foi adaptada em um transecto em linha reta. A densidade populacional total de cada ponto amostral, foi obtida pela análise da variabilidade espacial por meio de semivariogramas e interpolação por krigagem com construção de mapa. O mapa foi gerado com o programa Surfer® 9, em que o número de classes populacionais variou de acordo com a densidade populacional. Entretanto, o intervalo populacional foi fixo entre as classes com 1 inseto/m⁻². A população de mosca branca variou de 7 a 31 por trifólio. A borda da cultura apresentou a população mais elevada em relação ao centro. No período R3 e R4 (fase de desenvolvimento de vagens) da cultura, foram observadas maiores populações de *B. tabaci*.

¹ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: jessica-ferreira19@hotmail.com

² Escola de Agronomia/ UFG – e-mail: jmpereira@ufg.br

³ Câmpus Ipameri/ UEG – e-mail: joaopaulo.ueg@gmail.com

⁴ Câmpus Palmeiras de Goiás/ UEG – e-mail: nilton.cezar@ueg.br

EFEITO DE ADUBAÇÕES ORGÂNICAS NA SOMA DE BASES E RELAÇÃO CÁLCIO:MAGNÉSIO EM SOLOS CULTIVADOS COM TECA

SOUSA, Jéssika Lorraine Oliveira¹; **ARRUDA**, Everton Martins¹; **FLORES**, Rilner Alves¹; **ABREU**, Sandro Alex Helrigel¹; **SILVA**, Vanderli Luciano da¹; **CALIL**, Francine Neves¹; **COLLIER**, Leonardo Santos¹

Palavras-chave: Sistemas Agroflorestais, Subprodutos Urbanos, Cerrado

Os cultivos de Teca (*Tectona grandis* L. f.) consorciados com culturas anuais podem ser uma alternativa promissora de rendimentos gradativos para o agricultor ao longo dos anos de manejo cultural com a espécie florestal. Está prática, aliada ao uso de subprodutos urbanos (lodo de esgoto) ou rurais (esterco bovino) pode reduzir os custos de produção com fertilizantes minerais, entretanto, ainda são considerados escassas pesquisas que abordem o uso destes subprodutos em sistemas agroflorestais. Com isso, o objetivo desta pesquisa foi avaliar os valores de soma de bases e a relação cálcio:magnésio em solos submetidos á adubações sucessivas com esterco bovino e lodo de esgoto em cultivos puros e consorciados com culturas anuais. O experimento foi conduzido na área experimental da Escola de Agronomia – UFG, sob um Latossolo Vermelho distrófico argiloso. O delineamento utilizado foi em blocos casualizados, constituindo um esquema fatorial 2x4, sendo avaliados dois sistemas de cultivo (Teca solteira e Teca consorciada com soja) e quatro manejos de adubações (esterco bovino, lodo de esgoto, fertilizante mineral N-P-K e testemunha), com 4 repetições. Os tratamentos que consistiam do cultivo de Teca consorciada receberam no primeiro e segundo ano, as culturas de milho e soja, respectivamente. Na profundidade 0-10 cm, o uso de lodo de esgoto apresentou os maiores valores de soma de bases no sistema teca + soja, todavia, o uso de fertilizantes minerais N-P-K apresentou os menores valores. Os valores de soma de bases nos sistemas de teca + soja foram inferiores aos valores encontrados nos sistemas de cultivos puros de teca em todos os modos de adubação, exceto no uso de lodo de esgoto. A relação cálcio:magnésio aumentou excessivamente nos modos de adubação com lodo de esgoto, tanto na profundidade 0-10, como em 10-20 cm.

¹ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: jessikalorraine@hotmail.com;

DENSIDADE E POROSIDADE DE UM LATOSSOLO VERMELHO CULTIVADO COM MILHO E FEIJÃO IRRIGADOS

GONDOLO, João Pedro de Sá¹; MOTA, Wilson Nogueira²; NETTO, José Arnaldo de Castro³; CORRECHEL, Vladia⁴

Palavras-chave: Indicadores físicos do solo, Extrator de anéis,

Nas áreas de produção agrícola, as propriedades físicas do solo são importantes, pois podem limitar o desenvolvimento radicular e, em consequência, a produtividade das culturas. O objetivo deste trabalho foi avaliar a densidade do solo (D_s) e a porosidade total (PT) de um Latossolo Vermelho irrigado com pivô central na Escola de Agronomia/UFG, em Goiânia, GO. A área foi cultivada na safra 2014/2015 com feijão e milho e na safra 2013/2014, com milho, soja e feijão, sempre no sistema convencional. Em cada cultura, foram coletados 20 anéis volumétricos (5x5 cm) na camada 0-5 cm nas entrelinhas, com um extrator de anéis. No Laboratório de Física do Solo da EA/UFG, as amostras foram preparadas, pesadas e secas em estufa a 105 °C por 48 horas, obtendo-se o peso seco, com o qual foi calculada a D_s e a PT através da fórmula $PT = 100 - \left(\frac{D_s}{2,65}\right) 100$, onde $2,65 \text{ g cm}^{-3}$ é considerada a densidade média de partículas de solos minerais. Os resultados mostram valores de D_s e PT do solo sob feijão de 1360 kg m^{-3} e 46,46%, respectivamente, e sob milho de 1330 kg m^{-3} e 49,64%. Esses valores de PT, apesar de estarem em concordância com os da literatura para Latossolo Vermelho, estão abaixo do ideal. Embora os valores médios de D_s e PT não tenham diferido entre os usos do solo pelo teste Tukey a 5% de probabilidade, os valores médios de D_s e PT encontrados no solo sob cultivo de milho podem estar associados ao seu sistema radicular fasciculado, distribuindo-se principalmente nas camadas superficiais do solo enquanto a do feijão é pivotante, ocupando camadas mais profundas.

¹ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: joaoop_@hotmail.com;

² Instituto de Física/UFG – e-mail: wilsonnog@yahoo.com.br;

³ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: jcastronetto@uol.com.br;

⁴ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: vladiacorrechel@hotmail.com.

EFEITO DA DENSIDADE DE SEMEADURA SOBRE PERDAS DE GRÃOS POR DETERIORAÇÃO NA COLHEITA DE SOJA SOB ALTOS ÍNDICES PLUVIOMÉTRICOS

SALES, José Orlando Pereira¹; **CARVALHO JÚNIOR**, Elias Miguel¹; **RODRIGUES**, José Silva¹; **MELLO FILHO**, Odilon Lemos de²; **ZITO**, Roberto Kazuhiko²; **DUARTE**, João Batista³

Palavras-chave: *Glycine max*, colheita tardia, deterioração de grãos, safrinha.

Com o plantio de soja precoce para adoção de segunda safra (“safrinha”), a colheita normalmente ocorre nos meses de janeiro e fevereiro, período caracterizado pela ocorrência de chuvas intensas e frequentes. Isso normalmente resulta em deterioração de grãos e sementes, ainda no campo, por excesso de umidade. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito da densidade de semeadura sobre a qualidade e a produtividade de grãos, em colheitas de soja realizadas em diferentes épocas após a maturação fisiológica da cultura. Foi realizado experimento em blocos completos casualizados com parcelas subdivididas e três repetições. Nas parcelas aplicaram-se as diferentes densidades de semeadura (12, 18, 20, 24 e 30 plantas por metro) e nas subparcelas, as épocas de colheita (26/03, 11/04 e 22/04 de 2015). Foram analisadas as seguintes variáveis: massa de cem grãos, porcentagem de grãos deteriorados, nota visual da qualidade de grãos e produtividade de grãos. Realizaram-se análises de variância e de regressão polinomial, com teste F aplicado em nível de significância de 5%. Os resultados não revelaram efeito de interação entre densidade de semeadura e época de colheita. Também não houve influência significativa ($P > 0,05$) da densidade de semeadura sobre a qualidade e a produtividade de grãos. Por outro lado, o efeito da época de colheita foi altamente significativo ($P < 0,01$) sobre todas as variáveis analisadas. Com o atraso na colheita houve redução significativa na massa de cem grãos, com impacto negativo na produtividade estimada e na qualidade de grãos.

¹ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: joseorlandosales@hotmail.com;

² Embrapa Arroz e Feijão – e-mail: odilon.lemos@embrapa.br;

³ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: jbduarte@ufg.br

TOLERÂNCIA DE GERMOPLASMA DE SOJA À DETERIORAÇÃO DE GRÃOS NA COLHEITA EM PERÍODOS DE ELEVADA PLUVIOSIDADE

RODRIGUES, José Silva¹; **SALES**, José Orlando Pereira¹; **CARVALHO JÚNIOR**, Elias Miguel de¹; **MELLO FILHO**, Odilon Lemos de²; **ZITO**, Roberto Kazuhiko²; **DUARTE**, João Batista³

Palavras-chave: *Glycine max*, deterioração de grãos, colheita tardia, safrinha.

O avanço em tecnologias agrícolas tem possibilitado, ao Brasil, safras recordes ano após ano. Na cultura da soja, um desenvolvimento importante nesse sentido foi a redução no ciclo de maturação da planta. Isto possibilitou a realização de uma segunda safra de verão – cultivo de “safrinha”, em geral, com uso da soja precoce na primeira delas e de outra cultura (milho, sorgo, algodão, milho, girassol, feijão etc.) que, circunstancialmente, se mostrar mais rentável na segunda. Devido às condições climáticas desfavoráveis à colheita da soja nessa primeira safra, sobretudo por excesso de umidade entre os meses de fevereiro a abril, muitos sojicultores têm contabilizado perdas significativas na qualidade e na produtividade de grãos. Assim, a pesquisa em melhoramento genético da soja tem buscado identificar genótipos que tolerem mais às intempéries climáticas após a maturação fisiológica dos grãos (estádio R8 da planta). Neste contexto, o objetivo desta pesquisa foi avaliar o comportamento de linhagens de soja, quanto à qualidade e produtividade de grãos, quando submetidas a atrasos sucessivos na colheita durante a estação chuvosa. O delineamento experimental foi em blocos casualizados com parcelas subdivididas e três repetições. Os tratamentos, arranjos num fatorial 5x3, envolveram cinco linhagens (NA 5909RG, NS 5959IPRO, BRS 6970IPRO, BRS 7170IPRO e BRS 7270IPRO), aplicadas nas parcelas, e três épocas de colheita (26/03, 11/04 e 22/04 de 2015), como subparcelas. Foram avaliados os seguintes caracteres: massa de cem grãos, porcentagem de grãos deteriorados, nota visual de qualidade de grãos e produtividade. Os dados foram submetidos à análise de variância, comparação de médias pelo teste de Tukey e análise de regressão linear. Os resultados revelaram ausência de interação ($P > 0,05$) entre cultivares e épocas de colheita; porém, efeitos principais pronunciados, sobretudo entre épocas. O atraso na colheita implicou em redução significativa ($P < 0,05$) na massa cem de grãos, com redução na produtividade e elevação da porcentagem de grãos deteriorados. A cultivar BRS7270_{IPRO}, embora entre as mais produtivas, foi a que mais sofreu redução na massa de cem grãos, tendo mostrado maior porcentagem de grãos deteriorados. Já a cultivar NS5959_{IPRO} destacou-se pela menor redução na massa de grãos e na produtividade, bem como pela menor porcentagem de perda na qualidade dos grãos.

¹ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: jose-jsr@hotmail.com;

² Embrapa Arroz e Feijão – e-mail: odilon.lemos@embrapa.br;

³ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: jbduarte@ufg.br

**PRIMEIRO REGISTRO DE OCORRÊNCIA DE *Hemiberlesia rapax* Comstock
(Hemiptera: Diaspididae) EM *Adenium obesum* (Apocynaceae)**

RODRIGUES, Ohana Daroszewski¹; **TIAGO NETO**, Lauro Joaquim²; **CHAGAS**, Daniel Floriano³; **PEREIRA**, Jaqueline Magalhães⁴; **TSAI**, Ho Mu⁵; **SELEGUINI**, Alexander⁶

Palavras-chave: Ornamental, Cochonilhas, Entomofauna.

A rosa do deserto (*Adenium obesum*), é uma espécie nativa do sudeste da África e Arábia, foi introduzida no Brasil recentemente. É uma espécie xerófita e tem como características o caule intumescido, as folhas verdes e coriáceas e as flores tubulares e de coloração branca ou em diversos tons de cor de rosa. Por ser uma espécie ornamental, as pragas depreciam seu valor comercial e sua utilização. Foram observadas cochonilhas colonizando plantas de rosa do deserto usadas no paisagismo da Escola de Agronomia da UFG. Uma amostra destes insetos foi coletada, fixada em álcool 75% e enviada para identificação para a Dra. Ana Lucia Benfatti Gonzalez Peronti (UNESP). As cochonilhas foram identificadas como *Hemiberlesia rapax*, cujas fêmeas medem até 1,5 mm de comprimento, corpo ovalado a circular com coloração variando do amarelo a castanha, devido ao acúmulo de exúvias durante seu desenvolvimento e algumas áreas mais escuras e acinzentadas. Acredita-se que esta espécie seja nativa de regiões subtropicais e sua primeira detecção foi na Califórnia (EUA). É conhecida por ser praga em árvores ornamentais, frutíferas e palmeiras onde colonizam principalmente a casca e tronco, porém, também podem ocorrer em folhas próximo às nervuras. Nas plantas de rosada do deserto foi observado amarelecimento e murcha das folhas ocasionados por *H. rapax*. A diminuição da área fotossintética ocorreu devido à proliferação de fungos "honeydew" liberado por estes insetos. Por ser uma espécie introduzida recentemente é importante o conhecimento de sua entomofauna associada.

¹ Escola de Agronomia/UFG - e-mail: ohanadr@gmail.com;

² Escola de Agronomia/UFG - e-mail: ljtiago@gmail.com;

³ Escola de Agronomia/UFG - e-mail: daniel_floriano_chagas@hotmail.com;

⁴ Escola de Agronomia/UFG - e-mail: jmpereira@ufg.br;

⁵ Escola de Agronomia/UFG - e-mail: homuagro@gmail.com;

⁶ Escola de Agronomia/UFG - e-mail: aseleguini@gmail.com;

MICRONUTRIENTES NO SOLO EM CULTIVO DE TECA SOLTEIRA E CONSORCIADA COM SOJA E SUBMETIDA À DIFERENTES ADUBAÇÕES

BARROS, Leonardo Rodrigues¹; **ARRUDA**, Everton Martins¹; **FLORES**, Rilner Alves¹; **ABREU**, Sandro Alex Helrigel¹; **SILVA**, Vanderli Luciano da¹; **CALIL**, Francine Neves¹; **COLLIER**, Leonardo Santos¹

Palavras-chave: Sistemas Agroflorestais, Lodo de Esgoto, Esterco Bovino

As fertilizações com esterco bovino e lodo de esgoto em cultivos florestais têm buscado formas sustentáveis de uso e manejo do solo na agricultura, principalmente em relação ao fornecimento adequado de micronutrientes na solução do solo. Porém, ainda são poucas as informações que contemplam a aplicação destes subprodutos em sistemas agroflorestais consorciados com culturas anuais. Com isso, o objetivo desta pesquisa foi avaliar os teores de zinco, cobre, ferro e manganês no solo em cultivos de Teca solteira ou consorciada com soja e submetida á diferentes adubações. O experimento foi conduzido na área experimental da Escola de Agronomia – Universidade Federal de Goiás, sob um Latossolo Vermelho distrófico argiloso. O delineamento utilizado foi em blocos casualizados (DBC), constituindo um esquema fatorial 2x4, sendo avaliados dois sistemas de cultivo (teca solteira e teca consorciada com soja) e quatro manejos de adubações (esterco bovino, lodo de esgoto, fertilizante mineral N-P-K e testemunha), com 4 repetições. Foram avaliados os teores de Zinco, Ferro, Cobre e Manganês no solo, nas profundidades 0-10 e 10-20 cm. Na profundidade 0-10 cm foi observado que o uso de lodo de esgoto aumentou os teores de zinco e ferro, tanto no sistema de cultivo teca solteira como no sistema teca consorciada com soja, entretanto, os teores de cobre e manganês não foram influenciados pelos modos de adubação e sistemas de cultivo ($P>0,05$). Na profundidade 10-20 cm também foi observado superioridade dos teores de ferro e zinco nos tratamentos com uso de lodo de esgoto, nesta mesma profundidade foi verificado redução dos teores de manganês no solo nos sistemas de cultivo de teca consorciado com soja, independente do modo de adubação realizado.

¹ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: leonardoagro92@hotmail.com;

AVALIAÇÃO DA FIRMEZA DE *Myrciaria jabuticaba* (Vell) Berg AO LONGO DE SEU DESENVOLVIMENTO FISIOLÓGICO

GARCIA, Lismaíra Gonçalves Caixeta¹; **SILVA**, Flávio Alves da²; **DAMIANI**, Clarissa³; **SILVA**, Edson Pablo; **PIMENTA**⁴, Joelma Avenir Damacena⁵

Palavras-chave: amolecimento, amadurecimento, *Myrciaria jabuticaba* (Vell) Berg

A *Myrciaria jabuticaba* (Vell) Berg, é a mais doce e a mais intensamente plantada das jabuticabas, apresenta fruto de epicarpo fino, quase preto e muito saboroso, com maturação precoce. A firmeza é um dos mais importantes atributos da qualidade de frutos. A tendência geral, durante a maturação, é ocorrer o amaciamento dos frutos, porém apesar da grande produção de jabuticaba no Brasil ainda há poucos estudos relacionados ao seu desenvolvimento. Desta forma, objetivou-se caracterizar frutos de jabuticaba ao longo do seu desenvolvimento fisiológico quanto à sua firmeza. A colheita dos frutos iniciou-se aos 10 dias após a antese (DAA) e prorrogou-se até o completo amadurecimento dos frutos, com intervalos de quatro dias entre as coletas. A firmeza foi determinada com o auxílio de texturômetro (Texture Analyser, TA-XT Plus, Surrey, Inglaterra), utilizando a Prob P/2 para analisar a força de penetração, numa velocidade de pré-teste, teste e pós-teste de 2 mm s⁻¹, 2 mm s⁻¹ e 10 mm s⁻¹, respectivamente e a uma distância de penetração de 6 mm, valores estes previamente fixados. A firmeza foi expressa em Newton (N). O período compreendido entre a antese e o amadurecimento dos frutos foi de 34 dias. A firmeza da jabuticaba apresentou redução significativa ($p \leq 0,05$) durante todo o processo de desenvolvimento dos frutos, com valores iniciais e finais de 15,39 N e 6,54 N, respectivamente. A queda da firmeza pode ser resultante da despolimerização pectínica na parede celular, que culmina com a solubilização das pectinas durante o seu amadurecimento, pela ação de enzimas hidrolíticas. Sendo assim, pode-se concluir que a jabuticaba, assim como a maioria dos frutos apresenta redução de firmeza durante o amadurecimento.

¹ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: lismairagarcia@hotmail.com

² Escola de Agronomia/UFG – e-mail: flaviocamp@gmail.com

³ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: damianiclarissa@hotmail.com

⁴ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: edsonpablos@hotmail.com

⁵ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: joelma_avenir@hotmail.com

EMERGÊNCIA DE *Phaseolus vulgaris* EM SISTEMA DE PLANTIO DIRETO SOBRE AÇÃO DO HERBICIDA PARAQUAT

PASSOS, Luana Gabriella Monteiro¹; **ROCHA**, Kethyllen Queiroz²; **OLIVEIRA**, Julliana Grazielle³; **PEREIRA**, Klezyon Gomes⁴; **SANTOS**, Ester Priscila da Silva⁵;
WISINTAINER, Carolina⁶; **DAMIN**, Virgínia⁷

Palavras-chave: Vigor, Feijão, Cobertura.

Alguns herbicidas são eficientes na dessecação de culturas e plantas daninhas, sendo que dentre vários, pode-se citar o Paraquat, que é um herbicida de contato, inibidor do fotossistema I, transformando-se em fator de redução no vigor de plântulas e menor rendimento de grãos. Deste modo objetivou-se analisar a emergência do feijão (*Phaseolus vulgaris*) no sistema de plantio direto sobre a ação do herbicida Paraquat. O experimento foi desenvolvido em casa de vegetação, utilizando o delineamento experimental inteiramente casualizados em esquema fatorial 2x2 com 9 repetições. Avaliados o fator herbicida (1-Testemunha, 2- Paraquat) e tipos de solo (Latosolo, Gleissolo Melânico). Foram utilizados potes com capacidade para 5L, preenchidos com 5 kg de terra, onde se semeou 50 sementes de *Urochloa ruziziensis* na profundidade de 0,05 m. Após 30 dias da aplicação do herbicida foi feita a semeadura do feijão comum cultivar pérola e a coleta de massa seca da *U. ruziziensis*. Então, iniciou-se a contagem das plântulas emergidas até a estabilização do stand. No Gleissolo observou-se maior vigor do feijoeiro que no Latossolo tanto no índice de velocidade de emergência quanto na velocidade de emergência, diferentemente do ocorrido na massa seca, favorecendo a emergência do feijão (fotoblastico positivo) sendo todos os testes não significativos para fator herbicida. O herbicida paraquat não influencia na emergência de *Phaseolus vulgaris* em Plantio direto.

¹Escola de Agronomia/UFG – e-mail: luana.passo.m9@gmail.com;

²Escola de Agronomia/UFG – e-mail: kethyllen96@gmail.com;

³Escola de Agronomia/UFG – e-mail: julliana_goliveira@hotmail.com;

⁴Escola de Agronomia/UFG – e-mail: klezyo_gomes@hotmail.com;

⁵Escola de Agronomia/UFG – e-mail: ester-pr@hotmail.com;

⁶Escola de Agronomia/UFG – e-mail: carolinawisintainer@hotmail.com;

⁷Escola de Agronomia/UFG – e-mail: virginiadamin@gmail.com;

TRATAMENTOS PRÉ-GERMINATIVOS EM SEMENTES DE TAMARILLO

CAMPOS, Luiz Fernandes C.¹; **VENDRUSCOLO**, Eduardo Pradi¹; **BRITO**, Janielle Tavares¹; **AGUIAR**, Renata Alves¹; **ABREU**, Camila M.¹; **SELEGUINI**, Alexsander¹.

Palavras chave: *Solanum betaceum* Cav., Emergência, Produção de mudas.

O tamarillo é uma planta nativa das regiões andinas da América do Sul, pertencente à família Solanaceae. No Brasil seu cultivo é incipiente e feito de forma amadora por pessoas que visam o consumo *in natura* ou em receitas caseiras. O potencial comercial do tamarillo é devido as características químicas dos frutos, que são ricos em vitaminas C e E, provitamina A, antocianinas, potássio, ferro e outros compostos fenólicos com características antioxidantes. Informações relacionadas ao cultivo do tamarillo no Brasil são escassas. Assim, objetivou-se com esse trabalho avaliar a germinação de sementes de tamarillo em função de tratamentos pré-germinativos. O experimento foi realizado em delineamento inteiramente ao acaso, no esquema fatorial 2 x 5 (lotes de sementes x tratamentos pré-germinativos), com quatro repetições. Os dois lotes estudados foram definidos em função do armazenamento ou não das sementes. O lote 1 foi formado por sementes retiradas dos frutos e armazenadas à temperatura ambiente por 25 dias, já o lote 2 consistiu em sementes recém extraídas dos frutos. Os tratamentos pré-germinativos testados foram: Controle (água); Ácido giberélico (GA₃ 500 mg L⁻¹); Ácido sulfúrico (10%); Ethrel (240 mg L⁻¹); e Nitrato de potássio (KNO₃ 0,2%). As sementes ficaram embebidas na solução dos tratamentos pré-germinativos por um minuto. A semeadura foi realizada em bandejas de isopor de 128 células, em substrato comercial. Avaliou-se diariamente a emergência de plântulas e ao final do ensaio a porcentagem total de germinação. As sementes do lote 1 estavam com 9,34% de umidade e do lote 2 com 68,32% de umidade no momento da montagem do ensaio. As sementes do lote 2 apresentaram maior porcentagem de germinação (88,54%) e também maior índice de velocidade de emergência (IVE) (3,05). Os tratamentos pré-germinativos influenciaram o IVE, sendo que o GA₃ e KNO₃ apresentaram resultados superiores. Entretanto esses dois tratamentos não diferem estatisticamente do tratamento controle. Recomenda-se que sementes de tamarillo sejam semeadas imediatamente após a sua extração, não havendo necessidade de superação de dormência.

¹Escola de Agronomia / UFG – e-mail: luizfernandescampos@hotmail.com; agrovendruscolo@gmail.com; jani05tavares@gmail.com; renataalvesaguiar@yahoo.com.br; camilaabreuagro@hotmail.com; aseleguini@gmail.com.

LINHAGENS E CULTIVARES DE FEIJOEIRO COMUM DO GRUPO PRETO AVALIADAS ATRAVÉS DO SEU VALOR DE CULTIVO E USO

CASCÃO, Luma Mariano¹; **SOUSA**, Lorenna Lopes¹; **TERAMOTO**, Adriana¹;
SOUZA, Gisele Delfino Mangussi¹; **ARAUJO**, Anna Paula da Silva¹; **SILVA**, Anderson
Gomes¹; **MELO**, Leonardo Cunha²; **MELO**, Patrícia Guimarães Santos¹

Palavras-chave: Valor de Cultivo e Uso; Feijão Preto; Linhagens; Cultivar

Para o lançamento de uma nova cultivar no mercado é necessário um processo minucioso e demorado de melhoramento dependendo da cultura trabalhada. É interessante encontrar características que agrade o mercado consumidor agregando valor a sua cultivar. O feijão preto não é o mais consumido no Brasil mas possui uma alta demanda em alguns estados como os das regiões sul e sudeste. É fundamental para uma boa produtividade que o material apresente uma boa arquitetura, resistência ao acamamento e às doenças em geral, esses pontos são avaliados através de ensaios VCU (Valor de cultivo e uso), que testa o desempenho das linhagens e cultivares a serem recomendadas. Neste trabalho foram avaliadas três cultivares comerciais e oito linhagens, o ensaio foi conduzido na área experimental da Escola de Agronomia da UFG, Goiânia-GO. O delineamento experimental usado foi o delineamento de blocos ao acaso com três repetições, com parcelas de 4 linhas de 4 metros espaçadas a 0,5 m. Os pontos avaliados foram: produtividade de grãos, massa de cem grãos, precocidade, resistência a doenças e acamamento. Os dados de produtividade de grãos e massa de cem grãos foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Scott & Knott. Para os demais caracteres foram calculadas as médias visando complementar as informações das linhagens. A estatística encontrou diferença significativa entre os materiais avaliados destacando o desempenho produtivo da linhagem CNFP5292 e a CNFP15310 que também apresentou uma ótima arquitetura. A linhagem CNFP15359 apresentou ciclo precoce, e a linhagem CNFP15304 destacou-se por ter uma boa resistência ao acamamento. Não houve incidência de doenças nos tratamentos. Concluímos que a linhagem CNFP15310 teve o melhor desempenho.

¹ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: lumamarianoagr@hotmail.com;

² Embrapa Arroz e Feijão – e-mail: leonardo.melo@embrapa.br;

DETECÇÃO DE CONTAMINAÇÃO DA ÁGUA CAUSADA PELA APLICAÇÃO DE VINHAÇA POR FERTIRRIGAÇÃO

SILVA, Mariana Guimarães¹; **LEANDRO**, Wilson Mozena²; **COSTA**, Lays Fabiana dos Santos³; **ARAUJO**, Rafael Calixto Ribeiro⁴; **JUNQUEIRA**, Patrícia Helena⁵; **FERREIRA**, Evaldo de Melo⁶

Palavras-chave: Qualidade da água, Resíduo, Cana-de-Açúcar

A vinhaça, resíduo do processo de destilação do álcool, é o principal efluente líquido da indústria sucroenergética. Caracteriza-se por apresentar elevado teor de matéria orgânica, baixo pH, índices significativos de carga poluidora, além de elevada vazão (para cada litro de álcool produzido são produzidos, em média, 12 a 14 litros de vinhaça) e alta temperatura ao sair dos destiladores. Tais características fazem com que a vinhaça se torne um dos resíduos mais preocupantes da indústria. A vinhaça é utilizada na agricultura há décadas e seu uso de maneira intermitente e desordenada têm gerado sérios problemas de poluição do solo e mananciais. Desde modo, o objetivo do presente trabalho foi avaliar a qualidade da água em rio próximo a área com cultivo de cana-de-açúcar submetida a fertirrigação com vinhaça. A área de estudo está localizada nos domínios da Bacia do Baixo Tietê, ocorrendo localmente no Córrego Azul localizado no município de Araçatuba (SP). As amostras de água foram submetidas a análises de condutividade elétrica, oxigênio dissolvido, cloreto, fósforo total, nitrato, nitrito, nitrogênio Kjeldahl, potássio, sólidos totais e turbidez nefelométrica. Foi observado que todos os parâmetros analisados nas amostras coletadas estão de acordo com o Conama 357, artigo 15 - classe 2. Conclui-se que, nesta área, a fertirrigação com vinhaça não está causando contaminação do manancial que banha a área de estudo.

¹ Escola de Agronomia/UFG - email: mariana1005g@gmail.com

² Escola de Agronomia/UFG - email: wilsonufg@gmail.com

³ Escola de Agronomia/UFG - email: lays.fabiana@yahoo.com.br

⁴ Escola de Agronomia/UFG - email: calixtoagro@hotmail.com

⁵ Universidade Estadual Paulista/UNESP - email: patyhejun@gmail.com

⁶ Universidade Federal de Minas Gerais - email: evaldodemeloferreira@gmail.com

QUEBRA DE DORMÊNCIA EM SEMENTES DE JATOBÁ

DOURADO, Marice Andrade¹; **SANTOS**, Waldillene Gomes dos²; **SANTOS**,
Marivone Moreira dos³

Palavras-chave: Dormência Tegumentar, Jatobá, Escarificação

Água, oxigênio, temperatura e luz são alguns fatores ambientais necessários para a germinação e devem estar adequados para que a planta germine. No entanto, mesmo com todas as condições favoráveis, algumas sementes viáveis podem não germinar, isso pode ocorrer devido a dormência existente nas sementes de algumas espécies. Grande parte das sementes nativas do cerrado apresentam algum tipo de dormência, interferindo em sua germinação, para que esta ocorra somente em ambientes favoráveis. Visando encontrar formas de superação de dormência em Jatobá, foram realizados dois testes com escarificação. No primeiro ensaio foram dispostas 50 sementes de jatobá divididas em 5 repetições, estas receberam como tratamento a escarificação mecânica do lado da semente oposto ao embrião. No segundo ensaio outras 50 sementes foram também divididas em 5 repetições e mantidas por 15 minutos em ácido sulfúrico, depois lavadas em água corrente. Cada ensaio recebeu 50 sementes sem tratamento como testemunhas. Os dois ensaios e as testemunhas foram dispostos em papéis germitestes e acondicionados em germinadoras. Realizaram-se 4 avaliações em 28 dias, sendo uma por semana, e ao final destas 27 sementes das lixadas e 42 das tratadas com ácido sulfúrico germinaram, ao passo que nenhuma das testemunhas germinou. Com os resultados obtidos pôde-se inferir que o jatobá possui dormência tegumentar, uma vez que apresenta tegumento rígido impedindo a embebição de água e esta é melhor superada por meio da utilização da escarificação química. A dormência tegumentar se constitui também como vantagem na propagação da espécie, conferindo-lhe resistência à passagem no trato intestinal de alguns animais que são seus dispersores.

¹ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: mariceandrade@gmail.com;

² Escola de Agronomia/UFG – e-mail: waldillenegsantos@gmail.com;

³ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: msantos@ufg.br;

EFEITO DA APLICAÇÃO DE REVESTIMENTO COMESTÍVEL ANTIOXIDANTE EM ABACATE MINIMAMENTE PROCESSADO

VIANA, Maryana Moreira¹; **SILVA**, Nayara Nágilla Costa²; **OLIVEIRA**, Alana Batista³; **LOIOLA**, Rafael Felipe⁴; **SILVEIRA**, Miriam Fontes Araujo⁵

Palavras-chave: Aparência, armazenamento, escurecimento

O uso de revestimentos comestíveis está relacionado ao aumento da vida de prateleira de alimentos minimamente processados. O abacate possui vida útil limitada pelas mudanças indesejáveis de cor, textura, sabor e aroma. Assim, o objetivo do presente trabalho foi estudar o efeito da aplicação de revestimento comestível antioxidante, a base de fécula de mandioca, com e sem adição de ácido ascórbico nas concentrações de 3%, 4% e 5%, em abacate minimamente processado armazenado a $8 \pm 2^{\circ}\text{C}$, durante 3 dias. Amostras sem revestimento foram usadas como controle. Os efeitos dos tratamentos e dos tempos de armazenamento não foram significativos para os parâmetros atividade de água e teor de sólidos solúveis totais. O tempo de armazenamento afetou significativamente a perda de massa e a cor do abacate. A adição de ácido ascórbico nos revestimentos contribuiu para reduzir a perda de massa do abacate. Os tratamentos com 4% e 5% de ácido ascórbico foram os que apresentaram maiores valores de acidez titulável e menores de pH. O tratamento controle apresentou-se mais escuro que os demais tratamentos, com aparência de murchamento, enrugamento e menor brilho, ao final do tempo de armazenamento. As concentrações de 4% e 5% de ácido ascórbico foram eficientes na inibição do escurecimento do abacate, apresentaram melhor aparência visual durante os três dias de armazenamento. O uso de revestimento comestível antioxidante contribuiu na conservação e aumento da vida útil de abacate minimamente processado.

1 Escola de Agronomia/UFG – e-mail: maryana.mv@hotmail.com;

2 Escola de Agronomia/UFG – e-mail: nayara.nagillacostasilva@gmail.com;

3 Escola de Agronomia/UFG – e-mail: alanabatista10@hotmail.com

4 Escola de Agronomia/UFG – e-mail: sansaorafafa@hotmail.com

5 Escola de Agronomia/UFG – e-mail: miriamfas.ufg@gmail.com

CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA E PERFIL SENSORIAL DE DOCE DE LEITE COM GUARIROBA (*Syagrus oleracea* (Mart.) Becc.)

BARP, Meike¹; **LIMA**, Alyce Inês Santos²; **CAMARGO**, Ulliane Basso³; **TORRES**, Maria Célia Lopes⁴; **SILVEIRA**, Miriam Fontes de Araújo⁵;

Palavras-chave: físico-química, perfil sensorial, CATA, guariroba

A guariroba (*Syagrus oleracea* (Mart.) Becc.) é uma palmeira de grande incidência no Brasil Central e uma alternativa de renda familiar para pequenos agricultores. Em parceria com a Empresa AURIVERDE, que desenvolve o produto doce de leite com guariroba, realizou-se este trabalho cujo objetivo foi avaliar as características físico-químicas e o perfil sensorial do doce. Nas avaliações físico-químicas foram determinados a umidade, sólidos totais, atividade de água, pH, acidez titulável, textura instrumental e cor. O perfil sensorial foi determinado utilizando a metodologia CATA (*Check-All-That-Apply*), conforme LAWLESS (2013). Nas análises físico-químicas e sensoriais, o doce de leite com guariroba foi comparado a doces de leite já disponíveis no mercado (tradicional e acrescido de pau de mamão). O doce de leite com guariroba apresentou menores teores de umidade e atividade de água e maiores valores de pH e acidez titulável. No atributo textura apresentou menor dureza, adesividade, coesividade e gomosidade, quando comparado aos demais doces analisados ($p \leq 0,05$). A intensidade de brilho foi igual para todos os doces analisados ($p > 0,05$). Nos atributos sensoriais de aparência agradável, brilho intenso e cor caramelo, obteve frequência de respostas bem inferiores às amostras de doce de leite tradicional e doce de leite com pau de mamão, indicando que nesses atributos o doce de leite com guariroba não agradou os provadores. Nos atributos doçura, enjoativo e pastoso apresentou comportamento intermediário e no sabor residual e aspecto açucarado foi considerado similar às demais amostras de doce. Foi caracterizado como muito fibroso em relação as demais amostras de doces. O doce de guariroba foi aceito por cerca de 70% dos provadores.

¹ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: meikebarp@gmail.com;

² Escola de Agronomia/UFG – e-mail: alyce.ines@gmail.com;

³ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: ullianebc@gmail.com;

⁴ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: celialopes.ufg@gmail.com;

⁵ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: miriamfas.ufg@gmail.com;

MODO DE APLICAÇÃO E DOSES DE CALCÁRIO EM ALGODÃO E SEUS EFEITOS RESIDUAIS NA SOJA

MORAES, Michelle Christine Gomes de¹; **BORIN**, Ana Luiza Dias Coelho²;
FERREIRA, Alexandre Cunha de Barcellos²

Palavras-chave: *Glycine max L*, calagem, incorporação, escarificador

Para atingir altas produtividades, a soja depende da interação entre os componentes clima, planta e solo. O estado nutricional da cultura tem sido amplamente estudado juntamente com práticas agrícolas relacionadas ao manejo do solo, correção da acidez e adubação. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito residual de doses de calcário e modos de aplicação sobre a produtividade e a nutrição da soja. O experimento foi instalado em Caiapônia - GO, em condições de campo, disposto em delineamento de blocos casualizados, com tratamentos distribuídos em esquema fatorial 2x5, sendo dois manejos de solo para incorporação de calcário (grade média e niveladora; e grade média, niveladora e escarificador); e cinco doses de calcário (0, 1, 2, 3 e 4 vezes a dose recomendada, visando saturação por bases de 55%), com 4 repetições. O trabalho foi conduzido por duas safras, sendo o calcário aplicado antes da semeadura do algodão, em novembro de 2011, e a soja cultivada na safra seguinte (2012/2013). A cultivar de soja NA 5909 RR foi semeada em 17 de outubro de 2012. As variáveis avaliadas foram: número de grãos por vagem, massa de cem grãos, produtividade (kg ha^{-1}) e teores de macronutrientes nas folhas da soja. A interação entre os fatores manejo do solo e doses de calcário não foi significativa. Os manejos de solo não interferiram de forma significativa em nenhuma das variáveis estudadas. De maneira geral, os teores de nutrientes nas folhas e os componentes de produção da soja não apresentaram diferença significativa com o aumento das doses de calcário, exceto para os teores foliares de fósforo e enxofre, em que ambos apresentaram comportamento linear crescente. Após 12 meses da aplicação de calcário, as doses e o modo de aplicação não influenciaram na produtividade da soja nas condições estudadas.

¹ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: michelle_cgdm@hotmail.com;

² Embrapa Algodão/Núcleo Cerrado – e-mail: ana.borin@embrapa.br; alexandre-cunha.ferreira@embrapa.br.

EMERGÊNCIA DO FEIJÃO APÓS APLICAÇÃO DE GLUFOSINATO DE AMÔNIO EM SISTEMA DE PLANTIO DIRETO

SILVA JUNIOR, Miguel Tiago¹; **MENDONÇA**, Paulo Mateus dos Santos²; **SOUZA**, Vinícius Vilela³; **LEVANDOWSKI**, Lucas Vettorazz⁴; **SCHEREMETTA**, Dandara Maria Teixeira⁵; **WISINTAINER**, Carolina⁶; **DAMIN**, Virginia⁷

Palavras-chave: Herbicida, *Phaseolus vulgaris*, cobertura vegetal.

O Brasil é o maior consumidor mundial de herbicidas, sendo esses utilizados também para dessecação de culturas nos sistemas de plantio direto (SPD) para obtenção de cobertura vegetal. O glufosinato de amônio tem uso difundido na dessecação de culturas de cobertura e sua utilização pode afetar a emergência das plântulas. Deste modo, objetivou-se avaliar com este trabalho o efeito do herbicida glufosinato de amônio na emergência do feijão (*Phaseolus vulgaris*). O experimento desenvolvido em casa de vegetação foi em delineamento inteiramente casualizado em esquema fatorial 2x2 com 9 repetições com 36 vasos. Os fatores estudados foram: 1) Feijão cultivado em palhada sem aplicação de herbicidas; 2) Feijão cultivado em palhada dessecada com glufosinato de amônio. Sendo esses dois tratamentos avaliados em Latossolo Vermelho distroférico e Gleissolo Melânico. Em vasos com capacidade para 5kg de solo foi semeada a *Urochloa ruziziensis*, quando esta apresentou estágio fenológico de pré-antese foi aplicado o Finale®, na dose de 2 L ha⁻¹. Após 30 dias foi avaliada a massa seca da palhada, semeado o feijoeiro comum cultivar pérola e iniciada a contagem de plântulas até o estabelecimento do stand. A partir desses dados calculou-se o índice de velocidade de emergência (IVE) e velocidade de emergência (VE) segundo a metodologia delineada por Nakagawa (1994) e Nakagawa (1999). Os resultados obtidos foram submetidos a análise de variância e, comparados por teste de Tukey. O IVE e VE não apresentaram diferenças quanto à aplicação de herbicida, e sim quanto ao tipo de solo, sendo que o Gleissolo apresentou-se superior em ambos. Essa eficiência do Gleissolo pode ser justificada pela menor quantidade de massa seca, decorrência do feijão deter fotoblastismo positivo, quantidades maiores de palhada interferem na emergência. O herbicida glufosinato de amônio não afeta na emergência de plântulas do feijão.

¹ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: migueltsj1@gmail.com;

² Escola de Agronomia/UFG – e-mail: paulomateus29@gmail.com;

³ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: viniciusvilela2@hotmail.com;

⁴ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: lucas.vl@basevis.com.br;

⁵ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: dscheremetta@gmail.com;

⁶ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: carolinawisintainer@hotmail.com;

⁷ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: virginiadamin@gmail.com;

PERMEABILIDADE A CO₂ DE FILMES DE POLIETILENO DE BAIXA DENSIDADE INCORPORADOS COM MONTMORILONITA

SILVEIRA, Miriam Fontes Araujo¹; **GERALDINE**, Robson Maia¹; **TORRES**, Maria Célia Lopes¹; **COELHO**, Lara Bueno¹

Palavras-chave: Montmorilonita, nanocomposto, polímero.

O setor de embalagens tem passado por muitas mudanças em função das tendências e exigências dos consumidores. Observa-se que a incorporação de nanoargila em polímeros tem elevado o potencial de uso para embalagens de alimentos. Desta forma, objetivou-se avaliar a propriedade de barreira de filmes de polietileno de baixa densidade (PEBD) produzidos com diferentes concentrações de argila montmorilonita Cloisite[®] 10A (0; 0,5; 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 p/p). Os filmes foram preparados segundo a norma ASTM D1434 – 82 (2009) e submetidos à análise de permeabilidade (Perme Vac 1/Labthink). O experimento foi conduzido em DIC, com dez repetições e os dados foram submetidos à análise de regressão (STATSOFT, 2004). Foi verificado que a taxa de permeabilidade aumentou com o aumento da concentração do nanocomposto, mostrando que a nanopartícula não funcionou como barreira à passagem do gás. O aumento na permeabilidade no filme incorporado com 3% de argila, em comparação ao PEBD controle, foi em torno de 15%. Estudos mostram que a propriedade de barreira relaciona-se diretamente com o grau de esfoliação da argila na matriz polimérica, sendo que, quando a esfoliação não é adequada, formam-se estruturas aglomeradas que possibilitam uma maior facilidade de permeação de moléculas gasosas e vapores. Estudos revelam que um dos principais fatores que se relaciona com o fluxo de vapor e gases através da membrana polimérica, em que não se obtém fissuras, é a difusão molecular. Desta forma, os resultados obtidos divergem de alguns estudos, onde a adição de argila funcionou como um obstáculo físico para retardar ou diminuir o fluxo de difusão de gás através do filme formado.

¹ Escola de Agronomia/UFG

e-mails: miriamfas.ufg@gmail.com; robson.agro.ufg@gmail.com; celialopes.ufg@gmail.com; larabuenoc@hotmail.com

AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DE DIFERENTES TRATAMENTOS QUÍMICOS NA VIDA ÚTIL DE TOMATE VARIEDADE DOMINADOR

SILVA, Nayara Nágilla Costa¹; **VIANA**, Maryana Moreira²;
CHAVES, Mayara de Almeida³; **NEVES**, Amanda Cristina Gomes de Souza⁴; **VERA**,
Rosângela⁵; **NASCIMENTO**, Abadia dos Reis⁶; **SOUZA**, Eli Regina Barboza⁷

Palavras-chave: Tomate, Fungicida, Vida Útil, Cultivar Dominador

O tomate apresenta-se entre as hortaliças mais comercializadas no mundo. Desta produção cerca de 20% sofrem danos que impossibilitam a sua comercialização. Tal índice é consequência de técnicas inadequadas em todas as etapas do processo, desde o campo até o consumidor final, o que leva o freqüente uso de produtos químicos na produção. Este trabalho teve como objetivo avaliar a influência de diferentes tratamentos químicos na vida útil do tomate variedade dominador. Ao iniciarem a frutificação as plantas foram inoculadas com *Xantomonas campestri sp vesicatoria* raça *Xantomonas perforase*, agente causador da macera bacteriana no tomate. Os frutos analisados foram divididos em 4 grupos identificados pelas letras: A, B, C e D, posteriormente, foi aplicado os fungicidas (Serenade, Kocide, Nativo e Antracol), com o objetivo de proteção e controle de doenças. Após a colheita, estes foram armazenados em laboratório para o acompanhamento da perda de massa e a sua durabilidade. Avaliando os resultados da pesagem, os tomates do grupo D foram o que apresentaram uma maior vida de prateleira (15 dias), devido à combinação de três tipos de fungicidas (Serenade, Kocide, Nativo) explicando assim a maior vida útil dos tomates. Vários são os fatores que interferem na durabilidade do tomate, como a temperatura, umidade do ar, a atividade de água, pH e composição química do fruto. As propriedades sensoriais do tomate de mesa são importantes para a avaliação da qualidade do produto pelos consumidores.

¹ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: nayara.nagillacostasilva@gmail.com;

² Escola de Agronomia/UFG – e-mail: maryana.mv@hotmail.com;

³ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: mayaragac@hotmail.com;

⁴ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: amanda.cristinagsn@gmail.com;

⁵ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: rosangela.vera@uol.com.br;

⁶ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: reyzynha@yahoo.com.br;

⁷ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: eliregina1@gmail.com;

USO DE BIOFERTILIZANTE PROVENIENTE DA BIODIGESTÃO ANAERÓBIA DA VINHAÇA EM SEMENTES DE MILHO (*Zea mays*)

ARAÚJO, Rafael Calixto Ribeiro¹; **LEANDRO**, Wilson Mozena²; **COSTA**, Lays Fabiana dos Santos³; **SILVA**, Mariana Guimarães⁴; **SILVA**, Isabella Bonifácio⁵

Palavras-chave: resíduos, biomassa, condicionador de solo

A principal razão para a grande capacidade de fertilização do biofertilizante se encontra no fato de a digestão da biomassa diminuir drasticamente o teor de carbono presente na mesma, além disto, os biofertilizantes são mais facilmente absorvíveis pelas plantas e possuem granulação mais fina, facilitando melhorias na estruturação do solo (ARAÚJO, 2005). O objetivo do trabalho foi avaliar o desenvolvimento inicial de plântulas de milho submetidas a doses crescentes de biofertilizante oriundo da biodigestão anaeróbia da vinhaça. O experimento foi realizado no laboratório de Biomassa e Biogás (EA/UFG) utilizando semente de milho cv. samambaia. Utilizou-se bandejas de germinação com substrato e em cada célula foi colocada uma semente e a dose de biofertilizante correspondente. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com cinco tratamentos e quatro repetições. As doses foram compostas por: 0% (sem adição de biofertilizante), 25%, 50%, 75% e 100% (biofertilizante puro). Após 15 dias as plântulas foram avaliadas quanto a altura de plantas, comprimento da raiz, massa fresca e massa seca da parte aérea e das raízes. Os resultados mostraram que a dose de 25% e 50% as plantas obtiveram melhor desenvolvimento, e em doses superiores, 75 e 100%, observou-se menor taxa de germinação e menor desenvolvimento das plantas, mostrando uma possível fitotoxicidade pelo uso de doses elevadas.

¹ Escola de Agronomia/UFG - email: calixtoagro@hotmail.com

² Escola de Agronomia/UFG - email: wilsonufg@gmail.com

³ Escola de Agronomia/UFG - email: lays.fabiana@yahoo.com.br

⁴ Escola de Agronomia/UFG - email: mariana1005g@gmail.com

⁵ Escola de Agronomia/UFG - email: isabellabonifacio@hotmail.com

ÍNDICE RELATIVO DE CLOROFILA EM FEIJOEIRO COMUM CULTIVADO EM SISTEMA IRRIGADO EM FUNÇÃO DA NUTRIÇÃO BORATADA

RODRIGUES, Raíssa Alves¹; **FLORES**, Rilner Alves¹; **CUNHA**, Patrícia Pinheiro¹; **ARRUDA**, Everton Martins¹; **RODRIGUES**, Fabrício de Jesus¹; **DONEGÁ**, Mayara Cardoso¹

Palavras-chave: *Phaseolus vulgaris* L., Micronutrientes, Boro

A adoção de práticas eficientes de manejo para a produção do feijoeiro comum tem contribuído significativamente para ganhos no rendimento produtivo. Desta forma, o objetivo desta pesquisa foi avaliar o efeito de fontes e doses de boro nos teores do índice relativo de clorofila (IRC) do feijoeiro comum cultivado em sistema irrigado. O experimento foi conduzido na área experimental da EA/UFG em sistema irrigado por aspersão com pivô central. O delineamento foi de blocos casualizados, em esquema fatorial 4x5, sendo 4 fontes de boro (Bórax; Ácido Bórico; Borogran e FTE BR12) e 5 doses: 0 (controle), 50, 100, 150 e 200% da dose recomendada (2 kg ha⁻¹), com 4 repetições. Cada parcela foi composta por cinco linhas de cinco metros de comprimento, espaçadas em 0,45 m entre linhas. As aplicações dos tratamentos foram feitas no sulco de semeadura logo após a germinação da cultura (01/07/15). Aos 28 dias após a germinação foram realizadas as avaliações dos teores de IRC. As fontes, ácido bórico e borogran, apresentaram os maiores teores de IRC (média de 37,3 para ambas as fontes). Em relação às doses utilizadas, foi observado que a aplicação de bórax no solo não afetou o teor de IRC na planta, apresentando teor médio de 35,4. Para as demais fontes, a aplicação de boro no solo promoveu um incremento significativo nos teores de IRC de 7,28; 8,24 e 13,57% com o uso da maior dose de ácido bórico, FTE BR12 e borogran, respectivamente. É importante ressaltar que em ambos os tratamentos, os teores de IRC estavam abaixo ao sugerido pela literatura (≥ 43). Contudo, nas condições avaliadas, a aplicação de 4 kg ha⁻¹ de boro na forma de borogran é indicada para a cultura do feijoeiro comum em sistema irrigado para a obtenção de maiores teores de IRC.

¹ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: raissaagronomia@hotmail.com; rilner1@hotmail.com; ppcunhafeliz@gmail.com; arruda.solos@gmail.com; fabriciorodrigues1992@hotmail.com; mayara_donega@hotmail.com

ÍNDICE RELATIVO DE CLOROFILA EM FUNÇÃO DA APLICAÇÃO DE BORO FOLIAR EM FEIJOEIRO COMUM NO SISTEMA IRRIGADO

SILVA, Ricardo Gomes¹; **FLORES**, Rilner Alves¹; **CUNHA**, Patrícia Pinheiro¹; **ARRUDA**, Everton Martins¹; **GARCIAS NETO**, Luiz Raimundo¹; **SILVA**, Fernando Nascimento Olímpio¹; **QUEIROZ**, Silas Ferreira¹

Palavras-chave: *Phaseolus vulgaris* L., Micronutrientes, Boro

O uso de micronutrientes, especialmente boro, via foliar na cultura do feijoeiro comum é uma prática que busca aumentar os índices de produtividade de grãos. Porém, ainda são poucas as informações que contemplam a aplicação deste elemento via foliar em sistemas irrigados. Desta forma, o objetivo desta pesquisa foi avaliar o efeito de fontes e doses de boro foliar nos teores do índice relativo de clorofila (IRC) do feijoeiro comum cultivado em sistema irrigado. O experimento foi conduzido na área experimental da EA/UFG em sistema irrigado por aspersão com pivô central. O delineamento foi de blocos casualizados, em esquema fatorial 2x5, sendo 2 fontes de boro (Bórax e Ácido Bórico) e 5 doses de boro foliar: 0 (controle), 100, 200, 300 e 400% da dose recomendada pelo manual de adubação da região do cerrado (2 kg ha⁻¹), com 3 repetições. Cada parcela foi composta por cinco linhas de 2,25 metros de comprimento, espaçadas em 0,45 m entre linhas. O boro foliar foi aplicado aos 40 dias após a germinação. Aos 46 dias após a germinação foram realizadas as avaliações dos teores de IRC. Não houve diferença entre fontes nos teores de IRC, independente da dose de boro aplicada, os quais apresentaram uma média de 40,0. Todavia, a aplicação de elevadas doses de boro foliar promoveu reduções significativas nos teores de IRC, cerca de 20,34 e 22,34% com o uso de bórax e de ácido bórico, respectivamente. É importante ressaltar que em ambos os tratamentos, os teores de IRC estavam abaixo ao sugerido pela literatura (≥ 43). Contudo, nas condições avaliadas, a aplicação de boro foliar via bórax e ácido bórico pode afetar negativamente a nutrição mineral do feijoeiro comum cultivado em sistema irrigado, com redução nos teores de IRC.

¹ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: ricardoengambiental@gmail.com; rilner1@hotmail.com; ppcunhafeliz@gmail.com; arruda.solos@gmail.com; fernascimentopba@hotmail.com; luiz.garcias@gmail.com; sillas.queiros@gmail.com

CRESCIMENTO INICIAL DE 94 CLONES DE *Eucalyptus* spp. NO MUNICÍPIO DE CATALÃO, GOIÁS.

OLIVEIRA, Rodrigo de Sousa¹; **NERES**, Deisiany Ferreira¹; **COUTINHO**, Marcelo²; **RIBEIRO**, Dalton³; **ZAUZA**, Edval⁴; **ALFENAS**, Acelino Couto⁵; **NOVAES** Evandro⁶

Palavras-chave: Eucaliptocultura, Potencial Genético, Teste clonal,

O setor florestal de Goiás não tem alcançado o crescimento acelerado dos estados vizinhos, especialmente Mato Grosso do Sul e Tocantins. A falta de investimentos no setor é resultado de diversas variáveis, como a ausência de políticas governamentais de incentivo, a forte cultura agropecuária e o conseqüente alto preço da terra no estado, e principalmente a carência de pesquisas voltadas ao desenvolvimento da eucaliptocultura na região. Dado a falta de pesquisas, somada a uma baixa diversidade de materiais genéticos disponíveis nos viveiros da região, há uma ausência de informações sobre genótipos de *Eucalyptus* spp. adaptados à região. A Universidade Federal de Goiás (UFG) em parceria com a Universidade Federal de Viçosa (UFV), a Suzano Papel e Celulose (Suzano), a Clonar Resistência a Doenças Florestais (Clonar) e a Anglo American, implantou um teste clonal no município de Catalão, na região sudeste de Goiás. Este experimento conta com 94 clones de diversas espécies puras e híbridas de *Eucalyptus* spp. As mudas foram plantadas com um espaçamento de 3 x 3 m em dezembro de 2012. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados, com 29 repetições e parcelas de árvores únicas (*single tree plots*), totalizando 2.726 plantas. Em janeiro de 2015 foram avaliados a altura e o diâmetro à altura do peito (DAP) de todas as plantas, obtendo-se o incremento médio anual (IMA). Os resultados mostram os clones com maior potencial de crescimento inicial (aos 2 anos de idade). O crescimento dos clones no município de Catalão, apresentou IMA médio de 39,8 m³/ha/ano, refletindo uma boa média de incremento para o estado. Os resultados preliminares indicam os clones 3336, A0217, VM58, 386 e BA2391 como sendo os de mais rápido crescimento inicial, com médias de IMA superiores a 60 m³/ha/ano.

¹Estudantes de Graduação em Engenharia Florestal, Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia, GO, Brasil. ²Clonar Resistência a Doenças Florestais, Viçosa, MG, Brasil. ³AngloAmerican, Catalão, GO, Brasil. ⁴Suzano Papel e Celulose, Mucuri, BA, Brasil. ⁵Professor, Universidade Federal de Viçosa, UFV, Viçosa, MG, Brasil. ⁶Professor, Unidade Acadêmica de Engenharia Florestal, UFG, Goiânia, GO, Brasil. Email: novaes@ufg.br.

CRESCIMENTO DE CULTIVARES PORTA-ENXERTO DE VIDEIRA NO MUNICÍPIO DE GOIÂNIA – GOIÁS.

CORREIA, Sávio Rosa¹; **CAMPOS**, Luiz Fernandes C.¹; **VENDRUSCOLO**, Eduardo Pradi¹; **MARTINS JÚNIOR**, Wellington S.¹; **ABREU**, Camila Meira¹; **SELEGUINI**, Alexsander¹.

Palavras chave: *Vitis* sp., Viticultura tropical, Cerrado

A viticultura é uma atividade crescente em Goiás. No entanto, inexistem pesquisas no Estado que possam dar suporte a essa importante cadeia em expansão. Neste sentido, torna-se fundamental as pesquisas para a avaliação e adaptação de cultivares copa e porta-enxerto mais adaptadas as condições de solo e clima do cerrado. Objetivou-se nesse trabalho avaliar o crescimento de três cultivares de porta-enxerto, de videira. O experimento foi realizado em blocos ao acaso, com três tratamentos (IAC 313 'tropical', IAC 572 'Jales' e IAC 766 'Campinas'), em cinco repetições. Foi avaliado o comprimento do maior ramo, em cinco plantas por parcela. As avaliações foram realizadas mensalmente a partir dos 65 dias após plantio (DAP), até os 185 DAP. Em todas as avaliações verificaram-se diferenças significativas entre os cultivares avaliados. Verificou-se de maneira geral, independente do período de avaliação que a cultivar IAC 572 'Jales' foi superior em termos de crescimento que os cultivares IAC 766 e IAC 313. Esse maior crescimento pode significar uma maior adaptabilidade desse genótipo as condições edafoclimáticas do cerrado goiano, possibilitando que a enxertia de variedades copa seja antecipada. O vigor elevado da cultivar IAC 572 'Jales' também poderá influenciar a produtividade e a qualidade de frutos das variedades copa, pois plantas que apresentam melhores características morfo-anatômicas tendem a possuir melhores condições de absorção e translocação dos nutrientes. Conclui-se que o cultivar IAC 572 'Jales' é o porta-enxerto indicado para a produção vitícola nas condições do cerrado goiano.

¹ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: saviorosa2013@gmail.com; luizfernandescampos@hotmail.com; agrovendruscolo@gmail.com; wellingtonjr.agro@gmail.com; camilaabreuagro@hotmail.com; aseleguini@gmail.com.

AVALIAÇÃO DA GERMINAÇÃO DE *HELICTERES SACAROLHA* E *H. BREVISPERA* COM TRATAMENTO TÉRMICO PARA QUEBRA DE DORMÊNCIA E EM DOIS SUBSTRATOS

AGNONSOU, Serge¹; FERREIRA, Gislene Auxiliadora²

Palavras-chave: Produção de mudas, plantas do Cerrado, plantas nativas, potencial ornamental

O Cerrado considerado o segundo bioma brasileiro que estabelece conexões com cinco outros biomas do País, apresenta elevada diversidade de espécies, ecossistemas e elevado potencial de uso das espécies vegetais, das quais destaca-se o gênero *Helicteres* que além de compor a diversidade do Cerrado é usado como planta medicinal e possui potencial ornamental. Nesse contexto objetivou avaliar a germinação das espécies *Helicteres sacarolha* e *H. brevispera* sob tratamento térmico da semente e em diferentes substratos. As sementes de *H. sacarolha* foram oriundas de dois locais Itapuranga (L1) e Cristianópolis (L2); já o *H. brevispera* foram obtidos em três locais: Itapuranga (L1), Firminópolis (L3) ambos no estado de Goiás e Pirapora (L4) em Minas Gerais. Para tanto, realizou-se a coleta das sementes “in loco”, extração das sementes contagem em condições de laboratório. As sementes foram divididas em lotes de 256 sementes/matriz dos quais 50 % receberam tratamento térmico, as sementes foram submetidas a água a 60°C inicialmente, sendo deixadas na água durante 22 horas. Ambas as subdivisões dos lotes foram divididas, somando 64 sementes semeadas em substrato composto por duas partes de substrato comercial e uma parte de esterco bovino curtido, e as outras 64 semeadas em substrato composto pela mesma proporção anterior sendo o esterco de minhoca, desta forma, cada localidade formou duas bandejas de 128 células. O experimento realizado em delineamento inteiramente casualizado com 64 repetições. O experimento foi instalado no viveiro florestal da EA/UFG, em condição de estufa. Após nove meses de observações não foi observado resultados positivos para o tratamento térmico de sementes e nem da adição de esterco no substrato para germinação das *Helicteres sacarolha* e *Helicteres brevispera*.

¹ Estudante do Curso de Agronomia da Universidade Federal de Goiás. agnonsou@yahoo.com.br

² Professora de Agroecologia da Escola de Agronomia da Universidade Federal de Goiás. gislene_ferreira@ufg.br

TÉCNICAS AGROECOLÓGICAS: COMPOSTO ORGÂNICO, ALTERNATIVA DE ADUBO SUSTENTAVEL

SILVA, Vanderli Luciano¹; ARRUDA, Everton M.²; SILVA, Marciana Cristina³.

Palavras chaves: matéria orgânica, mineralização.

Os compostos orgânicos são adubos naturais produzidos nas próprias propriedades rurais com a finalidade de aproveitar os excedentes de materiais orgânicos e dejetos produzidos pelos animais, o que seria prejudicial ao meio ambiente se torna uma fonte de alternativa de adubação. Esses compostos, são a mistura de dejetos animais com outra fonte de matéria orgânica (MO), como folhas, restos de comida, capins, restos de silagem, palhas de milho, cascas de arroz, cama de frango, restos de hortaliças e outros materiais que o produtor venha a ter em sua propriedade.

A compostagem foi realizada nas dependências da Escola de Agronomia da UFG, campus Samambaia, Goiânia-GO. Utilizou-se de dejetos bovinos em lactação (fezes e urina, 30%), misturada com casca de arroz (10%), restos de silagem (30%) e folhas secas (30%). A compostagem foi feita em camadas de aproximadamente 5 cm de espessura de cada material, após cada camada foi umedecido o material para facilitar o desenvolvimento dos microrganismos decompositores. A velocidade de decomposição da compostagem depende de fatores como: umidade no interior do composto, material utilizado, a relação carbono/nitrogênio, temperatura ambiente, aeração.

Após 70 dias em decomposição, o composto apresentou as seguintes características:

	pH	MO	N	P	K	Ca	Mg	S
Material original	5,2	4,5%	23%	0,06	0,9	1,3	0,2	0,1
Composto	6,8	18%	39%	1,8	2,1	4,7	1,9	1,8

No processo de decomposição dos materiais orgânicos, ocorreu a mineralização dos nutrientes, que é a transformação dos constituintes orgânicos que se encontram nesses materiais utilizados estando ligados ao carbono para a forma inorgânica, deixando-os livres de forma que estes possam ser absorvidos pelas plantas. O processo de decomposição da matéria orgânica é muito importante para ocorrer à liberação dos nutrientes que estão em cada um dos “ingredientes” utilizados e estes serem liberados e absorvidos pelos vegetais.

1 – Escola de Agronomia/UFG – E-mail: Luciano_silva@ufg.br

2 – Doutorando Escola de Agronomia/UFG – E-mail: arruda.solos@gmail.com

3 – Professora na Faculdade Montes Belos/GO – E-mail: marcia.cristina@fmb.edu.br

DISTRIBUIÇÃO DE NEMATOIDE DE GALHAS EM UM EXPERIMENTO DE ALGODOEIRO EM PRIMAVERA DO LESTE - MT

RIBEIRO, Victor Alves¹; **LOPES FILHO**, Luiz César; **SILVA JUNIOR**, José Rodrigues; **MONTALVÃO**, Nadson Roberto; **MOURA**, Antônio de Castro; **REIS**, Raila Micaela Ribeiro; **SANTOS**, Waldillene Gomes; **ROCHA**, Mara Rúbia

Palavras-chave: *Meloidogyne incognita*; *Gossypium hirsutum*; Coleta; Levantamento;

A presença de sintomas foliares nem sempre é evidente em áreas infestadas por nematoides. Mas o conhecimento da distribuição espacial e populacional desses parasitas são fundamentais para identificação de áreas para condução de experimentos. Mesmo em áreas com alta incidência de nematoides sua distribuição pode ser desuniforme, o que pode inflacionar o erro associados às observações de um experimento. Assim, esse estudo objetivou realizar o levantamento populacional de nematoide de galhas (*Meloidogyne. incognita*) em um experimento de algodoeiro no município de Primavera do Leste – MT. O levantamento foi realizado em uma área de alta infestação de *M. incógnita*. No ato do plantio foram coletadas 125 amostras de solo em uma área de 1012,5m². Cada amostra foi oriunda de uma parcela experimental com duas fileiras de plantio com três metros de comprimento, espaçadas 0,90 metros. O solo coletado de cada parcela foi levado até a Escola de Agronomia da UFG onde foi homogeneizado e transferido para um copo de polietileno com 500 ml, de forma que cada copo continha o solo de uma parcela do experimento de campo. Foi realizado o plantio de sementes da cultivar FM 966LL em cada copo; 35 dias após a emergência das plântulas foi realizada a extração dos nematoide das raízes da planta de cada parcela. Em seguida foi realizada a contagem de nematoides (ovos + espécimes) nas raízes e calculado o número de nematoides por grama de raiz (n.gr⁻¹). Foi realizada análise descritiva e distribuição de frequência dos dados. A média do experimento foi 3.541 n.gr⁻¹, observou-se desuniformidade na infestação de nematoides na área experimental, sendo 14 n.gr⁻¹ e 58.912 n.gr⁻¹ as médias das parcelas com menor e maior infestação. Observou-se na distribuição de frequência que 81% dos dados ficaram alocados na primeira classe, e 12% dos dados foram alocados na segunda classe. Conclui-se que nessa área a distribuição de nematoides foi desuniforme. Essa informação justifica a utilização dessa variável na aplicação de análise de covariância nos dados obtidos do experimento de campo.

¹ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: victor.alvesribeiro@yahoo.com.br;

PRODUÇÃO DE MASSA DO *Urochloa ruziziensis* DESSECADO COM HERBICIDA PARAQUAT

PEREIRA, Vinícius Alves¹; **SANTOS**, Ester Priscila da Silva²; **PEREIRA**, Klezyon Gomes³; **MENDONÇA**, Paulo Mateus dos Santos⁴; **SIMÃO**, Juliana Luiza de Souza⁵;
WISINTAINER, Carolina⁶; **DAMIN**, Virginia⁷

Palavras-chave: Decomposição de palhada, braquiária, Cobertura vegetal

A *Urochloa ruziziensis* é comumente adotada como cobertura no plantio direto devido eficiência na formação de palha, utilizando-se o manejo com herbicidas de contato como o Paraquat, esse que age no fotossistema destruindo as membranas e levando à morte do vegetal. O objetivo desse trabalho foi avaliar a interferência do Paraquat na decomposição da palhada de *U. ruziziensis* em dois diferentes tipos de solo, Latossolo Vermelho distroférrico e Gleissolo Melânico. O experimento foi desenvolvido em casa de vegetação no delineamento inteiramente casualizado com 3 repetições, totalizando 60 vasos. Foram avaliados o herbicida Paraquat e a testemunha sem herbicida, em Latossolo e Gleissolo, na dessecação da *U. ruziziensis*. Foram utilizados vasos com capacidade para 5L para o plantio da *U. ruziziensis*. A dessecação ocorreu 120 dias após o plantio utilizando-se o herbicida Paraquat na dose de 2L ha⁻¹. Foram realizadas amostragens da palhada em cinco diferentes períodos, no dia da aplicação do herbicida, 30 dias após a aplicação do herbicida (DAA), 55 DAA, 73 DAA e 139 DAA. Os resultados foram submetidos a análises estatísticas. Observou-se diferenças na decomposição da palhada em relação ao tipo de solo, mas não houve diferença para os tratamentos com e sem aplicação de Paraquat. A taxa de decomposição da palhada ao longo das cinco avaliações se deferiu entre os tratamentos. O herbicida Paraquat não interfere na decomposição da palhada de *U. ruziziensis* no Sistema de Plantio Direto.

¹ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: viniciusalvesdm@gmail.com;

² Escola de Agronomia/UFG – e-mail: ester-pr@hotmail.com;

³ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: klezyo_gomes@hotmail.com;

⁴ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: paulomateus29@gmail.com;

⁵ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: juliana-lss@live.com;

⁶ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: carolinawisintainer@hotmail.com;

⁷ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: virginiadamin@gmail.com;

DESENVOLVIMENTO DE PLANTULAS DE MILHO SUBMETIDAS A APLICAÇÃO DE BIOFERTILIZANTE ORIUNDO DA FERMENTAÇÃO ANAERÓBIA DA TORTA DE FILTRO

BRITO, Vitor Pimenta Arão¹; **LEANDRO**, Wilson Mozena²; **COSTA**, Lays Fabiana dos Santos³; **ARAÚJO**, Rafael Calixto Ribeiro⁴; **SILVA**, Mariana Guimarães⁵; **SILVA**, Isabella Bonifácio⁶

A torta de filtro é um resíduo composto da mistura de bagaço moído e lodo da decantação, proveniente do processo de tratamento do caldo. Sua composição química média apresenta altos teores de matéria orgânica e fósforo, sendo também rica em nitrogênio e cálcio, além de teores consideráveis de potássio, magnésio e micronutrientes. O emprego de biofertilizantes orgânicos proporciona maior deslocamento dos nutrientes necessários para as plantas, por possuir na sua composição, nutrientes mais facilmente disponíveis, quando comparado a outros adubos orgânicos e pode promover melhoria das propriedades químicas e físicas do solo. Objetivou-se com este trabalho verificar o estado nutricional de milho (*Zea mays*) em resposta à aplicação de diferentes doses de biofertilizante proveniente da biodigestão anaeróbia da torta de filtro. O ensaio foi realizado no laboratório de Biomassa e Biogás (EA/UFG), foram utilizadas bandejas de células com substrato e em cada unidade foi colocada uma semente de milho cv. samambaia e a dose de biofertilizante. As doses foram compostas por: 0% (sem adição de biofertilizante), 25%, 50%, 75% e 100% (biofertilizante puro). As plântulas foram avaliadas quanto a altura de plantas, comprimento da raiz, massa fresca e massa seca. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com cinco tratamentos e quatro repetições. Após quinze dias observou-se melhor desenvolvimento das plântulas que receberam a dose de 50%. Em doses elevadas, observou-se, menor taxa de germinação e plantas com desenvolvimento reduzido.

¹ Escola de Agronomia/UFG - email: vitor.brito02@hotmail.com

² Escola de Agronomia/UFG - email: wilsonufg@gmail.com

³ Escola de Agronomia/UFG - email: lays.fabiana@yahoo.com.br

⁴ Escola de Agronomia/UFG - email: calixtoagro@hotmail.com

⁵ Escola de Agronomia/UFG - email: mariana1005g@gmail.com

⁶ Escola de Agronomia/UFG - email: isabellabonifacio@hotmail.com

DENSIDADE E POROSIDADE DO SOLO OBTIDAS PELOS MÉTODOS DO TORRÃO PARAFINADO E ANEL VOLUMÉTRICO

MOTA, Wilson Nogueira¹; NETTO, José Arnaldo de Castro²; CORRECHEL, Vladia³

Palavras-chave: Amostra indeformada, Monólito, Impermeabilizante

As condições de infiltração e retenção de água, de penetração das raízes e da atividade da microbiota no solo são afetadas pela densidade do solo (Ds) e a sua porosidade total (PT). Estas são determinadas usando-se amostras extraídas do solo com estrutura preservada ou indeformada, com ou sem o uso de um extrator. Com base na hipótese de que o uso de um extrator de amostras não causa nenhuma alteração em sua estrutura, o objetivo deste trabalho foi comparar os valores da Ds e PT, obtidos pelas análises do torrão parafinado e anel volumétrico, sob cultivo de milho e feijão. Em cada cultura, foram extraídos 20 torrões (7 x 7 x 7 cm) e 20 anéis (5 x 5 cm) na camada 0 – 5 cm e embalados em filme plástico. Os torrões foram extraídos com pá reta e os anéis usando-se um extrator de amostras. No laboratório, os torrões e os anéis foram preparados para a determinação da Ds e PT conforme procedimentos descritos em Embrapa (1997). Os dados foram analisados pelo teste Tukey a 5% de probabilidade. Os resultados mostram que os valores de Ds obtidos pelo o método do torrão (Ds=1480 kg m⁻³ para milho e 1580 kg m⁻³ para feijão), independente da área cultivada, são significativamente superiores aos obtidos pelo método do anel volumétrico (Ds= 1330 kg m⁻³ para milho e 1320 kg m⁻³ para feijão). Resultados inversos foram observados em relação à PT, que foi de 41,48% para milho e 39,31% para feijão pelo método do torrão e de 49,64% para milho e 49,05% para feijão, pelo método dos anéis. Esses resultados indicam que os golpes aplicados com o uso do extrator para retirada dos anéis do solo podem estar promovendo a alteração de sua estrutura, pois esperava-se menor Ds e maior PT pelo método do torrão. . Esses resultados indicam a necessidade de mais pesquisas sobre esse procedimento visando a qualidade de amostragem do solo.

¹ Instituto de Física/UFG – e-mail: wilsonnog@yahoo.com.br;

² Escola de Agronomia/UFG – e-mail: jcastronetto@uol.com.br;

³ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: vladiacorrechel@hotmail.com.