



**UNIVERSIDADE
DE RIO VERDE**

**ANAIS DO II CONGRESSO DE INICIAÇÃO
CIENTÍFICA
13 e 14/03/2008**



UNIVERSIDADE DE RIO VERDE

Reitor

Prof. Paulo Eustáquio Resende Nascimento

Pró-Reitora de Pós-Graduação e Pesquisa

Profa. Maria Dolores Barbosa Lima

Pró-Reitor de Graduação

Prof. Edson de Sousa Freire

Pró-Reitora de Extensão, Cultura e Assuntos Estudantis

Profa. Carmem Weber Dalazen

Pró-Reitor de Administração e Planejamento

Prof. Júlio Furquim Goulart

Organização Geral do II Congresso de Iniciação Científica

Profa. Maria Cristina de Oliveira
Coordenadora de Pesquisa

Profa. Maria Dolores Barbosa Lima
Pró-Reitora de Pós-Graduação e Pesquisa

Comissão de Apoio

Adriano Pereira de Paula
Anderson Silveira Silva
Bruno Nunes Gonçalves
Bruno Carlo Barbosa Lima Coaracy
Henrique Rodrigues Marques
Maycon Lima Santos
Milena Garcia Machado
Rafael Ferreira Carreira
Regina Celi V. M. Barbosa
Rogério Domingos Barros

Comissão Científica

Prof. Adriano Perin

Prof. Alan Carlos Costa

Profa. Amanda C. Acipreste Galvão

Prof. Bruno Botelho Saleh

Profa. Carla Ribeiro da Silva Santos

Profa. Evelyn Schulz Pignatti

Profa. Karen Martins Leão

Profa. Luciana Hayashi

Profa. Luciana Recart Cardoso

Profa. Mayra dos Santos Cabral

Profa. Mônica Tereza Ruocco Alcauza

Prof. Rildo Mourão Ferreira

Prof. Sebastião Lázaro Pereira

Editor

Profa. Maria Cristina de Oliveira

Nupec - Núcleo de Pesquisa, Extensão e Monografias
da Faculdade de Ciência da Computação

APRESENTAÇÃO

Os resumos presentes nessa publicação são, em sua maioria, oriundos de trabalhos de Iniciação Científica ou de conclusão de curso de graduação desenvolvidos por alunos e professores das Faculdades da Universidade de Rio Verde – FESURV. O estímulo à pesquisa é uma constante na FESURV e, sendo assim, esses resumos refletem parte das pesquisas desenvolvidas em nossa Instituição.

O II Congresso de Iniciação Científica da FESURV foi realizado nos dias 13 e 14 de março de 2008 para divulgar os trabalhos de pesquisa, proporcionar troca de informações e experiências, incentivar a vocação para a pesquisa em alunos de graduação, qualificar o corpo discente de graduação para o ingresso em programas de pós-graduação e estimular professores e pesquisadores a incluir estudantes de graduação em suas pesquisas científicas.

Comissão organizadora
Rio Verde, março de 2008

PROGRAMAÇÃO

DIA 13/03/2008 (quinta-feira)

07:00 – 08:00 – Inscrições e entrega do material.

08:00 – 12:00 – Sessão de pôsteres

08:00 – 08:30 – Abertura do evento.

08:30 – 12:00 – Curso – **“Redação Científica”**

14:00 – 18:00 – Sessão de pôsteres

14:00 – 16:00 – Curso – **“Redação Científica”**

Prof. Dr. José Henrique Stringhini

Universidade Federal de Goiás – UFG

16:00 – 18:00 – Oficina I

“Elaboração do Currículo Lattes Online”

Prof. Ms. Renato Cardoso dos Santos

Universidade de Rio Verde

19:30 – 22:30 – Sessão de pôsteres

19:30 – 20:30 – Palestra

“O Setor Produtivo e a Iniciação Científica”

Prof. Esp. Ângelo Thomaz Landim Jr.

Universidade de Rio Verde

20:30 – 21:30 – Oficina I

“Elaboração do Currículo Lattes Online”

Prof. Ms. Renato Cardoso dos Santos

Universidade de Rio Verde

21:30 – 22:30 – Oficina II

“Recuperação de Informações na Internet”

Juliska Kaltenecker de Queiroz

Bibliotecária da Universidade de Rio Verde



II Congresso de Iniciação Científica da Universidade de Rio Verde Rio Verde - GO - Brasil - 13 e 14/03/2008

DIA 14/03/2008 (sexta-feira)

08:00 – 09:30 – Palestra

“Importância da Iniciação Científica para o Fortalecimento da Graduação e Pós-Graduação”

Profa. Dra. Maria Clorinda Soares Fioravanti

Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal da EV/UFG.

09:30 – 11:30 – Mini-curso

“Como Elaborar Projetos de Pesquisa”

Prof. Dr. Romão da Cunha Nunes

Universidade Federal de Goiás - UFG

13:30 – 15:30 – Oficina II

“Recuperação de Informações na Internet”

Juliska Kaltenecker de Queiroz

Bibliotecária da Universidade de Rio Verde

15:30 – 17:30 – Palestra

“Motivação em Busca de Resultados”

Prof. Ms. Claudécir Gonçales

Universidade de Rio Verde

17:30 – Premiação dos melhores resumos e dos projetos aprovados no PIBIC.



SUMÁRIO

PALESTRAS E CURSOS	9
OFICINAS.....	10
RESUMOS.....	11

PALESTRAS E CURSOS

PALESTRAS

Importância da iniciação científica para o fortalecimento da graduação e pós-graduação

Motivação em busca de resultados

O setor produtivo e a iniciação científica

CURSOS

Redação Científica

Como elaborar projetos de pesquisa



II Congresso de Iniciação Científica da Universidade de Rio Verde
Rio Verde - GO - Brasil - 13 e 14/03/2008

OFICINAS

Elaboração do Currículo Lattes online

Recuperação de informação na internet



RESUMOS

CIÊNCIAS AGRÁRIAS	12
CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS.....	50
CIÊNCIAS DA SAÚDE.....	59
CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA	74
CIÊNCIAS HUMANAS	84



CIÊNCIAS AGRÁRIAS

AGRONOMIA	13
MEDICINA VETERINÁRIA	38
ZOOTECNIA.....	47

AGRONOMIA

ANÁLISE DE CRESCIMENTO DE ESPÉCIES DE PLANTAS DE COBERTURA CULTIVADAS NA PRIMAVERA	15
AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA AGRONOMICA DE ADUBO FOLIAR ORGANO-MINERAL EM ALFACE	16
AVALIAÇÃO DOS TEORES DE NITRATO NO PERFIL DO SOLO APÓS FERTILIZAÇÕES CONSECUTIVAS COM DEJETOS DE SUÍNOS	17
COMPORTAMENTO DE GENÓTIPOS DE FEIJÃO CARIOCA NO PLANTIO DAS ÁGUAS EM RIO VERDE, GOIÁS.....	18
COMPORTAMENTO DE GENÓTIPOS DE FEIJÃO DO GRUPO CORES NA SAFRA DAS ÁGUAS NO MUNICÍPIO DE RIO VERDE, GOIÁS.....	19
COMPOSIÇÃO QUÍMICA DE DEJETOS LÍQUIDOS DE SUÍNOS DA REGIÃO DE RIO VERDE EM FUNÇÃO DA DENSIDADE.....	20
CRESCIMENTO INICIAL DO MILHO COM DIFERENTES DOSES DE RASPA DE VALA DA SUINOCULTURA	21
DECOMPOSIÇÃO DA BIOMASSA DE CULTIVARES DE MILHETO EM DIFERENTES ESTÁDIOS FENOLÓGICOS.....	22
DESCRIÇÃO EDAFOCLIMÁTICA NAS ÁREAS ENDÊMICAS DE ARNICA NO PARQUE ESTADUAL DE SERRA DE CALDAS NOVAS, GO	23
DESEMPENHO DO GLYPHOSATE APÓS A UTILIZAÇÃO DE ADJUVANTES.....	24
DESENVOLVIMENTO INICIAL DE RAIZES DO MILHO ADUBADO COM RASPA DE VALA DA SUINOCULTURA	25
DISPONIBILIDADE DE FÓSFORO NO SOLO ADUBADO COM RASPA DE VALA DA SUINOCULTURA	26
DISTRIBUIÇÃO DO SISTEMA RADICULAR DE ESPÉCIES DE PLANTAS DE COBERTURA CULTIVADAS NA PRIMAVERA.....	27
EROSÃO E CONSERVAÇÃO DOS SOLOS NA MICROBACIA DO CÓRREGO DO VEADO	28
ESTRUTURA POPULACIONAL DA ARNICA EM ÁREAS PROTEGIDAS NO PARQUE ESTADUAL DE SERRA DE CALDAS NOVAS, GO.....	29



II Congresso de Iniciação Científica da Universidade de Rio Verde Rio Verde - GO - Brasil - 13 e 14/03/2008

INFLUÊNCIA DOS ADJUVANTES SOBRE A EFICÁCIA DO GLYPHOSATE	30
LEVANTAMENTO DAS ESPÉCIES MEDICINAIS NA RESERVA LEGAL DA FAZENDA FONTES DO SABER	31
LEVANTAMENTO DE CUSTOS E RENDIMENTOS OPERACIONAIS DE UM PLANTIO DE EUCALIPTO	32
LIBERAÇÃO DE NUTRIENTES NAS PALHADAS DE CULTIVARES DE MILHETO EM DIFERENTES ESTÁDIOS FENOLÓGICOS	33
PERFILHAMENTO DA CANA-DE-AÇÚCAR AOS 30 DIAS COM DIFERENTES DOSES DE FÓSFORO E TORTA DE FILTRO	34
USO DE SILÍCIO NO CONTROLE DE FERRUGEM NO CAFEEIRO	35
UTILIZAÇÃO DE CAMA DE FRANGO NA PRODUÇÃO DE FORRAGEIRA	36
UTILIZAÇÃO DE CAMA DE POEDEIRA NA PRODUÇÃO DE FORRAGEIRA	37

ANÁLISE DE CRESCIMENTO DE ESPÉCIES DE PLANTAS DE COBERTURA CULTIVADAS NA PRIMAVERA

W.S. CRUVINEL¹; S.G. SOUZA¹; E.F. BORGES¹; A.M. CARVALHO¹; D.R.S. FONSECA¹; R.C.G. BESSA¹; A.R. CABRAL¹; E.B. QUEIROZ JÚNIOR¹; C.A. BOER²; R.L. ASSIS³; G.A. SIMON²

¹Estudante de graduação da Faculdade de Agronomia da Fesurv – Universidade de Rio Verde,

²Engenheiro Agrônomo, Monsanto do Brasil, e-mail: carlo.a.boer@monsanto.com,

³Professor da Faculdade de Agronomia.

O cultivo de gramíneas para fins de produção de palhada tem crescido principalmente em regiões de clima tropical, pela elevada produção de biomassa e proporcionando a manutenção de uma elevada cobertura do solo. O plantio de espécies de plantas de cobertura antecedendo o plantio de culturas no verão é cada vez maior, visando não só a produção de palhada bem como a ciclagem de nutrientes para a cultura de verão. A avaliação da produção de biomassa na primavera por espécies de plantas de cobertura em diferentes épocas de avaliação ainda é incipiente, fazendo -se necessário a realização de estudos. O presente estudo objetivou avaliar a produção de biomassa verde e seca por diferentes plantas de cobertura em diferentes épocas de avaliação. O experimento foi instalado no Centro Tecnológico da Comigo em um Latossolo Vermelho distrófico textura argilosa com o plantio das seguintes espécies de plantas de cobertura: milheto (*Pennisetum glaucum* (L), cultivares ADR 300, ADR500 e ADR7010, capim pé-de-galinha (*Eleusine coracana*) e o cober crop - híbrido de *Sorghum bicolor* (L.) Moench x *Sorghum sudanense* (Piper) Stapf e uma testemunha (conduzida apenas com o manejo espontâneo de espécies de plantas daninhas presentes na área). O delineamento experimental foi o de bloco ao acaso com 5 plantas de cobertura e uma testemunha e quatro repetições. O plantio foi realizado a lanço no dia 25 de outubro de 2007 com a utilização de 20 kg ha⁻¹ para os milhetos ADR300, 500 e 7010 e cober crop e 15 kg ha⁻¹ para o capim pé-de-galinha. A avaliação da biomassa verde e seca foi efetuada aos 18; 27; 35; 43 e 50 dias após o plantio, por meio da coleta de duas amostras por parcela com auxílio de um quadrado de ferro de 0,25 m de lado. Pesou-se o material vegetal antes e após secagem em estufa a 65 °C por 72 horas, convertendo-se os valores obtidos para kg ha⁻¹. Para avaliar o crescimento das espécies de plantas de cobertura ajustou-se um modelo matemático exponencial crescente. As análises de regressão relativas a avaliação de produção de biomassa verde e seca nas diferentes épocas foram realizadas com o uso do aplicativo Sigma Plot da Jandel Scientific, e para comparações entre as regressões, foi utilizado o procedimento descrito em Snedecor e Cochran. A produção de biomassa verde até a segunda época (27 dias) não diferiu entre os tratamentos e a partir da terceira até a quinta época os milhetos ADR300, 500 e 7010 e o cober crop diferenciaram do capim pé-de-galinha e da testemunha, demonstrando assim o grande potencial de produção de biomassa em curto período de tempo, tendo produzido mais de 100 toneladas de biomassa verde em 50 dias. Para a biomassa seca o comportamento foi semelhante havendo diferenças entre as espécies a partir da quarta época, com maior produção de biomassa seca para o cober crop e o milheto ADR500, seguido dos milhetos ADR300 e 7010 para a quinta época de avaliação. Foi ajustado o modelo exponencial crescente para a avaliação da biomassa verde e seca para as espécies nas diferentes épocas de avaliação. A testemunha apresentou comportamento diferenciado quanto à comparação dos modelos de regressão para produção de biomassa verde e seca, não diferindo apenas do capim pé-de-galinha. Os milhetos ADR300, ADR500 e 7010 juntamente com o cober crop não diferiram entre si na comparação dos modelos da produção de biomassa verde e seca. O capim pé-de-galinha diferiu dos milhetos ADR7010 e ADR300 na comparação dos modelos na produção de biomassa verde.

Palavras chave: biomassa verde e seca, gramíneas, épocas

AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA AGRONÔMICA DE ADUBO FOLIAR ORGANO-MINERAL EM ALFACE

D.H. SANTOS¹; C.S. TIRITAN¹; J.S.S. FOLONI¹

¹Mestrado em Produção Vegetal, Universidade do Oeste Paulista - UNOESTE, Presidente Prudente - SP.
e-mail: minuano1@hotmail.com

A alface é uma planta herbácea, com um caule diminuto ao qual se prendem as folhas. Estas são a parte comestível da planta e podem ser lisas ou crespas, fechando-se ou não na forma de uma "cabeça". A coloração das plantas pode variar do verde-amarelado até o verde escuro e também pode ser roxa, dependendo da cultivar. O emprego de fertilizantes minerais em alface é uma prática agrícola que traz resultados satisfatórios em termos de produtividade. Contudo, deve-se levar em consideração a qualidade final do produto, pois sabe-se que seu uso desordenado pode prejudicar a saúde dos consumidores, além de onerar os custos de produção. Apesar da importância que a adubação representa para as hortaliças, ainda são poucos os trabalhos desenvolvidos no Brasil avaliando a influência dos fertilizantes orgânicos e minerais sobre a qualidade das mesmas. O objetivo deste trabalho foi avaliar a produtividade da alface cultivada sob efeito da adubação foliar organo-mineral. O experimento foi conduzido na área experimental e no Laboratório de Solos do Curso de Agronomia da Universidade do Oeste Paulista, Presidente Prudente-SP, no mês de julho de 2007. O solo foi adubado organicamente com esterco de galinha. Utilizou-se a variedade de alface Vera da empresa Sakata Seed Sudamérica Ltda. O transplante das mudas na parcela 01 foi realizado no dia 18 de junho de 2007 e no dia 11 de junho nas demais parcelas (02, 03, 04 e 05). O espaçamento utilizado foi de 0,20 por 0,20 m para linha e entrelinha das plantas. A quantidade de água necessária foi definida através do cálculo da capacidade de campo e monitorada através do tensiômetro. O controle de plantas daninhas foi realizado através da catação manual. Para o preparo da calda, adicionou-se 20 ml do produto comercial Natus - AFC e 2 ml de espalhante adesivo em 2 litros de água. O adubo organo-mineral Natus - AFC é uma suspensão homogênea com 84 g/l de nitrogênio, 56 g/l de potássio, 84 g/l de cálcio, 25,2 g/l de magnésio, 30,8 g/l de enxofre e 84 g/l de carbono orgânico. Durante a aplicação utilizou-se uma lona para proteger as linhas testemunhas de serem atingidas pelo adubo foliar através da deriva. A aplicação foi realizada com um pulverizador costal de precisão (pressão de CO₂), utilizando apenas um bico do tipo leque. O pulverizador foi regulado para aplicação de 200 litros de calda por hectare. O adubo foliar Natus – AFC foi aplicado no dia 03 de julho de 2007, sendo duas semanas após o transplante das mudas da parcela 01, e três semanas após o transplante das demais parcelas. Oito dias depois, dia 11 de julho, coletaram-se oito plantas de cada parcela, sendo quatro que receberam o adubo foliar e quatro plantas testemunhas (sem adubo foliar). Estas plantas foram levadas ao Laboratório de Tecidos Vegetais da Unoeste e pesadas (peso fresco), utilizando uma balança modelo BP15 da marca Filizola. Em seguida promoveu-se a secagem e por fim realizou-se nova pesagem (peso seco), em uma balança eletrônica digital Acatec, modelo BEC 1000. Com os dados obtidos foi possível concluir que o adubo foliar organo-mineral Natus – AFC da Empresa Provaso Indústria e Comércio de Fertilizantes Orgânicos S/S Ltda proporciona incrementos significativos na produção de alface. Em todas as parcelas analisadas o produto sempre se mostrou altamente eficiente, proporcionando aumentos entre 10 e 25% na produção de alface cv. Vera (peso fresco).

Palavras chave: adubação foliar, alface, organo-mineral

AVALIAÇÃO DOS TEORES DE NITRATO NO PERFIL DO SOLO APÓS FERTILIZAÇÕES CONSECUTIVAS COM DEJETOS DE SUÍNOS

D.S. CASTRO¹; R. BARZOTTO; J.F.S. MENEZES¹,

¹Faculdade de Agronomia – Universidade de Rio Verde, Rio Verde, GO. e-mail:
deivide_castro@yahoo.com.br

Os sistemas intensivos de criação de suínos praticados em todo o município de Rio Verde – GO geram grandes quantidades de dejetos líquidos de suínos (DLS), os quais totalizam 1,8 milhões de m³ ano⁻¹. Os DLS são ricos em nutrientes, pois os animais excretam cerca de 40 a 60% daquilo que consomem. Nos DLS há cerca de 0,14% de N, 0,3% de P₂O₅ e 0,16% de K₂O. Devido a composição química dos dejetos, eles podem ser utilizados para a fertilização das culturas. O N apesar de ser um nutriente, se estiver em excesso, principalmente no percolado pode contaminar os mananciais de água e lençóis freáticos. O principal problema ambiental relacionado ao uso do esterco como fertilizante é a lixiviação de N na forma de nitrato. A Organização Mundial de Saúde (OMS) determina que os teores de nitrato na água devem ser abaixo de 10 mg L⁻¹, pois acima deste valor a água é considerada não potável. O objetivo do trabalho foi monitorar os teores residuais de nitrato no perfil do solo após aplicação de dejetos em diferentes profundidades. O experimento foi conduzido em Latossolo vermelho, textura argilosa (540 g kg⁻¹), na Universidade de Rio Verde – GO, durante a safra 2006/07. O solo foi cultivado nas safras anteriores alternando-se as culturas a cada ano com soja e milho, sendo que na safra 2000/01 cultivou-se soja e na safra 2006/07, cultivou-se soja. A área experimental foi constituída por três blocos com sete tratamentos cada: T1- testemunha, sem adubação química ou orgânica, T2- com adubação química conforme a análise do solo e exigência nutricional da cultura (milho ou soja), T3- adubação com 25 m³ ha⁻¹ de DLS, T4- adubação com 50 m³ ha⁻¹ de DLS, T5- adubação com 50 m³ ha⁻¹ de DLS e 100 kg ha⁻¹ de N em cobertura, quando a cultura implantada for milho, T6- adubação com 75 m³ ha⁻¹ de DLS quando a cultura for soja ou 100 m³ ha⁻¹ quando a cultura for milho e T7- adubação com 100 m³ ha⁻¹ de DLS quando a cultura for soja ou 200 m³ ha⁻¹ quando a cultura for soja. Os dejetos provenientes de uma granja do Sistema Vertical Terminador (SVT) foram aplicados 30 dias antes do plantio e a adubação química foi feita por ocasião do plantio. Os dejetos líquidos de suínos foram analisados quimicamente e continham em média 0,17 dag L⁻¹ de N. Após a colheita o solo foi amostrado em seis profundidades: 0-10, 10-20, 20-40, 40-60, 60-90 e 90-120 cm e analisado os teores de nitrato em cada profundidade em função dos tratamentos. Os maiores teores de nitrato foram determinados na camada de 90-120cm, correspondendo a 5,61 mg L⁻¹, sendo que as doses com 50 e 75 m³ ha⁻¹ de DLS, obtiveram os maiores teores de nitrato, 8,81 e 10,33 mg L⁻¹, respectivamente. Acredita-se que o nitrato está lixiviando para as camadas mais profundas, abaixo de 120cm, quando as doses de DLS superam 75 m³ ha⁻¹.

Palavras chave: resíduos orgânicos, monitoramento ambiental, nitrogênio

COMPORTAMENTO DE GENÓTIPOS DE FEIJÃO CARIOCA NO PLANTIO DAS ÁGUAS EM RIO VERDE, GOIÁS

M.L. SANTOS¹, R.F. CARREIRA¹, L.E. BENTO¹, S.B. FERREIRA², A.J.B.P. BRAZ¹, G.A. SIMON¹,
C.S. FERREIRA³

¹ Faculdade de Agronomia – Universidade de Rio Verde, Rio Verde, GO. e-mail: braga@fesurv.br

² Agência Rural , Rio Verde, Goiás

³ Engenheiro Agrônomo, Autônomo

O feijão se destaca entre os componentes da dieta alimentar do brasileiro, principalmente por ser reconhecidamente uma excelente fonte protéica. O Brasil é o maior produtor de feijão do mundo, porém enfrenta seguidas frustrações de safra em decorrência de condições climáticas desfavoráveis e baixa utilização de tecnologia. A utilização de cultivares com adaptação às condições edafoclimáticas de regiões específicas, caracteriza-se como tecnologia de baixo custo. O objetivo deste trabalho foi avaliar o comportamento de genótipos de feijão, em relação às principais características agrônômicas para a cultura. O ensaio foi conduzido na Fazenda Fontes do Saber, no Campus Universitário da Universidade de Rio Verde – FESURV, em Rio Verde, Goiás, em plantio das águas, no período de dezembro de 2005 a março de 2006, em solo classificado como Latossolo Vermelho distroférrico, possuindo as seguintes coordenadas geográficas: 17° 48' 5" de latitude, 050° 55' W de longitude, e uma altitude de 760m. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso, com 11 tratamentos e 3 repetições. As parcelas foram constituídas de 4 linhas de 4 metros, espaçadas entre si de 0,5m e para a área útil foram consideradas as duas linhas centrais. Durante a condução do experimento, foram avaliados as seguintes características: produtividade, notas de mancha angular, arquitetura da planta, acamamento e nota geral. Foram avaliados os seguintes materiais: Carioca Eté, CNFR 10866, CNFR 10870, CNFC 10862, CNF 8419, CNFC 10852, Pérola, CNFC 10858, CNFC 10842, CNF 6763, CNFP 10867. Os resultados obtidos mostraram que houve diferenças significativas para produtividade, quando submetidos ao teste de Scott-Knott ao nível de 5% de significância. Os genótipos Carioca Eté (1713 Kg ha⁻¹), CNFR 10866 (1660 kg ha⁻¹) e CNFR 10870 (1326 kg ha⁻¹), superaram a média geral obtida no ensaio (1307 kg ha⁻¹).

Palavras-chave: linhagens, mancha angular, *Phaseolus vulgaris* L., produtividade

COMPORTAMENTO DE GENÓTIPOS DE FEIJÃO DO GRUPO CORES NA SAFRA DAS ÁGUAS NO MUNICÍPIO DE RIO VERDE, GOIÁS

R.F. CARREIRA¹, M.L. SANTOS¹, G.B.P. BRAZ¹, S.B. FERREIRA², A.J.B.P. BRAZ¹, G.A. SIMON¹, M.F.F. GARCIA³

¹ Faculdade de Agronomia – Universidade de Rio Verde, Rio Verde, Goiás. e-mail: braga@fesurv.br

² Agência Rural, Rio Verde, Goiás

³ Engenheiro agrônomo, Autônomo

O feijão é um alimento considerado como sendo excelente fonte de proteínas, carboidratos, vitaminas, minerais, fibras além de outros compostos. A demanda por este alimento no Brasil é alta, o que impulsiona a atividade agrícola de elevada tecnologia voltada a produção desta leguminosa. O objetivo deste estudo foi avaliar o comportamento de genótipos de feijão de cores no plantio das águas no município de Rio Verde, Goiás. O ensaio foi conduzido na Fazenda Fontes do Saber, no Campus Universitário da FESURV – Universidade de Rio Verde, no sistema de plantio direto no período de dezembro de 2005 a março de 2006. O solo foi classificado como Latossolo Vermelho distroférrico, tendo as seguintes coordenadas geográficas: 17° 48'S de latitude, 050° 55'W de longitude e uma altitude de 760m. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso, com 11 tratamentos e 3 repetições. As parcelas foram constituídas de 4 linhas de 4 metros de comprimento, espaçadas de 0,5m entre si e para a área útil foram consideradas as duas linhas centrais. Foram avaliadas as seguintes características: produtividade (kg ha⁻¹) arquitetura de planta, acamamento, mancha angular e nota geral. Os genótipos avaliados foram o BRS RADIANTE (Testemunha), IRAI (Testemunha), BRS TIMBO (Testemunha) e as linhagens CNFRX 10530, CNFRJ 10573, CNFRX 10538, CBFRX 10527, VERMELHO 2157, CNFRX 10525, CNFRJ 10568, CNFRJ 10559. Os resultados obtidos mostraram que houve diferença significativa para produtividade quando submetidos ao teste de Scott-Knott ao nível de 5% de significância. As linhagens CNFRX 10530, CNFRJ 10573, CNFRX 10538, CNFRX 10527, VERMELHO 2157, CNFRX 10525, BRS TIMBO e os cultivares IRAI, e BRS RADIANTE superaram a média geral do ensaio (1085 kg ha⁻¹).

Palavras-chave: linhagens, melhoramento vegetal, *Phaseolus vulgaris* L., produtividade

COMPOSIÇÃO QUÍMICA DE DEJETOS LÍQUIDOS DE SUÍNOS DA REGIÃO DE RIO VERDE EM FUNÇÃO DA DENSIDADE

A. da SILVA¹; J. F. S. MENEZES¹, S. C. P. PRONER¹, V. de M. BENITES², G.P. SILVA¹

¹Faculdade de Agronomia – Universidade de Rio Verde, Rio Verde, GO. e-mail: june@fesurv.br, ²Embrapa solos, Rio de Janeiro, RJ.

O aproveitamento integral e racional dos recursos disponíveis dentro da propriedade rural aumenta a estabilidade dos sistemas de produção. Um desses recursos disponíveis seria os resíduos orgânicos, especialmente os dejetos líquidos de suínos, que são gerados no processo de produção e podem ser utilizados na ciclagem de nutrientes. Somente na região de Rio Verde, GO, encontram-se 128 núcleos de criação de suínos, sendo 33 núcleos, que possuem seis galpões no sistema de produção de leitões (SPL) e 95 núcleos com quatro galpões no sistema vertical terminador (SVT). Em função da grande oferta de dejetos líquidos de suínos, cerca de $1,5 \cdot 10^6 \text{ m}^3 \text{ ano}^{-1}$ existe a necessidade do destino adequado para estes resíduos, que seria a aplicação no solo para uso na agricultura. Os dejetos líquidos de suínos são ricos em nutrientes, podendo as plantas aproveitá-los. Visando quantificar a aplicação de dejetos líquidos de suínos, em áreas agrícolas, foi desenvolvido este trabalho com objetivo de correlacionar a densidade dos dejetos líquidos de suínos com a composição química, gerando uma tabela de estimativa dos teores dos nutrientes contidos nos dejetos. O experimento consistiu na coleta de amostras de dejetos líquidos de suínos de granjas da região de Rio Verde e entorno no período de julho a novembro de 2005. Foram coletadas 66 amostras de dejetos líquidos de suínos, em dois sistemas de criação SPL e SVT, nas lagoas de estabilização dos dejetos, sendo 23 amostras provindas do SPL e 43 do SVT. Nestas amostras foram realizadas as seguintes determinações: densidade (D), pH e os teores de nitrogênio (N), fósforo (P), potássio (K), matéria orgânica (MO) e matéria seca (MS) a fim de comparar os dejetos dos dois sistemas de criação. Os dejetos líquidos de suínos na região de Rio Verde apresentaram maior volume de água contido na sua composição quando comparados com o sistema de criação da região Sul do país. Comparando a densidade média dos dejetos de suínos do SPL de 1007 kg m^{-3} e do SVT 1009 kg m^{-3} observou-se menor densidade no SPL, devido ao maior volume de água usado na higienização dos animais e das instalações. Os teores de nutrientes dos dejetos do SPL foram diferentes dos dejetos do SVT, porém quanto maior a densidade dos dejetos, maiores foram os teores de nutrientes encontrados, independente do sistema de criação. Houve apenas correlação positiva e significativa da densidade dos dejetos do SPL com teores de matéria orgânica e potássio (K_2O), enquanto que no SVT, a densidade apresentou correlação positiva e significativa com a matéria seca, nitrogênio, fósforo (P_2O_5), potássio (K_2O) e com a somatória de NPK. Os teores P não foram possíveis de serem estimados em dejetos líquidos de suínos do SVT com densidades abaixo de 1006 kg m^{-3} e os teores de nitrogênio e a quantidade de matéria seca, com densidade inferior a 1002 kg m^{-3} . Foram elaborados modelos preditivos para estimar os teores de N e P_2O_5 dos dejetos líquidos de suínos do SVT, utilizando-se as variáveis pH e MS, para aumentar a precisão.

Palavras chave: modelos preditivos, monitoramento ambiental, resíduos orgânicos

CRESCIMENTO INICIAL DO MILHO COM DIFERENTES DOSES DE RASPA DE VALA DA SUINOCULTURA

R. P. D'AVILA¹, R. J. SANTI¹, J. F. S. MENEZES¹, T. R. DA SILVA¹, T. GÖRGEN¹

¹Faculdade de Agronomia – Universidade de Rio Verde, Rio Verde, GO. e-mail: agro_romulo@hotmail.com

Os principais resíduos da suinocultura são os dejetos líquidos de suínos e a raspa de vala. A raspa de vala é composta de restos organo-minerais que permanecem depositados no fundo das valas dos núcleos da criação de suínos após a limpeza das mesmas. Em cada granja de SVT (Sistema Vertical Terminador), com a engorda de 4.000 suínos por ciclo, com 3,5 ciclos ano⁻¹ são gerados, em média, 20 toneladas de raspa de vala por ano. Atualmente, existem no entorno da região de Rio Verde, 130 núcleos de SVT, conseqüentemente, há disponível 2.600 toneladas de raspa de vala por ano. O montante destes resíduos vai se acumulando no ambiente, pois a cada ano são implantadas novas granjas na região. O acúmulo deste resíduo pode gerar um problema ambiental, principalmente se forem indevidamente descartados. Porém, estes resíduos contêm nutrientes, principalmente P e Ca, que podem ser aproveitados pela agricultura. O objetivo do trabalho foi avaliar o desenvolvimento inicial da planta de milho, pela altura e peso de matéria seca da parte aérea aos 45 dias após o plantio com diferentes doses de raspa de vala da suinocultura comparada com a adubação química convencional. O ensaio foi conduzido no campus da Universidade de Rio Verde-GO nos meses de maio a agosto de 2007, em casa de vegetação, utilizando-se vasos de capacidade de 8 dm³ de solo. O delineamento experimental utilizado foi blocos ao acaso, em esquema fatorial 6 x 4, totalizando vinte e quatro tratamentos (6 doses de raspa de vala e 4 tempos de incubação) com 4 repetições. As doses do resíduo de vala utilizadas foram de 0 t ha⁻¹ (adubação química conforme recomendação baseada na análise química do solo), 1 t ha⁻¹, 2 t ha⁻¹, 4 t ha⁻¹, 6 t ha⁻¹ e 8 t ha⁻¹. Os tempos de incubação do resíduo no solo foram: 30, 15, 7 e 0 dias antes do plantio. Foram conduzidas cinco plantas de milho por vaso durante 45 dias. Após 45 dias, avaliou-se a altura de plantas (cm) e massa de matéria seca da parte aérea (g vaso⁻¹) do milho em função dos tratamentos e do tempo de incubação do resíduo no solo. Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância em função das doses de resíduos, tempo de incubação do resíduo no solo e da interação dose com o tempo de incubação. A aplicação da raspa de vala da suinocultura no dia do plantio apresentou os melhores resultados de altura de plantas, correspondendo a 27,68 cm. Quanto maior a dose de raspa de vala, maior foi o crescimento das plantas, sendo que os tratamentos com aplicação de 6 e 8 t ha⁻¹ do resíduo obtiveram as maiores alturas de plantas. Observou-se que houve incremento significativo no peso da matéria seca da parte aérea com o aumento das doses de raspa de vala, sendo que as doses de 6 e 8 t ha⁻¹ do resíduo obtiveram os maiores pesos, porém não superaram a adubação química, com 6,77 g vaso⁻¹.

Palavras chave: adubação orgânica, impacto ambiental, tempo de incubação

DECOMPOSIÇÃO DA BIOMASSA DE CULTIVARES DE MILHETO EM DIFERENTES ESTÁDIOS FENOLÓGICOS

F.P. MONTEIRO¹; L.K. CARPIM²; R.L. de ASSIS³; G.P. SILVA³; A.J.B.P. BRAZ³; A.G. da SILVA³; G.A. SIMON³; F.R. PIRES⁴.

¹Estudante da Faculdade de Agronomia – FESURV - Universidade de Rio Verde, Rio Verde, GO;

²Engenheiro Agrônomo;

³Professor da Faculdade de Agronomia, e-mail: assis@fesurv.br;

⁴Universidade Federal do Espírito Santo

A rápida expansão do milho no Brasil, principalmente nas regiões de cerrado, deu-se graças à sua fácil instalação e adaptação às condições desfavoráveis, destacando-se como características principais: a elevada tolerância à seca, crescimento rápido, grande capacidade de ciclagem de nutrientes, altas produções de biomassa, boa adaptação a diferentes níveis de fertilidade, sistema radicular profundo e abundante, facilidade de mecanização, resistência a pragas e doenças, facilidade de produção de sementes e, também pelo seu aproveitamento na pecuária, devido a boa qualidade e elevada produção de forragem. O presente estudo foi conduzido em área experimental da Faculdade de Agronomia da FESURV – Universidade de Rio Verde, no sudoeste de Goiás, em um Latossolo Vermelho distroférrico textura argilosa no período de outubro de 2004 a maio de 2005, com o objetivo de avaliar a decomposição de palhadas dos milhetos ADR500 e BN2 em diferentes estádios fenológicos: pré-emborrachamento (36 dias após a semeadura - DAS); pré-florescimento (45 DAS) e início do florescimento (52 DAS). Em parcelas de área total correspondente a 9 m², utilizou-se o milho (*Pennisetum glaucum*) cv. ADR500 e BN2 como planta de cobertura para o sistema plantio direto. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados, com parcelas subdivididas no tempo, com quatro repetições. Para avaliar a taxa de decomposição foi utilizado o método de bolsas de decomposição. Após o manejo do milho com a ceifa, as avaliações da decomposição de palhadas foram realizadas até 150 dias após o manejo, com intervalos de 30 dias. Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade. As análises de regressão relativas à liberação de nutrientes foram realizadas seguindo o uso do aplicativo Sigma Plot da Jandel Scientific. Ajustaram-se modelos exponenciais decrescentes para a liberação de nutrientes. O milho ADR500 no início de florescimento apresentou maior produção de biomassa seca, acima de 9.000 kg ha⁻¹. O milho BN2 produziu menor quantidade de biomassa seca do que o ADR500, independente do estágio fenológico de manejo. A maior perda de biomassa remanescente ocorreu após 30 dias de manejo, com valores de 45%, 55% e 48% para o milho ADR500 e para o milho BN2 foi de 39%, 55% e 40%, respectivamente para pré-emborrachamento; pré-florescimento e início do florescimento. O tempo de meia vida para a decomposição das palhadas dos milhetos ADR500 e BN2 foram maiores no início do florescimento, com 99 e 85 dias, respectivamente.

Palavras chave: meia vida; gramíneas; plantas de cobertura

DESCRIÇÃO EDAFOCLIMÁTICA NAS ÁREAS ENDÊMICAS DE ARNICA NO PARQUE ESTADUAL DE SERRA DE CALDAS NOVAS, GO

D.S. CASTRO¹, R.P. D'AVILA¹, R.B.A. SCALOPPI², T. KAMADA³, G.P. SILVA³

¹Estudante de Agronomia, FESURV - Universidade de Rio Verde

²Eng. Agrônomo, pós-graduado em gestão ambiental

³Prof. da Faculdade de Agronomia, FESURV - Universidade de Rio Verde: kamada@fesurv.br

A arnica (*Lychnophora ericoides*) é uma espécie do gênero *Lychnophora* sendo exclusivo do bioma cerrado e encontrados nos Estados BA, GO, DF, MG, SP e ES. São arbustos característicos das fisionomias campestres e considerada espécie endêmica do cerrado de campos rupestres de altitudes (900 a 1800 m) de ocorrência em solos rasos e pedregosos originados das formações de arenito. Na medicina popular são atribuídas propriedades analgésicas, antiinflamatórias e cicatrizantes das folhas e raízes de arnica. A coleta extrativista e a rápida destruição da vegetação do cerrado incluíram a *L. ericoides* na lista oficial de espécies da flora ameaçadas de extinção. Portanto, o objetivo do estudo foi descrever as condições edáfica e climática das populações de áreas protegidas do Parque Estadual da Serra de Caldas Novas, com intuito de caracterizar as condições que favorecem o desenvolvimento da espécie e obter informações úteis para o cultivo. Foram amostradas cinco locais de ocorrência de populações estáveis, sendo selecionados pela topografia e densidade da população. As amostras do solo foram coletadas a profundidade entre 15 e 20 cm, próxima das plantas de porte representativo da população, posteriormente foram analisados no Laboratório de solos da Fesurv para as características químicas e físicas. Os dados climáticos foram obtidos dos registros dos anos de 1988 a 2007 (pluviosidade) e 1997 a 2007 (temperatura) da estação meteorológica de Corumbá, GO. Os resultados das análises do solo demonstraram altos níveis de Ferro (283,6 a 549,1 mg/dm³) e Alumínio (1,25 a 2,1 mg/dm³), baixo pH (3,7 a 4,0), valores intermediários de matéria orgânica (40,09 a 71,24 g/kg), níveis variáveis de potássio (0,07 e 0,21 cmol_c/dm³) e manganês (1,6 e 8,6 mg/dm³). Nas populações de maior densidade de plantas (1,5 a 2,06 ptas./m²) apresentaram valores altíssimos de Ferro (549,1) e baixos níveis de cálcio (0,04). Na população de menor densidade (0,21 ptas/m²) e, com predomínio de indivíduos jovens destacou-se pelo maior nível de manganês (8,6 mg/dm³). De modo geral, em todas as populações foi possível observar baixo nível de cálcio e potássio, alto nível de alumínio e ferro, pH baixo. Essas condições podem representar uma condição básica no processo de domesticação da espécie. Para as características físicas houve pouca variação observando-se níveis de 31 a 34 % de areia, 26 a 30 % silte e, 31 a 39 % argila, característico da formação de origem do solo neossólico. As médias climáticas apresentaram distribuição pluviométria média anual de 1.400 mm e temperatura máxima e mínima anual de 29 °C e 18 °C, respectivamente.

Palavras chave: *Lychnophora ericoides*, planta medicinal, planta endêmica

DESEMPENHO DO GLYPHOSATE APÓS A UTILIZAÇÃO DE ADJUVANTES

H. A. DAN¹; L. G. D. MORAES¹; A. L. L. BARROSO¹; V. S. SANTOS³, C. H. SOUZA⁴.

¹Fac. Agronomia – Universidade de Rio Verde, Rio Verde – GO. C.P. 104, 75901-970. E-mail: hugoalmeidadan@yahoo.com.br

²FAIR/UNIR, Rondonópolis-MT. CEP 78700-040

⁴CESUR, Rondonópolis-MT. CEP 78700-040.

A glicerina é um subproduto da o processo de trans-esterificação dos Trigliceróis, para a produção de Biodiesel. Atualmente oferta de glicerina no mercado é muito maior do que demanda, ocasionado uma sobra desse subproduto no mercado. Este trabalho teve por objetivo avaliar os efeitos da glicerina, como adjuvante, na eficiência do herbicida glyphosate. O experimento foi conduzido no campus experimental da UNIR, em Rondonópolis-MT, durante a safra 06-2007, em uma área com 29 plantas m² de *B. brizantha*, com 29 dias de emergidas. O experimento foi conduzido com delineamento inteiramente casualizado e composto de 5 tratamentos com 4 repetições. Foram utilizados os seguintes tratamentos: Glyphosate (3,0 L ha⁻¹), Glyphosate + glicerina (3,0 + 0,05 L ha⁻¹), Glyphosate + glicerina (3,0 + 0,1 L ha⁻¹), Glyphosate + glicerina (3,0 + 0,3 L ha⁻¹) e Glyphosate + glicerina (3,0 + 0,5 L ha⁻¹). Os tratamentos foram aplicados através de um pulverizador de precisão, barra de 2 m de comprimento, composto de pontas (AI 110-01), liberando um volume de 100 litros de calda por hectare. Os níveis de controle foram avaliados aos 10 e aos 21 DAA (dias após aplicação do herbicida) com notas de 0 a 100. A glicerina purificada apresentou uma boa dispersão na solução, homogeneizando facilmente. Alguns produtores já tentaram utilizar a glicerina suja (com impurezas), no entanto existem outros compostos como restos de triglicerídios e outra impurezas que não permitem uma boa homogeneização. É importante lembrar que a glicerina utilizada é purificada. A solução apresentou valores de pH entre 4,45 a 4,57 para as maiores concentrações desse adjuvante, sendo considerado uma faixa ideal para a utilização com produtos a base de glyphosate. Todos os tratamentos apresentaram excelentes (acima de 90%) níveis de controle das plantas de *Brachiaria*. Aos dez dias após a aplicação, todos os tratamentos diferiram da testemunha (glyphosate sem adjuvante), no entanto essa diferença foi eliminada aos 21 dias após a aplicação. A utilização da glicerina purificada proporcionou incrementos no desempenho do glyphosate.

Palavras chave: *Brachiaria brizantha*, glicerina, adjuvantes

DESENVOLVIMENTO INICIAL DE RAIZES DO MILHO ADUBADO COM RASPA DE VALA DA SUINOCULTURA

G.B.P. BRAZ¹; T. GÖRGEN¹; J. F. S. MENEZES¹; T. R. DA SILVA¹; R. J. SANTI¹

¹Faculdade de Agronomia – Universidade de Rio Verde, Rio Verde, GO. E-mail: guilhermebrag@gmail.com

A grande disponibilidade de milho e soja na região Sudoeste de Goiás atraiu as agroindústrias de suínos e aves, proporcionando o surgimento de granjas de criação de suínos. Atualmente a Região possui 47 núcleos de SPL (Sistema de Produção de Leitões) que alojam aproximadamente 27 mil matrizes para a produção de leitões que são transferidos para as unidades de SVT (Sistema Vertical Terminal). O SVT possui 39 integrados resultando em 5.400 suínos para o abate semanal. Estes sistemas intensivos de criação de suínos (SPL e SVT) geram grandes quantidades de resíduos, tais como os dejetos líquidos de suínos, os quais totalizam 1,8 milhões de m³ ano⁻¹ e os resíduos de vala com 20 t ano⁻¹ por núcleo. Os resíduos da vala são sólidos depositados no fundo das valas dos galpões de SVT após a retirada dos dejetos líquidos. Com o tempo estes resíduos secam e necessitam ser raspados, por isso são denominados de raspa de vala da suinocultura. Com toda essa oferta de resíduos, proporciona aos integrados o uso destes como alternativos de adubação, pois contêm nutrientes e não podem ser descartados aleatoriamente no solo. As pesquisas com a utilização da raspa de vala na agricultura são escassas, porém estes contêm nutrientes que provavelmente podem ser utilizados na fertilização de culturas. O experimento teve como objetivo avaliar o desenvolvimento inicial das raízes de milho utilizando-se diferentes doses da raspa de vala como fertilizante. O ensaio foi conduzido no campus da Universidade de Rio Verde-GO nos meses de maio a agosto de 2007, em casa de vegetação, utilizando-se vasos de capacidade de 8 dm³ de solo. O delineamento experimental utilizado foi blocos ao acaso, em esquema fatorial 6 x 4, totalizando vinte e quatro tratamentos (6 doses de raspa de vala e 4 tempos de incubação) com 4 repetições. As doses do resíduo de vala utilizadas foram de 0 t ha⁻¹ (adubação química conforme recomendação baseada na análise química do solo), 1 t ha⁻¹, 2 t ha⁻¹, 4 t ha⁻¹, 6 t ha⁻¹ e 8 t ha⁻¹. Os tempos de incubação do resíduo no solo foram: 30, 15, 7 e 0 dias antes do plantio. Foram conduzidas cinco plantas de milho por vaso durante 45 dias. Após 45 dias, avaliou-se a massa de matéria seca do sistema radicular (g vaso⁻¹) do milho em função dos tratamentos e do tempo de incubação do resíduo no solo. Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância em função das doses de resíduos, tempo de incubação do resíduo no solo e da interação dose com o tempo de incubação. A massa da matéria seca das raízes foi semelhante em todos os tempos de incubação do resíduo de vala no solo foi desnecessário incubar estes resíduos. As maiores produtividades de massa seca das raízes foram obtidas nos tratamentos químico e com as doses de 6 e 8 t ha⁻¹ de raspa de vala. As maiores quantidades de raspa de vala contribuíram para o desenvolvimento do sistema radicular, provavelmente por cederem maiores quantidades de nutrientes às plantas.

Palavras chave: resíduo orgânico, crescimento vegetativo, disponibilidade de nutrientes

DISPONIBILIDADE DE FÓSFORO NO SOLO ADUBADO COM RASPA DE VALA DA SUINOCULTURA

G.B.P. BRAZ¹; T. GÖRGEN¹; J. F. S. MENEZES¹; T. R. DA SILVA¹; R. J. SANTI¹

¹Faculdade de Agronomia – Universidade de Rio Verde, Rio Verde, GO. e-mail: guilhermebrag@gmail.com

A suinocultura constitui-se na região Sudoeste de Goiás uma atividade de importância econômica, em que os sistemas intensivos de criação de suínos praticados em todo o município de Rio Verde – GO geram grandes quantidades de dejetos, tais como os dejetos líquidos de suínos, os quais totalizam 1,8 milhões de m³ ano⁻¹ e os resíduos denominados de raspa de vala da suinocultura com 20 t ano⁻¹ por núcleo. Com toda essa oferta de resíduos, proporciona aos integrados o uso destes como alternativos de adubação nas culturas, pois não podem ser descartados aleatoriamente. A raspa de vala da suinocultura pode fornecer nutrientes para o desenvolvimento das plantas. Os nutrientes deste resíduo podem ter a mesma função nas plantas que os fertilizantes químicos se estiverem disponíveis no solo. Portanto, as plantas podem desenvolver adequadamente utilizando os nutrientes que provêm da raspa da vala da suinocultura, principalmente o fósforo (P) por estar em grandes concentrações neste resíduo. O experimento teve como objetivo avaliar a disponibilidade de fósforo no solo, antes e depois do cultivo de milho por 45 dias utilizando-se diferentes tempos de incubação do resíduo no solo e doses da raspa de vala da suinocultura como fertilizante. O ensaio foi conduzido na Universidade de Rio Verde-GO nos meses de maio a agosto de 2007, em casa de vegetação, utilizando-se vasos de capacidade de 8 dm³ de solo. O delineamento experimental utilizado foi blocos ao acaso, em esquema fatorial 6 x 4, totalizando vinte e quatro tratamentos (6 doses de raspa de vala e 4 tempos de incubação) com 4 repetições. As doses do resíduo de vala utilizadas foram de 0 t ha⁻¹ (adubação química conforme recomendação baseada na análise química do solo), 1 t ha⁻¹, 2 t ha⁻¹, 4 t ha⁻¹, 6 t ha⁻¹ e 8 t ha⁻¹. Os tempos de incubação do resíduo no solo foram: 30, 15, 7 e 0 dias antes do plantio. Foram conduzidas cinco plantas de milho por vaso durante 45 dias. Foram avaliados os teores de P do solo antes do plantio e os teores de P residuais do solo após 45 dias. Os resultados obtidos dos teores de P do solo antes e após o plantio foram submetidos à análise de variância em função dos tratamentos, tempo de incubação do resíduo no solo e da interação dose com o tempo de incubação. Para análise de variância dos resultados aplicou-se o teste F ao nível de 5% de probabilidade e quando houve efeito significativo aplicou-se o teste Tukey a 5% de probabilidade para comparação das médias. Os teores de P no solo, antes e após o plantio, não diferiram significativamente em função ao tempo de incubação, sendo os teores médios de P disponíveis para as plantas foram de 5,015 e 4,74 mg dm⁻³, respectivamente. As doses de 6 e 8 t ha⁻¹ de raspa de vala da suinocultura disponibilizam os maiores teores de P no solo antes e depois do plantio, correspondendo a 7,81 dm⁻³ de P.

Palavras chave: fertilização alternativa, resíduo orgânico, tempo de incubação

DISTRIBUIÇÃO DO SISTEMA RADICULAR DE ESPÉCIES DE PLANTAS DE COBERTURA CULTIVADAS NA PRIMAVERA

S.G. de SOUZA¹; W.S. CRUVINEL¹; E.F. BORGES¹; A.M. de CARVALHO¹; D.R.S. da FONSECA¹; R.C.G. BESSA¹; A.R. CABRAL¹; E.B. de QUEIROZ JÚNIOR¹; R.L. de ASSIS²; C.A. BOER³; G.A. SIMON²

¹Estudante da Faculdade de Agronomia – FESURV - Universidade de Rio Verde, Rio Verde, GO; ²Professor da Faculdade de Agronomia, e-mail: assis@fesurv.br; ³Engenheiro Agrônomo, Monsanto do Brasil.

O aporte de resíduos culturais das plantas de cobertura, incluindo o seu sistema radicular, constitui-se numa alternativa eficiente e de baixo custo de adicionar compostos orgânicos ao solo, resultando em melhor estruturação e redução da compactação do solo. As gramíneas apresentam sistema radicular fasciculado (em forma de cabeleira) concentradas na superfície, entretanto para a cultura do milho o sistema radicular pode atingir grandes profundidades (até 5 metros em algumas condições), entretanto os estudos envolvendo a distribuição do sistema radicular de gramíneas é ainda incipiente. O presente estudo visou avaliar a distribuição radicular de gramíneas com o objetivo de identificar espécies de plantas de cobertura com potencial para romper camadas de solo compactadas em subsuperfície, por meio da avaliação do crescimento radicular. O experimento foi instalado no Centro Tecnológico da Comigo em um Latossolo Vermelho distrófico textura argilosa com o plantio das seguintes espécies de plantas de cobertura: milho (*Pennisetum glaucum* (L.), cultivares ADR 300, ADR500 e ADR7010, capim pé-de-galinha (*Eleusine coracana*) e o cober crop - híbrido de *Sorghum bicolor* (L.) Moench x *Sorghum sudanense* (Piper) Stapf e uma testemunha (conduzida apenas com o manejo espontâneo de espécies de plantas daninhas presentes na área). O plantio foi realizado a lanço no dia 25 de outubro de 2007 com a utilização de 20 kg ha⁻¹ para os milhetos ADR300, 500 e 7010 e cober crop e 15 kg ha⁻¹ para o capim pé-de-galinha. O delineamento experimental para o plantio das espécies foi o de blocos ao acaso com 5 espécies e uma testemunha e quatro repetições. Após 50 dias de plantio as plantas de cobertura foram dessecadas e em seguida avaliado o sistema radicular. Para avaliar a distribuição do sistema radicular das espécies de plantas de cobertura realizou-se a amostragem aleatória dentro de cada parcela retirando-se 2 amostras a 2 centímetros do caule das espécies nas profundidades de 0-10 cm, 10-20 e 20-40 cm com o auxílio de um cilindro com um volume de 279,42 cm³. Após lavagem em água corrente e secagem em papel toalha determinou-se o comprimento radicular com a utilização do programa Quant Root v. 1.0. Em seguida as raízes foram secas em estufa por 48 horas à temperatura de 65° C. Após secagem em estufa, determinou-se a biomassa seca das raízes. Foi calculada, em seguida, a densidade de comprimento radicular por meio da divisão do comprimento radicular para cada espécie e profundidade pelo volume do cilindro amostrador. Os resultados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste Tukey a 5% de probabilidade. O capim pé-de-galinha apresentou na profundidade de 0-10 cm maior produção de biomassa seca de raízes, seguido pelo cober crop e o milho ADR7010, enquanto que na profundidade de 10-20 cm o capim pé-de-galinha apresentou também maior produção de biomassa seca de raízes seguido do cober crop e do milho ADR300, demonstrando que o capim pé-de-galinha apresenta uma maior concentração de raízes na superfície. Na profundidade de 20-40 cm não ocorreram diferenças entre as espécies de plantas de cobertura e a testemunha. Para a densidade de comprimento radicular o comportamento foi semelhante a biomassa seca de raízes, com destaque para o capim pé-de-galinha para a profundidade de 0-10 cm.

Palavras chave: biomassa de raízes, densidade do comprimento radicular, gramíneas

EROSÃO E CONSERVAÇÃO DOS SOLOS NA MICROBACIA DO CÓRREGO DO VEADO

A.R.P. MOTA¹; M.E.S. CARDOSO¹; D.H. SANTOS²

¹Técnico Ambiental – SENAC, Presidente Prudente, SP. e-mail: alammota@hotmail.com

²Mestrado em Produção Vegetal – Universidade do Oeste Paulista, Presidente Prudente, SP

Os problemas referentes à perda de solo por processos erosivos impõem aos proprietários rurais uma das maiores dificuldades no que se refere à área produtiva, produtividade e fertilidade do solo. Tais problemas se apresentam em evidência no Brasil, especialmente no Oeste Paulista, onde esta localizada a Microbacia do Córrego do Veado, Município de Mirante do Paranapanema, área de estudo, por ter como características solos frágeis, com alta criticidade e fragilidade a erosão, além de apresentar grandes processos erosivos já instalados. Partindo-se desses princípios o presente trabalho teve o objetivo de realizar a caracterização física da área, identificando os processos erosivos existentes, com a finalidade de propor técnicas conservacionistas, capazes de solucionar ou ao menos minimizar os processos identificados. A área de estudo é caracterizada pelo manejo inadequado do solo, onde, sem a devida preocupação técnica, as atividades agrícolas se desenvolvem, e como consequência geram os processos erosivos. Os processos identificados se apresentam em ravinas e voçorocas não estabilizadas e em evolução. As técnicas conservacionistas devem ser implantadas a curto, médio e longo prazo, sendo que, nos processos erosivos já instalados e não estabilizados, é necessário estabilizá-los primeiros, o que é feito principalmente através de técnicas mecânicas, fazendo o desvio da água da chuva, impedindo que esta continue passando pela erosão. A médio e longo prazo deve-se trabalhar com as demais técnicas conservacionistas, ou seja, tanto as vegetativas e edáficas, quanto as mecânicas, realizando a manutenção das obras realizadas. Os processos erosivos em áreas de cultivo podem ser minimizados ou controlados com aplicação de práticas conservacionistas que tem por concepção fundamental garantir a máxima infiltração e menor escoamento superficial das águas pluviais. Não podemos esquecer que este conjunto de fatores deve contemplar uma política agrícola permeando as ordens técnicas e socioeconômicas. No que se refere às questões técnicas destacam-se como fundamentais a utilização adequada de práticas agrícolas de conservação do solo e a adoção de medidas preventivas contra a erosão, além do fornecimento de subsídios visando o planejamento da ocupação agrícola. As técnicas de caráter vegetativo utilizam a cobertura vegetal como componente principal na contenção dos processos erosivos, sendo que, quanto mais densa for a vegetação, maior será a proteção. A proteção do solo envolve além da cobertura os resíduos vegetais, que além de protegê-lo garante a manutenção da fertilidade do solo. As práticas de caráter edáfico são práticas conservacionistas que, com modificações no sistema de cultivo, além do controle de erosão, mantêm ou melhoram a fertilidade do solo, como o controle do fogo, a adubação verde, o sistema de plantio direto, a rotação de culturas e a correção da acidez do solo. Partindo-se da caracterização física da área e dos processos erosivos identificados, conclui-se que para se alcançar medidas capazes de solucionar ou minimizar esses problemas é necessário que haja uma interação entre as técnicas vegetativas, edáficas e mecânicas, sendo que as duas primeiras devem ser implantadas “a priori”, e a terceira, por ser mais onerosa e de execução mais complicada, deve ser aplicada posteriormente, em caráter complementar as duas primeiras.

Palavras chave: erosão, conservação do solo, córrego do Veado.

ESTRUTURA POPULACIONAL DA ARNICA EM ÁREAS PROTEGIDAS NO PARQUE ESTADUAL DE SERRA DE CALDAS NOVAS, GO.

R.P. D'AVILA¹, D.S. CASTRO¹, R.B.A. SCALOPPI², T. KAMADA³, G.A. SIMON³.

¹Estudante de Agronomia, FESURV - Universidade de Rio Verde

²Eng. Agrônomo, pós-graduado em gestão ambiental

³Prof. da Faculdade de Agronomia, FESURV - Universidade de Rio Verde: kamada@fesurv.br

A arnica (*Lychnophora ericoides*), também conhecida como arnica de goiás, arnica do campo, candeia, candieiro, pau de candeia, veludinho é uma espécie da família Asteraceae utilizada como planta medicinal. Na medicina popular são atribuídas propriedades analgésicas, antiinflamatórias e cicatrizantes. As populações de arnica se encontram em risco de extinção devido ao intenso extrativismo motivado pelo tradicional e eficaz uso, sendo frequentemente comercializada em bancas de feiras e por pequenas empresas de fitoterápicos na forma de extratos alcoólicos das folhas, inflorescências e raízes. Portanto, o objetivo do presente trabalho foi estudar a estrutura das populações de áreas protegidas quantificando os indivíduos em suas respectivas faixas etárias e características predominantes, com intuito de obter informações úteis para conservação e cultivo da arnica. Foram amostradas cinco populações (I, II, III, IV e V) em parcelas de 20 x 20 m, classificando os indivíduos em três grupos de faixa etária (baixo, jovem, adulto), determinando a altura de planta e diâmetro basal do caule. O método utilizado para contar os indivíduos foi através da amostragem aglomerada adaptativa e os resultados foram analisados por meio da estatística descritiva. Os resultados sobre a faixa etária demonstraram que houve predomínio de plantas adultas nas populações, com exceção da população I. A predominância de indivíduos adultos sugere que as populações foram estabelecidas em período semelhante. Na população III foi observado alto índice de indivíduos adultos (90,50 %) e menor proporção de indivíduos baixos (1,49 %), indicando que a população atingiu rápida ascensão em decorrência das condições favoráveis do solo ou de outro fator não antrópico. A população I destacou-se pela alta proporção de indivíduos jovens (45,03 %), sendo, possivelmente influenciado pela introdução posterior de sementes ou algum fator desfavorável ao desenvolvimento das plantas no respectivo local. A estimativa da densidade total foi maior na população II apresentado 2,06 plantas/m², seguido pelas populações III (1,50 ptas/m²), V (0,88 ptas/m²), IV (0,60 ptas/m²) e, I (0,75 ptas/m²). Nas populações de maior densidade total (II e III) houve predomínio da densidade de plantas adultas, o que permite levantar hipóteses sobre as condições edáficas que propiciam avançado desenvolvimento dessas populações. A maior média de altura entre indivíduos adultos e jovens foi observada na população III para ambas as faixas etárias. Não houve diferenças significativas no diâmetro do caule entre as populações.

Palavras chave: *Lychnophora ericoides*, planta medicinal, conservação *in situ*

INFLUÊNCIA DOS ADJUVANTES SOBRE A EFICÁCIA DO GLYPHOSATE

L. G. D. MORAES¹; H. A. DAN¹; A. L. L. BARROSO¹; V. S. SANTOS³; C. H. SOUZA⁴; L. R. SOARES³

¹lilian-agronoma@hotmail.com, FESURV, Rio Verde-GO.C. Postal 104, CEP 75901-970

²FAIR/UNIR, Rondonópolis-MT. CEP 78700-040

³Universidade de Rio Verde, Rio Verde, GO

⁴CESUR, Rondonópolis-MT. CEP 78700-040.

O glyphosate é um herbicida não seletivo de ação total amplamente utilizado na agricultura. Muitos fatores podem influenciar na absorção de um herbicida, dentre eles as condições climáticas e as características da espécie a ser controlada. Os adjuvantes podem melhorar desempenho de alguns produtos fitossanitários, principalmente quando utilizados em condições extremas. Toda substância que possuem o potencial de melhorar as características de uma calda, é considerado um adjuvante. Ex: óleo vegetal e mineral, surfactantes, sais minerais e outros. Este trabalho teve por objetivo avaliar a influência de alguns adjuvantes na eficiência do herbicida glyphosate. O experimento foi conduzido no Campus experimental da UNIR, em Rondonópolis-MT, durante a safra 06-2007, sobre uma área cultivada com milho (ADR 500), 22 plantas m². Foi utilizado um delineamento experimental inteiramente casualizado e composto de 7 tratamentos com 4 repetições: Glyphosate (3,0 L ha⁻¹), Glyphosate + Óleo mineral (3,0 + 0,5 L ha⁻¹), Glyphosate + Máximo (3,0 + 0,05 L ha⁻¹), Glyphosate + Kumite (3,0 + 0,05 L ha⁻¹), Glyphosate + Ippon (3,0 + 0,05 L ha⁻¹) e Glyphosate + Imantic (3,0 + 0,05 L ha⁻¹). Os tratamentos foram aplicados através de um pulverizador de precisão, barra de 2 m de comprimento, composto de pontas (AI 110-01), liberando um volume de 100 litros de calda por hectare. Os níveis de controle foram avaliados aos 10 e aos 21 DAA (dias após aplicação do herbicida) com notas de 0 a 100. Todos os tratamentos apresentaram controle superior a 90 %, considerados excelentes níveis de controle das plantas de milho. O tratamento que apresentou o melhor desempenho foi a mistura glyphosate + óleo mineral, com 98% de controle 15 dias após a aplicação. Apesar dos excelentes resultados, não foram observadas diferenças significativas entre os tratamentos, concluindo que a presença dos adjuvantes não interferiu no desempenho do glyphosate, nas condições avaliadas.

Palavras chave: milho, dessecantes, adjuvantes

LEVANTAMENTO DAS ESPÉCIES MEDICINAIS NA RESERVA LEGAL DA FAZENDA FONTES DO SABER

R.A.B. de COL¹, M.L. SANTOS¹, T. KAMADA², I.D. CARVALHO³

¹Estudante de Agronomia, FESURV - Universidade de Rio Verde

²Prof. da Faculdade de Agronomia, FESURV - Universidade de Rio Verde: kamada@fesurv.br, ³Profa. da Faculdade de Zootecnia, FESURV - Universidade de Rio Verde.

A vegetação nativa dos cerrados possui várias espécies produtoras de compostos químicos importantes na elaboração de medicamentos, além de potenciais espécies para produção de alimentos. No entanto, suas áreas de preservação foram reduzidas e surgiram novas variações ambientais que propiciam modificações na estrutura e diversidade genética das populações. Assim, torna-se necessário o conhecimento, preservação e exploração da variabilidade genética dessas espécies nativas, especialmente para exploração sustentável de plantas produtoras de fitofármacos. O objetivo desse estudo foi a identificação das espécies medicinais na reserva legal da Fazenda Fontes do Saber, visando estabelecer critérios e ações de preservação para explorações didática e econômica da área. O estudo foi realizado na área do campus universitário da Fesurv, em Rio Verde, GO (longitude 51° 27' 16" W, latitude 17° 22' 53" S). O local de estudo abrange uma extensão de 39 ha e apresenta dois tipos fitofisionômicos: cerrado e cerrado sentido restrito, sendo este último predominante e de origem secundária. A identificação das espécies utilizadas como medicinais foi iniciada por meio de entrevistas aos usuários de plantas medicinais no campus e na região, posteriormente foram feitas amostragens in loco e coleta de materiais para pesquisa bibliográfica. Foram identificadas 28 famílias e 58 espécies, sendo predominante a família Leguminosae (caesalpinoideae). As espécies encontradas foram: *Acosmium dasycarpum* (Vog.) Yakol, *Anacardium humile* Mart., *Anadenanthera falcata* (Benth.) Speg., *Anemopaegma arvense* Vell. Setelf., *Annona coriacea* L., *Annona crassiflora* Mart., *Bauhinia* spp., *Bauhinia* sp., *Bowdichia virgilioides* Kunth., *Brosimum gaudichaudii* Trec., *Byrsonia intermedia* A. Juss., *Byrsonima verbascifolia* Rich. ex Juss., *Campomanesia pubescens* (D.C.) O. Berg., *Campomanesia* sp., *Caryocar brasiliense* Camb., *Casaria sylvestris* Sw., *Cecropia pachystachya* Trécul, *Cecropia hololeuca* Miq., *Clitoria guianensis* (Aubl.) Benth., *Cochlospermum regium* (Mart. ex Schrank) Pilger, *Copaifera langsdorffii* Desf., *Curatella americana* L., *Dimorphandra* sp., *Dimorphandra mollis* Benth., *Dorstenia* sp., *Duguetia furfuracea* (St. Hil.), *Enterolobium ellipticum* Benth., *Eriotheca penthaphylla* (Vell.) A. Robyns, *Himatanthus obovatus* (M. Arg.) Wood, *Hymenea courbaril* L., *Hymeneae signocarpa* Mart. Ex Hayne, *Jacaranda caroba* (Vell.) D.C., *Jacaranda decurrens* Cham., *Jacaranda ulei*, *Kielmeyera speciosa* St. Hill., *Luehea paniculata* Mart., *Microsyphonia velame* (St. Hil.) Muell. Argll, *Miracrodruon* sp., *Palicourea coriacea* (Cahm.) K. Schum., *Pouteria ramiflora* Radlk., *Qualea grandiflora* Mart., *Senna occidentalis* (L.) Link, *Senna* spp., *Serjana erecta* Radk., *Smilax* sp., *Solanum lycocarpum* St. Hil., *Strychnos pseudoquina* A. St. Hil., *Stryphnodendron adstringens* (Mart.) Coville, *Stryphnodendron polyphyllum*, *Styrax ferrugineus* Ness & Mart., *Tabebuia serratifolia* (Vahl) Nichol., *Vernonia ferruginea* Less., *Vochysia cinnamomea* Pohl, *Zeyheria digitalis* (Vell.) Hoehne. No entanto, muitas plantas não foram identificadas devido a dificuldade de encontrar as espécimes na época da amostragem e pela limitação técnica, o que justifica a continuidade deste trabalho. Nesse primeiro estudo, conclui-se que a reserva demonstra alto potencial para ações sistematizadas de exploração didática, científica e educativa favorecidos pela localização e diversidade genética encontrada.

Palavras chave: plantas medicinais, diversidade genética, cerrado

LEVANTAMENTO DE CUSTOS E RENDIMENTOS OPERACIONAIS DE UM PLANTIO DE EUCALIPTO

A.R.P. MOTA¹; D.H. SANTOS²

¹Técnico Ambiental – SENAC, Presidente Prudente, SP. e-mail: alammota@hotmail.com

²Mestrado em Produção Vegetal – Universidade do Oeste Paulista, Presidente Prudente, SP

Originário da Austrália e outras ilhas da Oceania, o eucalipto foi trazido ao Brasil na segunda metade do século XIX com o objetivo de ajudar na produção de dormentes para as linhas férreas que se instalavam no País. O eucalipto brasileiro se destina basicamente à produção de celulose e papel e ao carvão que abastece as siderúrgicas. As indústrias brasileiras que usam o eucalipto como matéria-prima para a produção de papel, celulose e demais derivados representam 4% do PIB, 8% das exportações e geram aproximadamente 150 mil empregos. Este trabalho teve o objetivo de avaliar os custos de produção e o tempo gasto nas etapas de produção de mudas, preparo do solo, plantio e tratamentos culturais, com o intuito de apontar uma alternativa lucrativa de produção para os produtores rurais e os demais interessados no plantio de florestas. O custo inicial envolve o custo do preparo do viveiro com a construção das bancadas, aquisição dos tubetes, substrato, irrigação, adubação e ferramentas. Avaliou-se que o maior custo na fase de estruturação do viveiro é com a aquisição do material de maior durabilidade, como os tubetes e as bandejas. O custo médio da implantação do povoamento por hectare foi de R\$ 703,02. Desse total calculado, os custos com as bandejas e os tubetes integraram 28,3%, o combate às formigas 16,7%, adubação das mudas no campo 14,2%, preparo do solo 14,1%, mão-de-obra 11,1%, material para a construção das bancadas no viveiro 9,9%, enquanto a etapa de produção das mudas integrou 5,3% e a capina 0,4% do total. As etapas de colocação dos tubetes na bandeja, enchimento dos tubetes com substrato e a semeadura consomem um tempo médio de 1h 13min por hectare de área plantada. O desbaste, que é demorado por ser feito com cuidado para não danificar as mudas que permanecerão no tubete, representa cerca de 87% do tempo gasto nos tratamentos culturais. Na etapa de plantio das mudas no campo são gastos aproximadamente um dia por hectare. Com relação a capina, estimou-se que um operador é capaz de capinar um hectare em 9h 47min. Para se implantar um povoamento homogêneo de eucalipto, o rendimento de um trabalhador é de 31h 10min por hectare. Quando comparados os tempos gastos para a realização de cada fase do ciclo, de acordo com o total, observou-se que a atividade que exigiu mais tempo para ser completada foi a capina, que consumiu cerca de 27,0% do tempo total. Em seguida veio o plantio, realizado em 22,0% do tempo total. Os tratamentos culturais no viveiro (desbaste e raleio) foram realizados com 19,0% do tempo. A etapa de adubação foi conduzida com 13,0% do tempo, e as demais fases de produção de mudas e preparo do solo foram executadas quase no mesmo tempo, 9,0 e 10,0%, respectivamente. Os resultados evidenciam a importância do levantamento de custos e rendimentos operacionais, pois com base nele se pode fazer o correto planejamento para verificar qual fase terá o maior dispêndio de tempo e custo, tanto de material, máquinas e equipamentos quanto da utilização da mão-de-obra disponível, ou, mesmo, para realizar eventuais contratações, tornando o projeto viável.

Palavras chave: eucalipto, custos, rendimento operacional

LIBERAÇÃO DE NUTRIENTES NAS PALHADAS DE CULTIVARES DE MILHETO EM DIFERENTES ESTÁDIOS FENOLÓGICOS

F.P. MONTEIRO¹; L.K. CARPIM²; R.L. de ASSIS³; G.P. SILVA³; A.J.B.P. BRAZ³; A.G. da SILVA³; G.A. SIMON³; F.R. PIRES⁴.

¹Estudante da Faculdade de Agronomia – FESURV - Universidade de Rio Verde, Rio Verde, GO;

²Engenheiro Agrônomo

³Professor da Faculdade de Agronomia, e-mail: assis@fesurv.br

⁴Universidade Federal do Espírito Santo.

O milho tem se mostrado importante opção de cobertura e formação de palhada no sistema plantio direto, pois sua cobertura morta proporciona grandes benefícios ao solo, tais como: manutenção da temperatura e umidade, melhoria das propriedades físicas e químicas do solo (ciclagem de nutrientes), decorrente da formação de matéria orgânica, diminuição da erosão eólica e hídrica e manutenção da fauna microbiana. O presente estudo foi conduzido em área experimental da Faculdade de Agronomia da FESURV – Universidade de Rio Verde, no sudoeste de Goiás, em um Latossolo Vermelho distroférico textura argilosa, no período de outubro de 2004 a maio de 2005, com o objetivo de avaliar a liberação de nutrientes nas palhadas das cultivares de milhetos ADR500 e BN2, em diferentes estádios fenológicos: pré-emborrachamento (36 dias após a semeadura - DAS); pré-florescimento (45 DAS) e início do florescimento (52 DAS). Em parcelas de área total correspondente a 9 m², utilizou-se o milho (*Pennisetum glaucum*) cv. ADR500 e BN2 como planta de cobertura para o sistema plantio direto. O delineamento experimental utilizado foi de blocos casualizados, com parcelas subdivididas no tempo, com quatro repetições. Para avaliar a liberação de nutrientes foi utilizado o método de bolsas de decomposição. Após o manejo do milho com a ceifa, as avaliações de nutrientes foram realizadas até 150 dias após o manejo, com intervalos de 30 dias. Após a moagem das amostras, foram determinados no material vegetal os teores de N, P, K, Ca, Mg e S. As análises foram realizadas no material vegetal nos tempos: 0 (época de manejo), e nas bolsas de decomposição nos tempos 30, 60, 90, 120 e 150 dias. As quantidades dos nutrientes remanescentes foram obtidas pelo produto da quantidade de biomassa seca e a concentração dos nutrientes na parte aérea em cada estágio fenológico, em cada amostra, sendo os valores transformados em kg ha⁻¹. Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade. As análises de regressão relativas à liberação de nutrientes foram realizadas seguindo o uso do aplicativo Sigma Plot da Jandel Scientific. Ajustaram-se modelos exponenciais decrescentes para a liberação de nutrientes. O milho ADR500 acumulou maiores quantidades de nutrientes do que o milho BN2, independente do estágio fenológico. Os maiores acúmulos de N, P, K, S, Ca e Mg ocorreram no início do florescimento, em ambos os milhetos. O nutriente mais facilmente liberado foi o potássio, em todos os estádios fenológicos, avaliado através da meia vida. O cálcio e o fósforo apresentaram maior meia vida, independente do estágio fenológico e da cultivar de milho. Com 30 dias após o manejo, as maiores liberação de nutrientes ocorreram no pré-emborrachamento e pré-florescimento, com liberação média entre as cultivares de 67 e 71% para N, 65 e 63% para P, 98 e 98% para K, 72 e 75% para S, 55 e 53% para Ca, 68 e 68% para Mg, respectivamente.

Palavras chave: meia vida; ciclagem; plantas de cobertura

PERFILHAMENTO DA CANA-DE-AÇÚCAR AOS 30 DIAS COM DIFERENTES DOSES DE FÓSFORO E TORTA DE FILTRO

D.H. SANTOS¹; C.S. TIRITAN¹; J.S.S. FOLONI¹

¹Mestrado em Produção Vegetal – Universidade do Oeste Paulista, Presidente Prudente, SP. e-mail: minuano1@hotmail.com

Embora o fósforo seja absorvido em pequenas quantidades pela cana-de-açúcar, se comparado com o nitrogênio e o potássio, exerce função-chave no metabolismo desta planta, particularmente em formação de proteínas, processo de divisão celular, fotossíntese, armazenamento de energia, desdobramento de açúcares, respiração e fornecimento de energia a partir do ATP e formação de sacarose. Durante o processo metabólico, o composto glicose-1-fosfato junta-se com a frutose para formar a sacarose, matéria-prima para a produção de açúcar e álcool. A torta de filtro é um resíduo composto da mistura de bagaço moído e lodo da decantação sendo proveniente do processo de clarificação do açúcar. Para cada tonelada de cana moída são produzidos de 30 a 40 kg de torta de filtro. É um composto orgânico rico em fósforo, além de ser fonte de cálcio, magnésio, enxofre e micronutrientes. Uma das práticas aplicadas na cana-de-açúcar é o uso de torta de filtro propiciando melhores condições para germinação da cana. Este trabalho teve por objetivo avaliar a eficiência dos fertilizantes organo-minerais produzidos a partir de misturas de torta de filtro e fertilizantes fosfatados para a adubação da cana-planta, visando melhorar o aproveitamento dos subprodutos para reduzir a utilização de adubos químicos. O trabalho foi realizado a campo, na área experimental da Universidade do Oeste Paulista – UNOESTE, Presidente Prudente – SP, durante os meses de novembro e dezembro de 2007. Antes da instalação do experimento foram coletadas amostras de solo nas camadas de 0 a 20 cm e 20 a 40 cm de profundidade, para definição de atributos químicos, compactação do solo e granulometria. A torta de filtro foi obtida junto a Destilaria Alvorada do Oeste, produtora de açúcar e álcool, localizada em Santo Anastácio - SP. Após secagem ao ar livre durante oito dias, a torta de filtro recebeu a adição de Superfosfato triplo, nas dosagens estabelecidas no delineamento experimental. Cada parcela experimental foi constituída por cinco linhas de cana, espaçadas 1,5 metros, por 5 metros de comprimento. Três dias após o plantio aplicou-se herbicida pré-emergente para o combate as plantas daninhas. A área útil de cada parcela foi constituída pelos três sulcos centrais de 4 metros cada, onde se analisou o número de perfilhos aos 30 dias após o plantio. O delineamento experimental adotado foi em blocos completos ao acaso, no esquema fatorial 5 x 4, onde o primeiro fator representa os níveis de torta de filtro (0; 0,5; 1,0; 2,0 e 4,0 ton.ha⁻¹) e o segundo de níveis de fósforo (0, 50, 100, 200 Kg.ha⁻¹ de P₂O₅), com 4 repetições, totalizando 80 parcelas. Verificou-se que os tratamento que receberam torta de filtro associada a adubação fosfatada foram superiores ao que receberam apenas a torta de filtro ou apenas a adubação fosfatada, porém o maior perfilhamento não ocorreu no tratamento que recebeu a maior dose de superfosfato triplo. Os resultados superiores foram observados no tratamento 4,0 ton.ha⁻¹ de torta de filtro e 100 Kg.ha⁻¹ de P₂O₅, sendo os valores obtidos 15,5% superiores ao tratamento com a mesma dose de torta e o dobro de adubo fosfatado, mostrando que a torta de filtro pode ser utilizada para potencializar a ação da adubação, permitindo a redução da utilização de adubos químicos fosfatados.

Palavras chave: perfilhamento, adubação fosfatada, torta de filtro

USO DE SILÍCIO NO CONTROLE DE FERRUGEM NO CAFEIEIRO

B.C.B.L. COARACY¹, M.D.B. LIMA²; M.J. CORRÊA¹

¹ Aluno da Faculdade de Agronomia – Universidade de Rio Verde, Rio Verde, GO. e-mail: bburuno@hotmail.com

² Professora da Faculdade de Agronomia – Universidade de Rio Verde, Rio Verde, GO.

A cultura do cafeeiro tem papel importante na região dos cerrados, não só para o aproveitamento de extensas áreas, mas também pela contribuição de rendas internas do Estado, além de ser fonte geradora de emprego e renda. Porém, as condições ambientais são bastante favoráveis a ataques de pragas e doenças, ameaçando a cultura se não manejada adequadamente. As doenças do cafeeiro são acentuadas nesta região e os maiores prejuízos são devidos aos danos provocados pela ferrugem, responsável por grandes perdas na produção. A ferrugem é uma doença que pode ser controlada por fungicidas específicos ou usando-se cultivares resistentes. Os fungicidas são considerados produtos de alto custo para o produtor. Produtos alternativos e menos poluentes estão sendo usados no manejo de pragas e doenças, dentre eles cita-se o silicato de cálcio, por ser um produto rico em sílica, abundante no país e que pode ser utilizado na adubação de café como corretivo de acidez do solo. Por meio deste estudo objetivou-se avaliar a aplicação do Silicato de Cálcio na cultura, como fonte de silício como alternativa ao controle da ferrugem em cafeeiro. A pesquisa buscou amenizar custos e a interação da cultura com o meio ambiente. O trabalho foi conduzido no município de Rio Verde – GO, em solo classificado como Latossolo Roxo (LR), a variedade do café foi a Catuí amarelo. O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados (DBC), com seis repetições e com os seguintes tratamentos de silício: T1 = 0; T2 = 125; T3 = 250 e T4 = 500 Si kg ha⁻¹. A aplicação do silicato de cálcio foi feita logo após o plantio e as avaliações foram feitas dois anos após, na primeira produção do cafeeiro. Avaliou-se o teor de silício no solo e na planta, a produtividade e a porcentagem de ferrugem nas folhas. Para avaliar o ataque da ferrugem, foi feito um monitoramento da área após o período chuvoso. Coletaram-se, amostras de folhas (32 folhas/parcela), retirando-as do terceiro ou quarto pares de folhas, na altura do terço médio da planta. A severidade foi seguida por meio de escala diagramática que determina a porcentagem da área foliar com ferrugem. Análises químicas do solo e folhas foram feitas com o objetivo de determinar o teor de silício no solo e nas folhas. Para análise de produtividade foi feita a colheita dos grãos das quatro plantas centrais de cada parcela. Os grãos colhidos foram pesados, obtendo-se, assim, a produtividade final, em sacas ha⁻¹ de café em coco. De acordo com os resultados, as características avaliadas, silício na folha e no solo, apresentaram diferenças significativas, porém, as doses de silício não diferiram estatisticamente na incidência da ferrugem, nem na produtividade. Apesar das médias não apresentarem diferença estatística pelo teste de Tukey, o tratamento de 500 Si kg ha⁻¹ mostrou redução de 21,7% na incidência da ferrugem em relação à testemunha.

Palavras chave: catuai, silicato de cálcio, ferrugem

UTILIZAÇÃO DE CAMA DE FRANGO NA PRODUÇÃO DE FORRAGEIRA

D. C. dos SANTOS¹; F. TOMAZINI; J. F. S. MENEZES¹, G.A. SIMON¹

¹Faculdade de Agronomia – Universidade de Rio Verde, Rio Verde, GO. e-mail: june@fesurv.br

A adubação do solo para as pastagens é uma prática que o produtor pouco se preocupa, mesmo sendo esta extremamente fundamental para garantir os nutrientes necessários para o desenvolvimento adequado das plantas. Uma das formas de fornecer nutrientes para as forrageiras é a aplicação de fertilizantes que podem ser na forma mineral ou orgânica. A cama de frango é uma excelente alternativa para a adubação orgânica. Os sistemas intensivos de criação de aves praticados em todo o município de Rio Verde – GO geram grandes quantidades de camas de frango, as quais totalizam 500 mil toneladas ano⁻¹. A cama de frango é rica em nutrientes, contendo em média 3,0% de N, 2,4% de P₂O₅ e 2,3% de K₂O. Quanto maior o número de lotes de frangos que passam pelo galpão de criação, sem que seja realizada a troca da cama, maior é a concentração de nutrientes contida nela. Com o propósito de reaproveitar as características químicas da cama de frango na reutilização de nutrientes contidos nela, o presente trabalho teve como objetivo avaliar o rendimento da forrageira *Panicum maximum* utilizando diferentes doses de cama de frango como fertilizante. O experimento foi conduzido em casa de vegetação pertencente a Universidade de Rio Verde, durante o período de 15 de abril a 30 de maio de 2007. O delineamento utilizado foi em blocos casualizados com três repetições. Cada parcela foi composta por um vaso com capacidade de 8 dm³ de solo. Como tratamentos foram utilizadas as seguintes doses: 0 t ha⁻¹ (sem adubação), 2 t ha⁻¹, 4 t ha⁻¹, 8 t ha⁻¹ e 16 t ha⁻¹ de cama de frango. A cama de frango foi analisada quimicamente no laboratório da Fesurv para a determinação dos teores de nutrientes. As plantas foram avaliadas 45 dias após o plantio, medindo-se a altura de plantas (cm) e determinando-se os pesos de matéria seca da parte aérea e do sistema radicular. Para a análise estatística do efeito dos tratamentos foi utilizada análise de regressão polinomial Sisvar. A maior altura de plantas foi proporcionada pela dose de 10,6 t ha⁻¹, correspondente a 83,3 cm. Verificou-se que a medida que se aumentou a quantidade de cama de frango, houve maior produção de matéria seca da parte aérea e do sistema radicular. As máximas eficiências físicas estimadas foram: 14,25 g de matéria seca da parte aérea por vaso (2,9 t ha⁻¹), com a dose de 14,3 t ha⁻¹ de cama de frango e 16,71 g de matéria seca de raízes por vaso, com a dose de 11,9 t ha⁻¹ de cama de frango. A utilização de cama de frango em pastagem de *Panicum* pode substituir, em parte, a adubação química convencional, tal decisão deve ser ajustada a situação de cada produto, o qual deverá adotar critérios técnicos e econômicos que permitam estimar relações de custo/benefício favoráveis ao produtor. Mediante as condições em que foi realizado o experimento, conclui-se que a dose de cama de frango que proporciona o maior rendimento da forragem é de 14 t ha⁻¹.

Palavras chave: cama de aviário, crescimento vegetativo, resíduo orgânico

UTILIZAÇÃO DE CAMA DE POEDEIRA NA PRODUÇÃO DE FORRAGEIRA

D. C. dos SANTOS¹; F. TOMAZINI; J. F. S. MENEZES¹, G.A. SIMON¹

¹Faculdade de Agronomia – Universidade de Rio Verde, Rio Verde, GO. e-mail: june@fesurv.br

Na Região Central do Brasil, as pastagens cultivadas são os principais constituintes dos sistemas de produção de animais, pois apresentam a melhor opção para alimentação dos animais, além de oferecer a maioria dos nutrientes necessários para o bom desenvolvimento destes. Para assegurar um adequado aproveitamento das pastagens é necessário a adoção de práticas de manejo e um melhor aproveitamento dos recursos disponíveis, principalmente na propriedade. Uma das práticas de manejo é o uso de fertilizantes, quer seja mineral ou orgânico. Uma das fontes de adubos orgânicos disponíveis na Região de Rio Verde é a cama de poedeira. A cama de poedeira é a forração do piso dos galpões para galinhas poedeiras. O esterco de poedeiras é mais rico em nutrientes do que o esterco de outros animais, principalmente fósforo e potássio. Vários estudos têm demonstrado a eficiência dos resíduos orgânicos na melhoria das propriedades físicas, químicas e biológicas do solo e no aumento da produtividade das culturas. Pelo exposto, o presente trabalho teve como objetivo avaliar o rendimento da forrageira *Panicum maximum* utilizando diferentes doses de cama de poedeira como fertilizante orgânico em substituição da adubação química. O experimento foi conduzido em casa de vegetação pertencente a Universidade de Rio Verde, durante o período de 15 de abril a 30 de maio de 2007. O delineamento utilizado foi o de blocos casualizados com três repetições. Cada parcela foi composta por um vaso com capacidade de 8 dm³ de solo. Como tratamentos foram utilizadas as seguintes doses: 0 t ha⁻¹ (sem adubação), 1 t ha⁻¹, 2 t ha⁻¹, 3 t ha⁻¹ e 4 t ha⁻¹ de cama de poedeira. A cama de poedeira foi analisada quimicamente no laboratório da Fesurv para a determinação dos teores de nutrientes. As plantas foram avaliadas 45 dias após o plantio, medindo-se a altura de plantas (cm) e determinado-se os pesos de matéria seca da parte aérea e do sistema radicular. Para a análise estatística do efeito dos tratamentos foi utilizada análise de regressão polinomial Sisvar. A maior altura de plantas foi obtida com dose de 4 t ha⁻¹, correspondente a 56,7 cm, 174% maior que a testemunha. Houve um aumento crescente da produção de matéria seca da parte aérea com as adubações, sendo o tratamento com 4 t ha⁻¹ o que apresentou a maior produtividade, 22,58 g por vaso, 219% a mais que a testemunha.. Observou-se um aumento crescente da produção de matéria seca do sistema radicular com as adubações, sendo o tratamento com 4 t ha⁻¹ o que apresentou a maior desenvolvimento, 65,57 g por vaso. As maiores produções de matéria seca foram devido ao fornecimento de maiores quantidades de nutrientes pelo fertilizante orgânico às plantas. Utilizando-se a dose de 4 t ha⁻¹ foram obtidos os máximos rendimentos, porém não correspondeu a máxima eficiência física, implicando que existe a possibilidade de se aplicar doses maiores. A forrageira que recebeu cama de poedeira produziu mais que a testemunha, enfatizando a importância de se fazer adubação em pastagem, principalmente em solos de baixa fertilidade.

Palavras chave: cama de aviário, pastagem, rendimento

MEDICINA VETERINÁRIA

AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO PONDERAL DE CORDEIROS DAS RAÇAS ILLE DE FRANCE E CRUZA ILLE DE FRANCE X TEXEL.....	39
BALANÇO ELETROLÍTICO E QUALIDADE ÓSSEA EM FRANGOS DE CORTE.....	40
FITASE E FÓSFORO x DENSIDADE TIBIAL EM FRANGOS AOS 42 DIAS DE IDADE.....	41
MANANOLIGOSSACARÍDEO E NÍVEIS DE CÁLCIO EM DIETAS PARA CODORNAS JAPONESAS	42
METATARSO DE FRANGOS AOS 21 DIAS SUBMETIDOS A DIETAS COM NÍVEIS DE FITASE E DE FÓSFORO NÃO-FÍTICO	43
NÍVEIS DE FITASE E FÓSFORO x QUALIDADE DA TÍBIA EM FRANGOS	44
OCORRÊNCIA DE PARASITAS COM POTENCIAL ZONÓTICO EM FEZES DE ANIMAIS DOMÉSTICOS COLETADAS EM UM BAIRRO DO MUNICÍPIO DE RIO VERDE	45
QUALIDADE DE CARÇAÇA DE FRANGOS DE CORTE CRIADOS EM DIFERENTES CAMAS E DENSIDADES POPULACIONAIS	46

AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO PONDERAL DE CORDEIROS DAS RAÇAS ILLE DE FRANCE E CRUZA ILLE DE FRANCE X TEXEL

T.A. FERREIRA¹, L.A. GHELLER¹, V. ALONSO¹, A.S. SILVA¹, L.S. DUTRA¹, E.S. REZENDE¹,
E.P.C. CARVALHO¹, N.YASSIN², V.V.B.R. FERNANDES¹

1 Faculdade de Medicina Veterinária – Universidade de Rio Verde, Rio Verde, GO

2 Faculdade de Matemática – Universidade de Rio Verde, Rio Verde, GO

e-mail: vivian@fesurv.br

A ovinocultura brasileira tem passado por profundas transformações desde a última década, impostas em grande parte pela competitividade gerada por um cenário internacional marcado pela queda de fronteiras político-econômicas, criação de mercados comuns e globalização da economia. Nesse contexto, ganhos em produtividade são imperativos e vitais para a sobrevivência, competitividade e viabilidade técnica e econômica da atividade. O Brasil como produtor de carne ovina, contribui com menos de 1% na produção mundial. O mercado consumidor brasileiro tem grande tradição no consumo de carne ovina, mas tem se difundido entre novos consumidores, com boas perspectivas para o futuro. A região sudoeste de Goiás vem aumentando a criação de ovinos e se preocupando em termos qualitativos e quantitativos com a produção de carne. A carne ovina apresenta digestibilidade da proteína de 95%, o que coloca a carne de ovinos no mesmo patamar da carne bovina em termos de qualidade da proteína. A espécie ovina apresenta rendimento de carcaça que variam de 40 a 50%, sendo influenciada por valores relacionados ao animal: idade, sexo, raça, cruzamento, peso ao nascer, peso ao desmame e peso ao abate; relacionados ao meio: nível nutricional, tipo de pastagem, época de nascimento, condição sanitária e manejo. O objetivo deste trabalho foi avaliar o desempenho ponderal de ovinos da raça Ile de France e cruza Ile de France x Texel. O experimento foi conduzido na empresa Cordeiro Nobre, localizado na Estância BS, Rodovia BR-060 Km 417 Rio Verde. Foram analisados um total de 20 cordeiros, sendo 12 animais da raça Ile de France e 8 animais cruza Ile de France x Texel. As ovelhas (mães dos cordeiros) receberam pasto e sal mineral à vontade. O desempenho ponderal dos cordeiros foi analisado com pesagens dos animais realizadas após o nascimento e ao desmame. Os valores de peso ao nascimento e peso ao desmame foram submetidos a uma análise de variância pelo teste t ($p < 0,05$). Concluiu-se então, que nesta análise inicial ao comparar os pesos ao nascimento e ao desmame houve diferenças significativas entre animais da raça Texel em relação a animais cruzados Ile de France x Texel, o que poderá auxiliar na escolha em relação a genética de animais puros ou híbridos para obtenção de melhores resultados em relação ao ganho de peso ao nascimento e ao desmame na produção de ovinos.

Palavras chave: cordeiros, genética, peso ao nascimento e peso ao desmame

BALANÇO ELETROLÍTICO E QUALIDADE ÓSSEA EM FRANGOS DE CORTE

M.G. MACHADO¹; C.M.R. MACEDO¹; M.C. OLIVEIRA¹; U.M. ARANTES²; J.H.STRINGHINI²

¹Fac. Med. Veterinária – Universidade de Rio Verde, Rio Verde, GO. E-mail: cristina@fesurv.br

²Esc. Med. Veterinária – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO

O balanço eletrolítico da dieta (BED) de frangos de corte desempenha um importante papel não só na manutenção de um bom desempenho produtivo, mas também na manutenção do bom desenvolvimento ósseo. Vários fatores interferem no BED e entre eles podemos citar a temperatura ambiente e a composição da dieta. Esse trabalho foi desenvolvido para avaliar o efeito de diferentes valores de BED sobre a qualidade de fêmures frangos de corte aos 21 e 38 dias de idade. Foram realizados dois experimentos sendo o primeiro com aves de 7 a 21 dias e o segundo de 22 a 38 dias de idade. No primeiro experimento, foram utilizados 960 pintinhos de corte machos com sete dias de idade e no segundo experimento foram utilizados 816 frangos de corte machos, com 22 dias de idade. As aves nos dois experimentos eram da linhagem Cobb 500 e foram distribuídas em delineamento experimental inteiramente casualizado com quatro tratamentos (BED de 200, 240, 280 e 320 mEq/kg de ração) e quatro repetições de 60 e de 51 aves por unidade experimental no primeiro e no segundo experimentos, respectivamente. Ao 21^o e 38^o dias de idade, foram retirados os dois fêmures de duas aves de cada repetição para pesagem, morfometria e análise de densidade óssea e do índice peso/comprimento (IPC). Os diferentes balanços eletrolíticos não afetaram ($P>0,05$) as características ósseas avaliadas, aos 21 e 38 dias de idade. Os valores médios de peso, comprimento, diâmetro, densidade, peso relativo e IPC foram de 2,90 e 9,57 g; 48,17 e 71,65 mm; 5,12 e 8,74 mm; 0,33 e 0,36 % e 60,17 e 133,54 mg/ml, respectivamente para 21 e 38 dias de idade. Concluiu-se que dietas com BED de 200 mEq/kg podem ser utilizadas em frangos até 21 e de 21 a 38 dias de idade sem prejudicar a qualidade óssea das aves.

Palavras chave: equilíbrio eletrolítico, qualidade óssea, sódio

FITASE E FÓSFORO x DENSIDADE TIBIAL EM FRANGOS AOS 42 DIAS DE IDADE

G.T. PÁDUA¹; B.N. GONÇALVES²; M.G. MACHADO¹; V.V.B.R. FERNANDES¹; M.C. OLIVEIRA¹

¹Fac. Med. Veterinária – Universidade de Rio Verde, Rio Verde, GO. E-mail: cristina@fesurv.br

²Fac. Zootecnia – Universidade de Rio Verde, Rio Verde, GO.

Somente 33% do fósforo dos grãos de cereais e farelos de sementes oleaginosas está disponível para os animais, pois o restante encontra-se na forma de fitato. O fitato se liga a minerais reduzindo a sua disponibilidade. As fitases hidrolisam o fitato e a suplementação das dietas com estas enzimas pode melhorar a mineralização óssea. Este experimento avaliou os efeitos de dietas contendo níveis de fitase e de fósforo não-fítico (FNF) sobre a densidade das tíbias de frangos de corte aos 42 dias de idade. Foram utilizadas 1200 aves em delineamento inteiramente casualizado e arranjo fatorial 3 x 4 - três níveis de fitase (0, 500 e 1000 U/kg de ração) e quatro níveis de FNF (100; 82; 64 e 45% das exigências), com quatro repetições. A atividade inicial mínima da fitase era de 5000 U/g. Aos 42 dias de idade, 96 aves (8 de cada tratamento), foram sacrificadas e foram retiradas as tíbias direitas para avaliação da densidade óssea (DO). Para a DO, usou-se radiografias das tíbias e o referencial densitométrico foi uma escala de alumínio com 12 degraus. O primeiro degrau tinha espessura de 0,5 mm e do segundo até o décimo degrau, a espessura aumentou de 0,5 em 0,5 mm sucessivamente. O 11º degrau tinha espessura de 6 mm e o 12º de 8 mm. A área de cada degrau era de 5 x 25 mm. A escala de alumínio foi radiografada junto com as tíbias. As radiografias foram digitalizadas e analisadas por meio do Programa *Image-Pro Media Cybernetics*. A DO foi determinada nas epífises proximal e distal e na diáfise dos ossos sendo estes valores comparados com a densidade óptica da escala de alumínio e expressos em mm de Alumínio (mm Al). Não houve efeito ($P > 0,05$) da interação fitase x FNF sobre os parâmetros avaliados. As DO nas epífises proximais foi maior ($P < 0,05$) nas aves submetidas a dietas com 100% de FNF e a DO na epífise distal diminuiu ($P < 0,05$) quando dietas com 45% de FNF foram utilizadas. A inclusão de 1000 U/kg de fitase melhorou ($P < 0,05$) os valores de DO na diáfise, independente dos níveis de FNF. O maior efeito dos níveis de FNF na epífise proximal do que na distal se deu porque, aos 42 dias de idade, os frangos são mais pesados e a tíbia é que sustenta o peso da ave e a epífise proximal é a região que recebe a maior pressão, comparado com a distal e, assim, esta região é mais sensível a deficiências de minerais. Concluiu-se que dietas com 100% de FNF suplementadas com 1000 U/kg de fitase mantém a DO da tíbia em níveis ótimos até os 42 dias.

Palavras chave: ácido fítico, enzimas, qualidade óssea

MANANOLIGOSSACARÍDEO E NÍVEIS DE CÁLCIO EM DIETAS PARA CODORNAS JAPONESAS

A.P. PAULA¹; M.G. MACHADO²; B.N. GONÇALVES¹; C.M.R. MACEDO²; M.C. OLIVEIRA²

¹Fac. Zootecnia – Universidade de Rio Verde, Rio Verde, GO.

²Fac. Med. Veterinária – Universidade de Rio Verde, Rio Verde, GO. E-mail: cristina@fesurv.br

Os níveis de cálcio atualmente utilizados em dietas para codornas de postura, são os recomendados pelo NRC, que podem não ser adequados às nossas condições climáticas. O mananoligossacarídeo (MOS) é um prebiótico que pode aumentar a produção de ovos bem como a absorção intestinal de cálcio. Este experimento avaliou os efeitos de dietas com níveis de cálcio e suplementadas ou não com MOS sobre a conversão alimentar e a lucratividade na produção de ovos de codornas japonesas. Foram utilizadas 200 codornas japonesas com 40 dias de idade em delineamento inteiramente casualizado e arranjo fatorial $2 \times 2 + 1$, sendo dois níveis de cálcio (2,2 e 1,9%), dois níveis de MOS (0 e 0,1%) e uma dieta controle positivo (CP) com 2,5% de cálcio e sem MOS, totalizando cinco tratamentos com quatro repetições. Avaliaram-se a conversão alimentar por quilo e por dúzia e a margem bruta aos 96 dias de idade. A margem bruta foi obtida por meio da seguinte fórmula: $MB = \text{valor de venda da dúzia de ovos (R\$ 0,60)} - \text{preço da ração consumida (R\$/dz)}$. Não houve diferença estatística ($P > 0,05$) Ca x MOS sobre os parâmetros avaliados. A interação CP x fatorial ($P < 0,05$) foi significativa para CA (kg/dz) e a margem bruta, cujos valores foram piores em relação ao tratamento CP. A inclusão do MOS diminuiu ($P < 0,01$) a CA (kg/dz) (0,52 x 0,41) e o preço da ração consumida para produzir uma dúzia de ovos (0,24 x 0,91), e aumentou a margem bruta (0,40 x 0,42). O cálcio é um fator determinante para o consumo de ração. Sendo assim, com o cálcio deficiente, a ave consome mais ração, piorando a conversão alimentar e aumentando o custo da ração consumida para produzir uma dúzia de ovos. Com a inclusão do MOS melhorou a conversão alimentar porque, provavelmente, houve melhora da absorção intestinal de cálcio, conseqüentemente, diminuindo o custo da ração consumida/dúzia e aumentando a margem bruta para o produtor de ovos de codorna. Concluiu-se que dietas com 1,9% de cálcio, suplementadas com MOS, podem ser utilizadas para codornas japonesas de 40 a 96 dias de idade e em postura.

Palavras chave: *Coturnix coturnix japonica*, prebiótico, produção de ovos

METATARSO DE FRANGOS AOS 21 DIAS SUBMETIDOS A DIETAS COM NÍVEIS DE FITASE E DE FÓSFORO NÃO-FÍTICO

L.M. SCHALY¹; G.T. PÁDUA¹; B.N. GONÇALVES²; V.V.B.R. FERNANDES¹; M.C. OLIVEIRA¹

¹Fac. Med. Veterinária – Universidade de Rio Verde, Rio Verde, GO. E-mail: cristina@fesurv.br

²Fac. Zootecnia – Universidade de Rio Verde, Rio Verde, GO.

Aproximadamente 30% do fósforo (P) dos cereais e farelos de sementes oleaginosas está na forma de fitato (P fítico), indisponível para monogástricos. As fitases hidrolisam o fitato produzindo inositol, inositol monofosfato e P inorgânico e estas enzimas podem melhorar o crescimento e a mineralização óssea. A formação e manutenção de ossos são as maiores funções do P e do cálcio (Ca). A habilidade de locomoção das aves depende do bom funcionamento muscular e também de propriedades mecânicas e químicas dos ossos. Este experimento avaliou o efeito de níveis de fitase e de fósforo não-fítico (PNF) em dietas para frangos sobre o peso, diâmetro, comprimento e índice peso/comprimento do metatarso. O delineamento foi inteiramente casualizado em esquema fatorial 3 x 4 com três níveis de fitase (0, 500 e 1000 U/kg) e quatro níveis de PNF (100, 82, 64 e 45% das exigências) com quatro repetições. Não houve efeito ($P>0,05$) da interação fitase x PNF e a redução do PNF ou a inclusão de fitase nas dietas não afetou nenhuma das características avaliadas, provavelmente por este não ser um osso de sustentação da ave, não sendo assim submetido a pressão e mais sensível à variações no teor de minerais da dieta. Concluiu-se que dietas níveis de PNF de 45% das exigências sem suplementação com fitase podem ser usadas para frangos de corte de 1 a 21 dias de idade.

Palavras-chaves: enzima, morfometria óssea, deficiência de P

NÍVEIS DE FITASE E FÓSFORO x QUALIDADE DA TÍBIA EM FRANGOS AOS 21 DIAS

G.T. PÁDUA¹; L.M. SCHALY¹; B.N. GONÇALVES²; V.V.B.R. FERNANDES¹; M.C. OLIVEIRA¹

¹Fac. Med. Veterinária – Universidade de Rio Verde, Rio Verde, GO. E-mail: cristina@fesurv.br

²Fac. Zootecnia – Universidade de Rio Verde, Rio Verde, GO.

Somente 33% do fósforo (P) de vegetais encontra-se disponível para monogástricos e as fitases são enzimas que hidrolisam o ácido fítico liberando mais P para a ave. Este experimento avaliou os efeitos de dietas contendo níveis de fitase e de fósforo não-fítico (FNF) sobre a densidade das tíbias de frangos de corte aos 21 dias de idade. Foram utilizadas 1200 aves em delineamento inteiramente casualizado e arranjo fatorial 3 x 4 - três níveis de fitase (0, 500 e 1000 U/kg de ração) e quatro níveis de FNF (100; 82; 64 e 45% das exigências), com quatro repetições. A atividade inicial mínima da fitase era de 5000 U/g. Aos 21 dias de idade, 96 aves (8 de cada tratamento), foram sacrificadas e foram retiradas as tíbias direitas, as quais foram avaliadas quanto à densidade óssea (DO). Para a DO, usou-se radiografias das tíbias e como referencial densitométrico utilizou-se uma escala de alumínio com 12 degraus. O primeiro degrau tinha espessura de 0,5 mm e do segundo até o décimo degrau, a espessura aumentou de 0,5 em 0,5 mm sucessivamente. O 11º degrau tinha espessura de 6 mm e o 12º de 8 mm. A área de cada degrau era de 5 x 25 mm. A escala de alumínio foi radiografada juntamente com as tíbias. As radiografias foram digitalizadas e analisadas por meio do Programa *Image-Pro Media Cybernetics*. A densidade foi determinada nas epífises proximal e distal e na diáfise de cada osso sendo estes valores comparados com a densidade óptica da escala de alumínio e expressos em mm de Alumínio (mm Al). Não houve efeito ($P>0,05$) da interação fitase x FNF sobre os parâmetros avaliados. As DO nas epífises proximais e distais e na diáfise foram menores ($P<0,05$) nas tíbias de aves submetidas a dietas com 64% de FNF e a DO na diáfise aumentou ($P<0,05$) com a inclusão de 500 e 1000 U/kg de fitase às dietas. A redução dos valores de DO devido à diminuição do FNF nas dietas se deu porque a DO é uma medida do grau de mineralização óssea e o nível de 64%, independente da inclusão de fitase, não foi suficiente para manter o teor de minerais nas tíbias. A diáfise tibial, em aves, é uma região submetida a grandes pressões e, por isto, ocorre maior mineralização nesta região e a inclusão de fitase foi benéfica ao disponibilizar P para deposição óssea. Concluiu-se que pode-se utilizar dietas com 85% de FNF suplementadas com 500 U/kg de fitase, para frangos de corte até 21 dias de idade, sem prejuízos à densidade tibial.

Palavras chave: densidade óssea, enzimas, fitato

OCORRÊNCIA DE PARASITAS COM POTENCIAL ZONÓTICO EM FEZES DE ANIMAIS DOMÉSTICOS COLETADAS EM UM BAIRRO DO MUNICÍPIO DE RIO VERDE

L.F. RODRIGUES; S. CECON; A.A. MESQUITA; P.C. MARTINS; E.F.P. SILVA
Faculdade de Medicina Veterinária – Universidade de Rio Verde, GO.
e-mail: leticiafurtado@yahoo.com.br

O papel dos animais domésticos como um hospedeiro de várias parasitoses com alto potencial zoonótico, tem sido estudado e reconhecido como um importante problema de saúde pública. O crescente número de animais de companhia principalmente nos grandes centros tem estreitado contato entre esses e o homem, aumentando a exposição humano a agente de zoonoses. Estas parasitoses apresenta ampla distribuição geográfica cosmopolita, com alta prevalência em regiões tropicais, onde as condições de higiene e educação sanitária são consideradas deficientes. Entre esses pode-se citar *Giardia ssp* é um protozoário entérico que afeta humanos, animais domésticos e silvestres, tem motilidade ativa e se multiplica no intestino, com liberação intermitente de cistos podendo ser presente em animais com parasitose oculta, não sendo diagnosticada nos exames laboratoriais de fezes, tem-se também *Entamoeba histolytica*, é considerada importante causa de morbi-mortalidade no homem e nos animais, esta apresenta de duas formas, um cisto e um trofozoíto móvel.

O trofozoíto, a forma parasitária, vive na parede e na luz do colo, os cistos sobrevivem ao secamento, à refrigeração e sob acidez, também com grande incidência *Toxocara ssp* que são vermes fusiformes de secção redonda do grupo dos nemátodes; no animal provoca problemas digestivos, diarreia e apatia. Em grandes infecções, pode levar à morte, outro que causa grandes problemas e o *Ancylostoma spp* é um dos mais freqüentes geohelmintos que parasitam cães e gatos. O estudo foi realizado no bairro Dom Miguel com objetivo de investigar a incidência dos principais parasitas intestinais nos animais localizado na periferia de Rio Verde, este trabalho analisou amostras de fezes de animais de estimação através do método de Faust e Cols, foram analisadas 106 amostras de fezes de animais domésticos, após explicação sobre a importância do levantamento e autorização do proprietário, as amostras foram colhidas e armazenadas em recipientes plásticos, devidamente identificado e conservadas à 8°C, submetidos aos exames laboratoriais. Tendo como resultados 1.9 % de amostras positivas para *Giardia*, 3.8% para *Entamoeba histolytica*, 8.5% para *Toxocara* e 11.32 % para *Ancylostoma*. Com base nos achados fica confirmada a presença destes parasitas no bairro Dom Miguel, bem como a necessidade da realização de campanhas para conscientização da comunidade, além da implementação de medidas de controle devido ao grande potencial zoonótico deste parasitas.

Palavras chave: parasitas, potencial zoonótico, animais domésticos

QUALIDADE DE CARÇA DE FRANGOS DE CORTE CRIADOS EM DIFERENTES CAMAS E DENSIDADES POPULACIONAIS

L.M. SCHALY¹; G.T. PÁDUA¹; B.N. GONÇALVES²; M.G. MACHADO¹; M.C. OLIVEIRA¹

¹Fac. Med. Veterinária – Universidade de Rio Verde, Rio Verde, GO. E-mail: cristina@fesurv.br

²Fac. Zootecnia – Universidade de Rio Verde, Rio Verde, GO.

A cama de frango proporcionar conforto às aves, permitindo que a qualidade de sua carcaça seja mantida, diminuindo a incidência de lesões em peito, joelho e coxim plantar. Subprodutos agroindustriais, restos de culturas e feno de gramíneas têm sido avaliados quanto ao seu potencial para utilização como cama de frango. A densidade populacional é outro aspecto a ser considerado, pois o aumento demasiado do número de aves/m² pode reduzir a taxa de crescimento, aumentar a mortalidade e a incidência de lesões na carcaça. Avaliaram-se o rendimento e a produção de carne total e a incidência de lesões no peito, joelho e coxim plantar na carcaça de 488 aves submetidas a dois tipos de cama e três densidades. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado em arranjo fatorial 2 x 3, sendo dois tipos de cama (resíduo da cultura de girassol e feno de braquiária) e três densidades populacionais (10, 12 e 15 aves/m²), com três repetições. O experimento teve início quando as aves completaram nove dias e prosseguiu até que atingissem 42 dias de idade, quando foram pesadas, abatidas e avaliadas quanto às lesões. Para isso, foram adotados os seguintes critérios: 0 – ausência de lesão; 1 – ulceração com pontos dispersos de inflamação; 2 – ulceração com pouca inflamação; 3 – ulceração com média inflamação; 4 – ulceração com alta inflamação e 5 – lesão muito severa. Não houve diferença estatística ($P>0,05$) por causa das diferentes densidades, dos tipos de camas ou da interação tipo de cama x densidade populacional para peso ao abate e rendimentos de carcaça e de cortes. A produção de carne total (Kg de carne produzidos/m²) aumentou ($P<0,05$) à medida que a densidade populacional aumentava. O peso total de frangos produzidos em cada densidade, considerando a produção total média da densidade de 10 aves/m² como 100%, variou de 113% (12 aves/m²) a 131% (15 aves/m²). Não se observou efeito significativo ($P>0,05$) da densidade populacional, do tipo de cama ou da interação tipo de cama x densidade populacional para os escores de lesão no peito, joelho e coxim plantar dos frangos de corte. Concluiu-se que pode-se adotar a maior densidade analisada (15 aves/m²) e que tanto a cama de resíduos de girassol quanto a de feno de braquiária podem ser usadas como cama para frangos de corte e também que a maior densidade populacional promoveu aumento significativo na produção de carne por metro quadrado.

Palavras chave: lesões em carcaça; produção de frangos; rendimento de carcaça



ZOOTECNIA

EFEITO DE DIFERENTES DILUENTES DE REFRIGERAÇÃO SOBRE A VIABILIDADE DO SÊMEN EQÜINO REFRIGERADO	48
EFEITO DO PLASMA SEMINAL SOBRE A VIABILIDADE DO SÊMEN EQÜINO REFRIGERADO	49

EFEITO DE DIFERENTES DILUENTES DE REFRIGERAÇÃO SOBRE A VIABILIDADE DO SÊMEN EQUINO REFRIGERADO

L.C. SILVA-JÚNIOR¹; R.P. SILVA¹; J.W. SILVA¹; K.M. LEÃO¹

¹Centro Federal de Educação Tecnológica de Rio Verde, Rio Verde, GO. e-mail: lincolnrv@gmail.com

O uso do sêmen equino refrigerado tem aumentado muito nos últimos anos, em consequência da facilidade de manejo, já que não há necessidade da presença da égua e do garanhão no mesmo local. A tecnologia de sêmen refrigerado é estudada com intuito de manter o potencial fertilizante do sêmen equino por vários dias, pois quanto mais tempo o potencial fertilizante do sêmen refrigerado for estendido, mais fácil será a utilização do sêmen refrigerado transportado. O objetivo do presente trabalho foi avaliar o efeito de dois diluentes comerciais de refrigeração, Botu-Sêmen[®] e Eqüimix[®] sobre a viabilidade do sêmen equino refrigerado. Foram utilizados cinco ejaculados de cinco garanhões para refrigeração com os dois diluentes: Grupo Botu-Sêmen – o sêmen foi diluído na proporção 2(diluyente):1 (sêmen) com Botu-Sêmen[®]; Grupo Eqüimix – o sêmen foi diluído na proporção 2(diluyente):1 (sêmen) com Eqüimix[®]. Após as colheitas, as quais foram realizadas através de vagina artificial, o sêmen era levado para o laboratório onde era filtrado, para retirada da porção gel do ejaculado, e analisado antes de realizar as diluições com os diluentes testados. Foram avaliados a motilidade total - MT (%), motilidade progressiva - MP (%) e vigor - V (0 a 5) logo após o preparo das amostras (T0) e após 24 (T24), 48 (T48), 72 (T72) horas de refrigeração, sendo que a integridade de membrana plasmática (%) foi avaliada apenas após 24 horas de refrigeração (T24), através de teste hiposmótico (HO). As amostras de sêmen diluídas e armazenadas em tubos de centrifuga de 15 mL (com tampa), foram acondicionadas em uma caixa de isopor contendo água a 25°C. As caixas, contendo água e as amostras de sêmen eram colocadas, sem tampa, em geladeira a 5°C. Antes de serem analisadas nos momentos T24, T48 e T72, as amostras eram pré-aquecidas por 10 minutos a 37°C. A estatística foi realizada através de análise de variância e o nível de significância utilizado foi de 5%. Nos momentos T0, T24 e T48 não foi observado diferença estatística ($p>0,05$) entre os diluentes testados em nenhum dos parâmetros avaliados. No momento T0 a MT, MP e vigor do Grupo Botu-Sêmen foram respectivamente de 84,6%, 58,4% e 3,6 e do Grupo Eqüimix foram 84,8%, 57,0% e 3,72. No momento T24 a MT, MP, vigor e HO do Grupo Botu-Sêmen foram respectivamente de 60%, 35,8%, 2,28 e 36,06% e do Grupo Eqüimix foram 58,8%, 38,8%, 2,64 e 32,36%. No momento T48 a MT, MP e vigor do Grupo Botu-Sêmen foram respectivamente de 30,88%, 17,48% e 1,28 e do Grupo Eqüimix foram 39,4%, 22,0% e 1,72. No momento T72 o vigor do Grupo Eqüimix (0,72) foi significativamente ($p<0,05$) melhor do que a do Grupo Botu-Sêmen (0,28), sendo a MT e MP do Grupo Botu-Sêmen respectivamente de 9,08% e 3,68% e do Grupo Eqüimix de 15,08% e 5,96%. O presente estudo constatou que não houve efeito dos diluentes testados sobre os parâmetros espermáticos avaliados até 48 horas de refrigeração a 5°C. Entretanto, com 72 horas de refrigeração o diluyente Eqüimix mostrou-se mais eficiente, apresentando um melhor vigor espermático.

Palavras chave: equino, sêmen refrigerado, diluentes de refrigeração

EFEITO DO PLASMA SEMINAL SOBRE A VIABILIDADE DO SÊMEN EQUINO REFRIGERADO

R.P. SILVA¹; L.C. SILVA-JÚNIOR¹; J.W. SILVA¹; K.M. LEÃO¹

¹Centro Federal de Educação Tecnológica de Rio Verde, Rio Verde, GO. e-mail: rossane_rv@hotmail.com

A refrigeração de sêmen eqüino oferece muitas vantagens, entre elas destaca-se a possibilidade de coletar e processar o ejaculado numa propriedade e transportá-lo a diferentes localidades para realização da inseminação artificial, eliminando o custo e o estresse do transporte de éguas até o garanhão. A tecnologia de sêmen refrigerado baseia-se no fato de conseguir manter o potencial fertilizante do sêmen eqüino durante vários dias. O objetivo do presente trabalho foi avaliar o efeito da presença do plasma seminal sobre a viabilidade do sêmen eqüino refrigerado. Foram utilizados cinco ejaculados de cinco garanhões para refrigeração em três protocolos diferentes: Grupo I – Não centrifugado diluído na proporção 2(diluyente):1 (sêmen) com Botu-Sêmen[®]; Grupo II – Centrifugado por 10 minutos a 600g e ressuspenso somente com Botu-Sêmen[®], sem plasma seminal; Grupo III – Centrifugado por 10 minutos a 600g e ressuspenso com 80% de Botu-Sêmen[®] e 20% de plasma seminal. Após as colheitas, realizadas através de vagina artificial, o sêmen era levado para o laboratório, era filtrado, para retirada da porção gel do ejaculado, e analisado antes de realizar a diluição com o diluyente Botu-Sêmen[®] e ser centrifugado. Para centrifugação das amostras dos grupos II e III, o sêmen era previamente diluído na proporção 1(diluyente):1 (sêmen) com Botu-Sêmen[®]. Após a centrifugação, o sobrenadante era descartado e então realizava-se as diluições conforme descrito anteriormente. Foram avaliados a motilidade total - MT (%), motilidade progressiva - MP (%) e vigor - V (0 a 5) logo após o preparo das amostras (T0) e após 24 (T24), 48 (T48) e 72 (T72) horas de refrigeração, sendo que a integridade de membrana plasmática (%) foi avaliada apenas após 24 horas de refrigeração (T24), através de teste hiposmótico (HO). As amostras de sêmen diluídas e armazenadas em tubos de centrífuga de 15 mL (com tampa), foram acondicionadas em uma caixa de isopor contendo água a 25°C. As caixas, contendo água e as amostras de sêmen eram colocadas, sem tampa, em geladeira a 5°C. Antes de serem analisadas nos momentos T24, T48 e T72, as amostras eram pré-aquecidas por 10 minutos a 37°C. A estatística foi realizada através de análise de variância, seguida do Teste de Tukey para comparação das médias e o nível de significância utilizado foi de 5%. Nos momentos T0, T24 e T48 não foi observado diferença estatística ($p > 0,05$) entre os tratamentos testados em nenhum dos parâmetros avaliados. No momento T0 a MT, MP e vigor do Grupo I foram respectivamente de 85,0%, 58,6% e 3,6, do Grupo II foram 82,6%, 58,2% e 3,6 e do Grupo III foram 82,0%, 45,4% e 3,64. No momento T24 a MT, MP, vigor e HO do Grupo I foram respectivamente de 60,2%, 35,8%, 2,28 e 36,06%, do Grupo II foram 59,6%, 38,2%, 2,2 e 37,62% e do Grupo III foram 63,6%, 41,72%, 2,56 e 30,39%. No momento T48 a MT, MP e vigor do Grupo I foram respectivamente de 30,38%, 17,48% e 1,28, do Grupo II foram 44,4%, 27,4% e 1,48 e no Grupo III foram 37,4%, 21,0% e 1,44. No momento T72 a MT do Grupo II (22,16%) foi significativamente ($p < 0,05$) maior do que a do Grupo I (7,0%). Neste mesmo momento a MT do Grupo III foi de 12,84% não diferindo ($p > 0,05$) dos demais grupos. A MP e vigor do Grupo I respectivamente foram de 3,8% e 0,36, do Grupo II foram de 9,68% e 0,88 e do grupo III foram de 5,12% e 0,44. O presente estudo constatou que não houve efeito do plasma seminal sobre os parâmetros espermáticos avaliados até 48 horas de refrigeração a 5°C. Entretanto, com 72 horas de refrigeração o Grupo II, o qual não apresentava plasma seminal na sua diluição, mostrou-se mais eficiente, apresentando motilidade total maior que o Grupo I, o qual foi diluído sem centrifugação para retirada do plasma seminal, antes do processo de refrigeração.

Palavras chave: eqüino, sêmen refrigerado, técnicas de refrigeração, plasma seminal



CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

DIREITO	51
ECONOMIA	53
ADMINISTRAÇÃO	56



DIREITO

ALOCAÇÃO DE RISCOS NOS PROJETOS DE PARCERIA PÚBLICO-PRIVADA – <i>As responsabilidades de cada parceiro</i>	52
---	----

ALOCAÇÃO DE RISCOS NOS PROJETOS DE PARCERIA PÚBLICO-PRIVADA – As responsabilidades de cada parceiro

H.R. LUCAS

Faculdade de Direito do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB, Barretos – SP. e-mail: hrlucas@uol.com.br

Com a vigência da Lei n° 11.079/2004 criaram-se normas gerais para licitação e contratação de Parcerias Público-Privadas – (PPP), modalidade essa de concessão administrativa colocada como uma inovação, um avanço no âmbito da administração pública, sendo necessário um estudo mais detalhado sobre o tema visando demonstrar as reais necessidades de se identificar a correta alocação de riscos para essa nova modalidade de contratação, visando a redução dos custos a longo prazo e conseqüente aumento da eficiência do projeto e, antes disso, a real necessidade da contratação de determinado projeto de Parceria Público-Privada. Entendemos ser necessário o presente estudo para demonstrar, além da relevância social já mencionada, que o Estado Brasileiro, a exemplo do que já fazem outros países, em virtude das exigências e do conseqüente aumento das políticas sociais, não mais possui os recursos necessários ao investimento em infraestrutura básica de maneira a garantir à iniciativa privada condições mínimas para o crescimento e desenvolvimento da economia e, portanto, busca alternativas para a participação da própria iniciativa privada para implementação desses investimentos. Após o período chamado “Milagre Econômico” o país sentiu os efeitos da chamada “Década perdida”, compreendida entre meados dos anos 80 e início dos anos 90, afetada principalmente pela crise do petróleo no mundo. Com o desequilíbrio da balança comercial devido às várias alterações do preço do barril de petróleo e o aumento da dívida externa do país, a inflação atingiu níveis insuportáveis. Com a adoção de elevadas taxas de juros e o enfraquecimento das exportações devido a paridade cambial, a dívida interna do país, segundo dados do SIAFI – STN/CCONT/GEINC (2006), saltou de 65 bilhões de reais em 1993 para mais de R\$ 1 trilhão em 2006. Assim, o pagamento dos juros da dívida pública em 2006 ultrapassou R\$ 151 bilhões. Na tentativa de controlar os gastos internos, o governo estabeleceu metas de superávit primário buscando a redução da dívida interna e a sonhada estabilidade econômica com o controle da inflação. O Estado teve ampliado e elevado, a nível constitucional, seu dever frente ao cidadão na prestação e garantia dos direitos à educação, saúde, lazer, segurança, além de direitos coletivos como trabalho, meio ambiente, cultura, etc. Desta forma, a contrapartida para os gastos em infraestrutura básica necessária à manutenção e ao desenvolvimento da atividade empresarial sofreu considerável redução, responsável pelo fraco crescimento do país, haja vista os índices alcançados nos últimos anos sempre abaixo dos 3% (três por cento) (IBGE, 2007). Essa nova modalidade de concessão do serviço público, chamada de Parceria Público-Privada (*Public Private Partnership*), surgiu na Inglaterra visando utilizar-se da experiência, do Know-how e dos recursos financeiros do setor privado, principalmente dentro do atual contexto mundial de rigor orçamentário do setor público, buscando investimentos na área dessas infra-estruturas resultando na ampliação da qualidade e da eficiência dos serviços públicos. Essa pesquisa buscará responder alguns questionamentos sobre a necessidade da alocação de riscos neste tipo de contratação tais como: A quem interessa e a que se destina a alocação de riscos nos contratos de PPP? Quais e que tipo de riscos deverão ser de responsabilidade dos parceiros público e privado? Quando e quais os tipos de riscos deverão ser alocados?

Palavras Chave: contratos; investimentos; infra-estrutura



ECONOMIA

A CRIMINALIDADE NOS MUNICÍPIO GOIANOS, NO PERÍODO DE 2000 A 2004..	54
CUSTO DA CRIMINALIDADE NO MUNICÍPIO DE RIO VERDE, 2005 E 2006	55

A CRIMINALIDADE NOS MUNICÍPIO GOIANOS, NO PERÍODO DE 2000 A 2004

F.B. DEMARTINI¹; R. FRANCISCHINI¹

¹Faculdade de Ciências Econômicas – Universidade de Rio Verde, Rio Verde, GO.

Em nenhum outro tempo houve tanta preocupação com a segurança e o bem-estar da sociedade como nos dias atuais, e esta, nunca esteve tão fragilizada como agora. Homicídios, balas perdidas, roubos e o mercado das drogas são delitos que agridem a sociedade brasileira causando transtornos, gerando custos e provocando uma sensação de insegurança nos indivíduos. Com base nesta afirmação, fica claro que o medo do crime e a criminalidade afetam o meio social e o econômico. O objetivo deste trabalho foi caracterizar estatisticamente as diversas modalidades de crime que ocorreram nas cidades goianas, como a capital, cidades da Grande Goiânia, do Entorno de Brasília e do interior do estado, nos anos de 2000 a 2004. Estatisticamente a criminalidade vem crescendo em todos os municípios goianos. Dados apresentados pelo IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas mostraram que o Estado de Goiás é um dos mais violentos do país, apresentando taxas de criminalidade acima da média nacional, mesmo tendo um dos maiores efetivos policiais do Brasil, superando a média nacional que é de 357 homens para cada 100 mil habitantes. Entre os principais delitos estão os danos contra o patrimônio e os crimes letais intencionais. A violência no Estado de Goiás aumentou, em média, 10,3% anualmente, passando de 106.534 para 145.166, no período de 2000 a 2004. A capital Goiânia apresentou mesmo índice de criminalidade dos municípios do interior do estado, o que comprova que a cidade é muito violenta. Para se ter idéia, em 2000, cerca de 40% dos crimes do estado eram praticados na capital. Em 2004, esse índice evoluiu para cerca de 45% do total. Os municípios do interior do estado goiano e Grande Goiânia respondiam por 90,2 e 90,7% do total dos roubos praticados em outros municípios menores do Estado de Goiás, nos anos de 2005 e 2006, respectivamente. Essa prática criminal passou de 10.280, em 2005, para 10.366, em 2006, o que representou um aumento de 0,8% nesta modalidade de crime. Os municípios do Entorno de Brasília apresentam maior volume desta prática criminal, o que representou 56,5 e 52,4% do total, porque há grande bolsão de pobreza nesta região, o que explica grande concentração desta prática de violência. Contudo, os roubos têm diminuído de 2005 para 2006, devido a grande esforço policial no combate a violência dentro do Distrito Federal. Os municípios da Grande Goiânia também apresentaram importante participação no volume de roubos praticados no estado de Goiás. Do total de roubos praticados nos municípios do interior a região em 2005 verificou um volume de 1.880 roubos, enquanto em 2006 o total foi de 2.185, o que significou um aumento de 16,2%, um índice expressivo se comparado ao da região delimitado pelo Entorno de Brasília. Anápolis por ser um importante centro comercial e também por ser uma cidade de grande porte, apresentou índice significativo de violência; sendo sua participação no total de 11,5 e 12,6% nos anos de 2005 e 2006, respectivamente. O volume de roubos é muito semelhante ao verificado nos municípios que compõem a Grande Goiânia, o que torna o município um distrito muito violento. Apesar de todo o crescimento demográfico verificado nos últimos anos, Rio Verde apresenta um volume de roubos pouco significativo, apresentando inclusive decréscimo desta prática criminal de 2005 para 2006. O município representou 1,9 e 1,6% dos roubos totais, graças a efetiva ação da força policial na cidade. O município de Itumbiara é o que tem apresentado um crescimento do volume de roubos mais significativo, de 202,2%, passando de 46 para 139 roubos, de 2005 para 2006, respectivamente. Propostas de ações políticas de combate à violência são aceitas para reduzir as externalidades e sobrar mais recursos para outras áreas sociais.

Palavras chave: violência, estatísticas criminais, cidades goianas

CUSTO DA CRIMINALIDADE NO MUNICÍPIO DE RIO VERDE, 2005 E 2006

F.B.DEMARTINI¹; R. FRANCISCHINI¹

¹Faculdade de Ciências Econômicas – Universidade de Rio Verde, Rio Verde, GO.

O processo de agroindustrialização no município de Rio Verde tem ocasionado externalidades positivas e negativas à sociedade. A principal externalidade negativa é, sem dúvida, a violência, que nos últimos anos tem aumentado intensamente na cidade, causando um custo considerável, não só aos cofres públicos, mas também à propriedade privada. O objetivo deste trabalho foi estimar o custo da criminalidade no município de Rio Verde-GO, nos anos de 2005 e 2006, para que órgãos públicos e privados tenham conhecimento do valor despendido e que estes possam promover ações com o intuito de inibir a criminalidade, reduzir as despesas com segurança e investir o restante dos recursos em outras áreas, como saúde e educação. Diante dos inúmeros reflexos que a criminalidade traz para a sociedade, os custos são algo intrínseco neste estudo. A Ciência Econômica, como qualquer outra, se preocupa com a organização e o bom funcionamento da sociedade. Porém hoje, a mesma ciência que luta pela estabilidade econômica do país, queda nas taxas de juros, diminuição da taxa de desemprego, melhoria na distribuição de renda, também se preocupa com o bem estar e a segurança da sociedade. O bem estar e a segurança são fatores que desencadeiam uma visão diferenciada daquilo que a economia pode fazer. O medo do crime e os altos índices de criminalidade, além de reduzirem o bem estar da comunidade, onera os cofres públicos e aumentam os custos privados com segurança. Gastos estes ligados à segurança pública nacional, à perda de investimentos decorridos de falta de segurança, à redução de captação de recursos e arrecadação tributária e perda de capital humano. Alguns desses fatores podem reduzir as oportunidades de emprego e renda e contribuir para que o índice de criminalidade aumente. A metodologia utilizada neste trabalho foi a da contagem, no qual classifica os custos em dois grandes grupos: os custos endógenos, que são aqueles decorrentes da ação direta da violência e são obtidos através da seguinte despesa: a renda que as vítimas fatais decorrentes da violência deixaram de receber; e os custos exógenos, classificados como aqueles efetuados de forma direta pelos setores públicos e privados no controle da criminalidade e as principais despesas e são: (i) os gastos em segurança pública, (ii) os gastos privados na contratação de mão-de-obra de segurança e (iii) os seguros voluntários de veículos e residências. Através dos resultados encontrados, constatou-se que a soma dos custos equivale a 1% do PIB municipal de Rio Verde no ano de 2005 e de 0,89% do PIB no ano de 2006. Verificou-se que os índices que mais oneram os cofres públicos são os custos com segurança pública, e o que mais afeta orçamento familiar são os gastos com seguros de residências e de veículos. Os custos exógenos custaram aos contribuintes cerca de R\$8 milhões e R\$ 9 milhões, nos anos de 2005 e 2006, respectivamente; para o setor privado, as despesas exógenas foram em torno de R\$ R\$ 18,5 milhões e R\$ 21 milhões, para os referidos anos, respectivamente. Os custos endógenos com a violência custaram aos cofres públicos e à sociedade privada, em 2005 e 2006, cerca de R\$ 270 mil e R\$ 320 mil, respectivamente. Os resultados evidenciaram ainda que os custos com a criminalidade vêm aumentando no município de Rio Verde. E diante deste cenário, é necessário políticas de combate à criminalidade, para que esta, não influencie o bem estar econômico e social de nossa comunidade e os recursos sejam empregados em benefícios sociais, como saúde e educação.

Palavras chave: violência, custos endógeno e exógeno, gastos públicos



ADMINISTRAÇÃO

ANÁLISE DA ACEITAÇÃO E SATISFAÇÃO DO CONSUMIDOR FINAL DO ÓLEO DE
SOJA COMIGO EM SUA NOVA EMBALAGEM PET57

RELAÇÃO DE GÊNERO NO AMBIENTE DE TRABALHO: DIFERENÇAS
OCUPACIONAIS EM INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS DE RIO VERDE58

ANÁLISE DA ACEITAÇÃO E SATISFAÇÃO DO CONSUMIDOR FINAL DO ÓLEO DE SOJA COMIGO EM SUA NOVA EMBALAGEM PET

A. S. CAMPOS¹; F. P. MARQUES¹; C. R. OLIVEIRA¹; J. A. FREITAS¹; S. V. SOUZA¹; W. A. PEREIRA¹

¹Instituto de Ensino Superior de Rio Verde, Rio Verde, GO. e-mail: asouza@faculdadeobjetivo.com.br; lindomar@faculdadeobjetivo.com.br

A globalização e os avanços do capitalismo nas últimas décadas levaram as empresas a buscar inovações e novas tecnologias no desenvolvimento de seus produtos e serviços, para que possam superar as expectativas dos consumidores, tornando-se mais competitivas, mantendo-se à frente dos concorrentes e assegurando sua sobrevivência no mercado. Desta forma, torna-se necessário conhecer as expectativas e desejos dos do consumidor, bem como o grau de satisfação em relação aos seus produtos e serviços. As análises são resultantes de trabalho de conclusão de curso do Instituto de Ensino Superior de Rio Verde. O objetivo do presente trabalho é conhecer e analisar a satisfação dos consumidores finais do produto óleo de soja COMIGO em sua nova embalagem PET. Realizou-se um estudo de caso, profundo e exaustivo sobre o tema, que segundo Dias (2002, p. 54), possibilita amplo e detalhado conhecimento do problema. Utilizou-se um eixo de técnicas combinadas que contempla a pesquisa bibliográfica e documental e pesquisa de campo com aplicação de questionários estruturados, em 20 estabelecimentos, em bairros diversos da cidade de Rio Verde – GO. A pesquisa aponta um índice de preferência de 82% de consumidores para o produto óleo de soja em embalagem PET, e não em lata, determinada pelo fácil manuseio do produto, por ser um material totalmente reciclável e mais seguro ao consumo, com possibilidade de visualização do produto. 95% dos consumidores pesquisados usam o óleo de soja COMIGO. Este índice é explicado pela grande participação do produto no mercado, apresentando tradição, qualidade e preço satisfatórios. Deste total de consumidores do produto, 75% afirmam fazer uso do mesmo há mais de cinco anos, o que permite inferir que a empresa demonstra respeito ao consumidor e ao longo dos anos desenvolveu suas atividades de forma responsável e com segurança, consolidando sua marca no mercado. A aprovação da migração do produto em lata para a embalagem é ratificada para 86% dos entrevistados, demonstrando que a COMIGO adotou estratégia acertada para seu produto. Esta inovação realizada pela COMIGO em seu produto foi ao encontro das aspirações dos consumidores, tendo como aspectos mais positivos na nova embalagem, o sistema de fechamento, com tampa e lacre que permitem a utilização do produto e o seu armazenamento de modo mais higiênico, resguardando sua qualidade. Na decisão de compra do consumidor, 58% dos pesquisados apontaram como fator determinante, o preço e a qualidade do produto. Desta forma, pode-se inferir que a marca COMIGO é um produto forte no mercado e seu preço é competitivo em relação às outras marcas. Os consumidores entrevistados mostram-se satisfeitos, uma vez que a pesquisa aponta um grau de satisfação de 84% (totalmente satisfeitos 57% e satisfeitos 27%). Além da acertada estratégia de migração do produto óleo de soja COMIGO de lata para PET, acompanhando a tendência de mercado, a pesquisa evidencia outros aspectos positivos: a solidez do produto no mercado e a força (credibilidade) da marca COMIGO junto aos consumidores. No trabalho também foi percebida a importância da embalagem para o lançamento de um novo produto no mercado e para todo o processo de promoção e venda. As análises contidas no trabalho são de grande importância para a cooperativa, pois se referem a observações essenciais para a empresa na busca pela melhoria contínua de seus processos, que visam atender cada vez melhor seus clientes, alcançando a satisfação dos consumidores e os objetivos organizacionais.

Palavras chave: COMIGO; embalagem PET; satisfação; aceitação; óleo de soja

RELAÇÃO DE GÊNERO NO AMBIENTE DE TRABALHO: DIFERENÇAS OCUPACIONAIS EM INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS DE RIO VERDE

L.S. ALMEIDA¹; R.C. OLIVEIRA¹; E.Q. SILVA¹; R.R.G. SILVA¹; S.M. LAGOS¹

¹Instituto de Ensino Superior de Rio Verde – IESRIVER/Faculdade Objetivo
Rua 12 de Outubro, 40 – Jardim Adriana – Cep.: 75906-577 – Rio Verde - GO

A entrada e a permanência das mulheres no mercado de trabalho são processos inseridos em distintos contextos da sociedade com dois conjuntos distintos de motivações. O primeiro como necessidade de realização individual (o desejo de autonomia e independência); o segundo decorre de necessidade econômica. Assim, pretende-se mostrar neste trabalho as diferenças ocupacionais entre homens e mulheres no mercado de trabalho, a partir da percepção destes sujeitos (homens e mulheres). O objetivo deste trabalho é discutir as razões para as dificuldades de relacionamento, bem como a extensão das diferenças entre profissionais do sexo feminino e masculino em instituições financeiras na cidade de Rio Verde – GO. Para Richardson (1999, p. 90-91): “a pesquisa qualitativa pode ser caracterizada como tentativa de uma compreensão detalhada dos significados e características situacionais apresentadas pelos entrevistados, em lugar da produção de medidas quantitativas de características ou comportamentos”. Assim, para analisar as relações de gênero no ambiente de trabalho, aplicou-se questionário semi-estruturado à profissionais do sexo masculino e feminino (um total de 98) em quatro instituições financeiras (bancos) de Rio Verde – GO, no período de agosto a outubro de 2006. Como resultado, pode-se inferir que a discriminação nas relações de gênero nas instituições financeiras em Rio Verde – GO é velada, sendo reforçada pela reprodução do comportamento social e cultural, que privilegia o papel e espaço masculino no mundo do trabalho. Esta afirmação é corroborada pelo resultado da pesquisa feita com estes profissionais em seu ambiente de trabalho. Quando questionados sobre a propensão a aceitação de desafios (promoções – ascensão profissional), 51% das mulheres responderam que os homens estão mais propensos a aceitar estes desafios. Estas argumentam que está propensão masculina dá-se pelo maior desprendimento do homem com a família ou, por ele ser o mantenedor do lar. A afirmação reforça no ambiente de trabalho, as formas de dominação masculina, as quais as mulheres acabam por reforçá-las e reproduzi-las, resultando na subestimação feminina. Afirmação confirmada pela pesquisa que mostra que 88% das mulheres concordam (concordam totalmente 60% e concordam em parte 28%) que elas são subestimadas no ambiente de trabalho. A subestimação feminina impede que estas galguem postos mais elevados dentro destas empresas. Contudo, quando estas ascendem profissional, a pesquisa mostra que o seu desempenho é equivalente ao dos homens, pois 85,9% dos entrevistados (incluindo homens e mulheres) não vêem diferença no desempenho profissional quando geridos por superiores homens ou mulheres. A pesquisa mostra também que o salário das mulheres são equivalentes ao dos homens quando estas ocupam cargos de chefia nestas empresas e, quando existe diferença, esta é explicada pelo preconceito à mulher no ambiente de trabalho. A pesquisa evidencia indícios de diferenciação e discriminação às mulheres nas instituições financeiras de Rio Verde – GO, quando se diz respeito à promoções para ascensão profissional, pois os homens têm maior predisposição para assumir maiores desafios profissionais. Quando analisa-se os salários, percebe-se forte equivalência na remuneração de homens e mulheres.



CIÊNCIAS DA SAÚDE

ENFERMAGEM.....	60
FISIOTERAPIA.....	64



ENFERMAGEM

A COMUNICAÇÃO NÃO-VERBAL COM INSTRUMENTO DO CUIDAR: PERSPECTIVA DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM	61
ACIDENTES DE TRABALHO COM MATERIAIS PERFUROCORTANTES: RISCOS PRESENTES NO PROCESSO DE TRABALHO DA ENFERMAGEM.....	62
PREVALÊNCIA DE HEPATITE B EM GESTANTES.....	63

A COMUNICAÇÃO NÃO-VERBAL COM INSTRUMENTO DO CUIDAR: PERSPECTIVA DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM

G.K.S. BORGES¹, M.G. OLIVEIRA¹; A.H.SANTOS¹ B. MOREIRA²

¹ Acadêmicas de enfermagem – Faculdade de Enfermagem da Universidade de Rio Verde, GO.

² Faculdade de Enfermagem – Universidade de Rio Verde, Rio Verde, GO. e-mail: berenice@fesurv.br

A comunicação é um processo que envolve a troca de informações, sendo um processo de compreender, compartilhar mensagens enviadas e recebidas. Essas mensagens exercem influência no comportamento das pessoas e provocam mudanças no ambiente em que a comunicação é efetivada. Existem dois meios de comunicar: a verbal (CV) que se refere às palavras expressas por meio da fala ou escrita, e a não-verbal (CNV), que ocorre por meio de gestos, silêncio, expressões faciais e postura corporal. A atenção à comunicação não-verbal é essencial ao cuidado humano, por resgatar a capacidade do profissional de saúde de perceber, com maior precisão, os sentimentos do paciente, suas dúvidas e dificuldades de verbalização, além de ajudar a potencializar sua própria comunicação. A impossibilidade de o paciente comunicar-se dificulta o seu relacionamento com a equipe de saúde, podendo gerar a identificação de problemas equivocados pela equipe de saúde e, conseqüentemente, as ações desenvolvidas não alcançarão o resultado esperado. Um dos objetivos da assistência de enfermagem é levar o paciente a participar dos esquemas terapêuticos, o que depende dos processos de comunicação. A comunicação é um dos instrumentos que deve ser utilizado pelo enfermeiro, a fim de ampliar sua capacidade de perceber as mensagens implícitas ou explícitas que permeiam a relação enfermeiro-paciente e são fundamentais para a assistência de enfermagem. Esta investigação teve como propósito identificar os significados atribuídos à CV e CNV na perspectiva da equipe de enfermagem de um hospital geral, de médio porte, de Rio Verde-GO. Participaram do estudo trinta profissionais da equipe de enfermagem que atuam na assistência direta ao paciente, sendo uma enfermeira, vinte técnicos de enfermagem e nove auxiliares de enfermagem. A coleta dos dados ocorreu por meio da aplicação de um questionário estruturado, semi-fechado contendo perguntas abertas e fechadas sobre comunicação, durante os meses de março e abril de 2007. Os resultados revelaram que a comunicação ocorre durante a prestação de cuidados de enfermagem como: 38% quando administram uma medicação, 36% quando realiza um procedimento qualquer, 24% ao controlar gotejamento do soro, 1% ao realizar curativo, 1% durante a anamnese e exame físico. Destes, 41% utilizam a conversação para comunicar-se e 51% as formas de CNV como escutar, tocar e olhar. Quando utilizam a CNV, 71% afirmaram que utiliza quando o paciente não tem condições de verbalizar. A CNV está presente em todos os momentos da assistência de enfermagem para 7% dos participantes. Concluíram-se que as formas de comunicação estão presentes na prestação de cuidados, embora quando se deve utilizar a CNV não esteja bem claro. A CNV é decisiva na interação enfermeiro-paciente. O seu conhecimento faz com que o enfermeiro se torne mais consciente do próprio comportamento, favorecendo sua relação com os outros. Possibilita um melhor entendimento de suas funções e aprimoram-lhe a maneira de transmitir e receber mensagens. Permite a identificação das necessidades do paciente, podendo direcionar os cuidados e o sucesso do tratamento.

Palavras chave: assistência de enfermagem, comunicação, relação enfermeiro-paciente

ACIDENTES DE TRABALHO COM MATERIAIS PERFUROCORTANTES: RISCOS PRESENTES NO PROCESSO DE TRABALHO DA ENFERMAGEM

F. PACHECO¹, S. CASTRO¹, B. MOREIRA²

¹ Acadêmicas Enfermagem da Faculdade de Enfermagem – Universidade de Rio Verde-GO

² Docente da Faculdade de enfermagem – Universidade Rio Verde, e-mail:berenice@fesurv.br

A ergonomia inicialmente reconhecida na luta pela saúde do trabalhador, caracteriza-se por “ciência do trabalho” que se preocupa com o estudo do trabalho humano e suas interações social e tecnológica, buscando a transformação das condições de trabalho. Assim, a ergonomia considera as características dos trabalhadores, os elementos do ambiente de trabalho e como eles são apresentados e percebidos pelos trabalhadores. Neste estudo, o foco de análise é a situação de trabalho dos profissionais de enfermagem, a fim de compreender seu processo de trabalho. Buscou-se então, compreender por meio da análise das situações reais de trabalho a ocorrência dos acidentes de trabalho, como um evento adverso decorrente da quebra da relação entre o trabalhador e o seu processo de trabalho. O profissional de enfermagem, em função da natureza do seu trabalho, é o maior grupo nos serviços de saúde e está sujeito a exposição ao material biológico, devido o contato direto ao realizar a assistência ao cliente, contato com fluidos corpóreos e a manipulação constante de objetos potencialmente contaminados. Dentre os riscos a estes profissionais, destacam-se os de infecção pelos vírus da Imunodeficiência Adquirida Humana (HIV), hepatite B (HBV) e hepatite C (HCV). No grupo de acidentes assumem importância àqueles provocados por exposição percutânea através de perfurações por objetos perfurocortantes que contenham sangue e outros fluidos. Trata-se de um estudo descritivo em uma abordagem qualitativa, utilizando-se o referencial da Ergonomia objetivando analisar a ocorrência dos acidentes de trabalho com material perfurocortante em trabalhadores de enfermagem de um Hospital Filantrópico de Rio Verde-GO, identificar setores e grupos profissionais mais afetados e as situações (procedimento/atividade) que contribuíram para a ocorrência dos acidentes e os pontos críticos relacionados ao processo de trabalho. A coleta de dados foi realizada em três etapas por meio da análise de documentos, de observação direta das atividades e entrevistas. Participaram do estudo 24 trabalhadores de enfermagem envolvidos em acidentes de trabalho no período de 2002 a 2005. Os resultados revelaram que neste período, foram registrados 192 acidentes de trabalho, 52,6% destes acidentes foram com material perfurocortante, nas Enfermarias de Clínica Médica e Cirúrgica (29%) e Serviço de Emergência (15%). O grupo profissional mais exposto foi a enfermagem, correspondendo a 44,1% da totalidade dos acidentes. Os procedimentos com maior ocorrência foram: a administração de medicamentos por via parenteral (31%) e a punção venosa (25%). Verificou-se que os pontos críticos para os acidentes na realização destas atividades estão localizados nas últimas etapas do procedimento. Ao considerar-se no presente estudo que o acidente de trabalho é uma ruptura (quebra) da relação entre o trabalhador e o processo de trabalho, constatou-se que a ocorrência dos acidentes de trabalho com perfurocortantes estão relacionados a organização do processo de trabalho evidenciado pelo descarte inadequado; pela pressão temporal em função do excesso de trabalho e reencape da agulha. Nesta perspectiva o estudo oferece subsídios, a partir da análise ergonômica do trabalho, para a reorganização do processo de trabalho, visando diminuir os riscos que fazem parte da natureza do trabalho dos profissionais de enfermagem.

Palavras chave: ergonomia, equipe de enfermagem, material biológico, riscos ocupacionais

PREVALÊNCIA DE HEPATITE B EM GESTANTES

K. A. DAN¹; C. C. M. OLIVEIRA¹

¹Faculdade de Enfermagem – Universidade de Rio Verde, Rio Verde, GO.
e-mail: Karina_dan_linda@hotmail.com

A infecção pelo Vírus da Hepatite B (VHB) vem preocupando a população pela grande incidência na qual vem se desenvolvendo durante os últimos anos, principalmente em gestantes. As Gestantes portadoras do vírus VHB é necessário um acompanhamento pré-natal específico, visando uma orientação que garanta uma melhor qualidade durante a gestação e a proteção do neonato. A quatro vias de transmissão do VHB ao recém nascido: Transplacentária, Durante o parto, Fecal pós-parto, Pelo colostro, apesar de aleitamento materno ser um das vias de transmissão, este não está contra-indicado. Quanto à transmissão em gestações sucessivas, a Hepatite Vírus B pode ser transmitida mais de uma vez, por mães assintomática portadoras do vírus. Quadros neonatais severos e fatais são mais comuns quando a mãe é portadora assintomática apesar da transmissão ocorrer com maior frequência quando a mãe tem infecção aguda no final da gestação e no período pós-parto. Cerca de 90% dos infectados são assintomáticos. Observa-se alta incidência de prematuridade e baixo peso no recém nascido: 35% dos recém-nascidos de mães infectadas, independentemente da presença de infecção nos mesmos. Pode haver quadro de icterícia com rápida recuperação e elevação de transaminases. É muito importante a história e resultados de exames sorológicos da gestante são para a investigação da doença no recém-nascido que é assintomático na maioria dos casos. O ministério da saúde recomenda que as mães passem pelo Programa Nacional de Imunizações para atualizar a vacinação universal das crianças contra a hepatite B. A vacinação é recomendada a todas as pessoas principalmente crianças e recém nascidos. A imunização deve estar dentro do seguinte esquema de vacinação: a primeira dose deve ser tomada ao nascer, a segunda após 30 dias e a terceira 6 meses após a primeira dose. É muito importante as Unidades de Saúde conscientizar a toda a população, principalmente gestantes, para evitar o aumento desta infecção que pode levar o indivíduo a morte.

Palavras chave: hepatite, gestantes, vírus VHB, recém nascido

FISIOTERAPIA

AVALIAÇÃO DA DISPNEIA DURANTE A REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIA EM PORTADORES DE DPOC ANTES E APÓS INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA	65
AVALIAÇÃO NO NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA DE ADOLESCENTES PARTICIPANTES DO “PROJETO CIRANDA” NO MUNICÍPIO DE RIO VERDE – GO	66
AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA EM ADOLESCENTES ESCOLARES DO MUNICÍPIO DE RIO VERDE – GOIÁS	67
EFEITO DA IRRADIAÇÃO LASER DE BAIXA POTÊNCIA ARSENETO DE GÁLIO E ALUMÍNIO (AsGaAl) DE 830 nm SOBRE A VASCULARIZAÇÃO DO TECIDO MUSCULAR DE RATOS SUBMETIDOS A LESÃO MECÂNICA	68
GRAU DE DEPENDÊNCIA A NICOTINA EM DETENTOS DA AGÊNCIA PRISIONAL DO MUNICÍPIO DE RIO VERDE-GO.	69
GRAU DE DEPENDÊNCIA A NICOTINA EM PACIENTES INTERNADOS NA ENFERMARIA DO HOSPITAL MUNICIPAL DE RIO VERDE – GO.....	70
QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES PORTADORES DE INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO APÓS INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA.....	71
QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES PORTADORES DE DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA APÓS INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA	72
RELAÇÃO ENTRE AS DOBRAS CUTÂNEAS TRICIPTAL E SUBESCAPULAR COM O NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA DE ADOLESCENTES ESCOLARES	73

AValiação DA DISPNEIA DURANTE A REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIA EM PORTADORES DE DPOC ANTES E APÓS INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA

F.S. PEREIRA¹; C.C. TEIXEIRA¹; R.C.D. SILVA²; A.V. MACEDO²; M.G. JUDICE²

¹Fisioterapeuta graduado pela Universidade de Rio Verde, Rio Verde, GO. e-mail: fsphysio@yahoo.com.br

²Faculdade de Fisioterapia – Universidade de Rio Verde, Rio Verde, GO. e-mail: renatocanevari@fesurv.br

A doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) é uma entidade clínica, caracterizada por uma limitação crônica do fluxo aéreo que não é totalmente reversível. E possui como principal sintoma a dispnéia que leva ao descondicionamento físico do paciente gerando um ciclo vicioso que culmina na incapacidade de realização das atividades de vida diária (AVD's). Por isso, o treinamento físico constitui uma peça fundamental para romper este ciclo vicioso. Frente às limitações funcionais que estes pacientes apresentam e aos benefícios do programa de treinamento, realizou-se este estudo com o objetivo de avaliar a dispnéia durante a realização das AVD's do portador de DPOC antes e após intervenção fisioterapêutica, bem como relacionar a pontuação obtida na escala com o número de sessões fisioterapêuticas realizadas. Sendo assim, foi aplicada a *London chest Activity of Daily Living Scale* a uma amostra de 6 pacientes, 5 (83,33%) sexo feminino e 1 (16,66%) masculino, cadastrados na Clínica Escola de Fisioterapia da Universidade de Rio Verde, com o diagnóstico de DPOC moderado e grave, com idade entre 53 e 74 anos (média de 67,1). Em seguida, foi realizado um protocolo de treinamento específico de 8 semanas em cicloergômetro com frequência de duas vezes por semana e duração média de 50min. Verificou-se que na correlação entre o escore total e o percentil do total da LCADL antes e após intervenção fisioterapêutica não houve significância estatística ($p= 0,46$ e $p= 0,75$ respectivamente), porém, observou-se uma diminuição na pontuação total da escala (3,8 e 1,9 pontos respectivamente). Constatou-se uma correlação estatisticamente significativa ($p= 0,05$) entre o número de sessões realizadas e o total da escala, obtida após o treinamento. Diante do exposto pode-se afirmar que embora não houve correlação significativa entre os escores total e percentil do escore total da escala houve uma considerável redução da pontuação total, inferindo uma melhora na percepção da dispnéia no grupo estudado. E quanto maior o número de sessões realizados, menor a dispnéia apresentada durante a realização das AVD's.

Palavras chave: cicloergômetro, doença obstrutiva, LCADL, reabilitação pulmonar

AVALIAÇÃO NO NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA DE ADOLESCENTES PARTICIPANTES DO “PROJETO CIRANDA” NO MUNICÍPIO DE RIO VERDE – GO

R.C. RIBEIRO¹; A. P. MARQUES²; R.C.D. SILVA³; A.V. MACEDO³

¹Acadêmica da Faculdade de Fisioterapia da Universidade de Rio Verde, GO. e-mail: rubia.cotarelli@gmail.com

²Fisioterapeuta graduado pela Universidade de Rio Verde, Rio Verde, GO.

³Faculdade de Fisioterapia – Universidade de Rio Verde, Rio Verde, GO. e-mail: renatocdsilva@hotmail.com

A atividade física pode ser descrita por qualquer movimento corporal realizado de forma voluntária pelos músculos esqueléticos que resulte num aumento do gasto energético comparados aos níveis normais de repouso. Está diretamente ligada a longevidade e à diminuição do índice de doenças cardiovasculares, bem como a redução dos fatores de risco como obesidade, estresse emocional e doenças degenerativas do sistema ósteo-articular. O Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) descreve que o ideal para cada indivíduo é que ele realize ao decorrer da semana pelo menos 30 minutos diários de atividade física na maioria dos dias da semana, com intensidade moderada e de forma contínua. O interesse em avaliar a atividade física em qualquer população, baseia-se na necessidade de estabelecer o estado corrente dos seus níveis de atividade física, identificar a heterogeneidade dos seus valores em cada idade, e determinar se os resultados dessa população se encontram dentro dos critérios apropriados e indispensáveis a um ótimo estado de saúde. Uma das formas extensamente utilizada na avaliação do nível de atividade física é o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), recentemente proposto e validado. Este estudo teve por objetivo avaliar o nível de atividade de adolescentes participantes do “Projeto Ciranda” realizado no Município de Rio Verde – GO, e verificar as possíveis diferenças entre os sexos. Para tanto foram incluídos no estudo 123 adolescentes participantes do projeto ciranda realizado em abril de 2006, sendo 56 do sexo masculino e 57 do sexo feminino. Encontrou-se um percentual de 61,79% de adolescentes regularmente ativos e 38,21% de adolescentes irregularmente ativos. Quanto ao sexo verificou-se que adolescentes do sexo feminino foram mais ativos (63,15%) que adolescentes do sexo masculino (60,61%). Contudo, conclui-se que apenas 38,21% dos adolescentes incluídos na pesquisa não atenderam aos critérios mínimos de atividade física recomendados pelo Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC), mundialmente aceitos. Dos demais, 38,21% dos adolescentes foram considerados ativos e 23,58% muito ativos, havendo diferenças no nível de atividade física entre os sexos, sendo os adolescentes do sexo feminino mais ativos que os do sexo masculino.

Palavras chaves: nível de atividade física, adolescente, IPAQ

AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA EM ADOLESCENTES ESCOLARES DO MUNICÍPIO DE RIO VERDE – GOIÁS

R.B.P. BRAZ¹; H.B. LIMA¹; R.C.D SILVA²

¹Fisioterapeuta graduado pela Universidade de Rio Verde, Rio Verde, GO. e-mail: rafael.asa@ibest.com.br
¹Faculdade de Fisioterapia – Universidade de Rio Verde, Rio Verde, GO. e-mail: renatocdsilva@hotmail.com

A prática habitual de atividade física está entre os vários determinantes que contribui para uma boa condição de saúde, sendo que esta tende a variar ao longo da vida, pois é incomum que se mantenha constante ao longo dos anos. Diante da necessidade de se realizar estudos para a identificação dos níveis regulares de atividade física em adolescentes para assim fornecer subsídios na implantação de programas que estimule a prática habitual de atividade física, realizou-se este estudo, que teve por objetivo avaliar o nível de atividade física em adolescentes da rede de ensino do município de Rio Verde-GO e verificar possíveis diferenças do nível de atividade física entre os sexos e as redes de ensino pública e privada. Assim, aplicou-se o questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) - versão curta a 1229 adolescentes escolares de 15 a 17 anos, regularmente matriculados no ensino médio, período matutino do município de Rio Verde-GO. Através da avaliação dos questionários agruparam-se os indivíduos em insuficientemente ativos e ativos, sendo considerado o gênero (masculino e feminino) e o tipo de rede de ensino (pública ou privada). Foi observado que 77,7% dos indivíduos avaliados apresentaram-se ativos. Quando considerado a rede de ensino encontrou-se 71,03% e 81,78% de indivíduos ativos para a entidade privada e pública, respectivamente. Com relação ao gênero, encontrou-se 86,03% de ativos para o sexo masculino e 70,26% para o sexo feminino. O sexo masculino apresentou percentuais de indivíduos ativos de 85,38% na rede privada e 86,41% na rede pública, enquanto, no sexo feminino verificou-se um percentual de 59,06% para os adolescentes ativos na rede privada e 77,47% na pública. Conclui-se que o nível de atividade física desses adolescentes foi alto, sendo maior no sexo masculino, já quanto às redes de ensino o nível de atividade física foi maior nos adolescentes pertencentes à rede pública.

Palavras chave: nível de atividade física, adolescentes e IPAQ

EFEITO DA IRRADIAÇÃO LASER DE BAIXA POTÊNCIA ARSENETO DE GÁLIO E ALUMÍNIO (AsGaAl) DE 830 nm SOBRE A VASCULARIZAÇÃO DO TECIDO MUSCULAR DE RATOS SUBMETIDOS A LESÃO MECÂNICA

L. R. COSTA¹; M.F.R. SILVA¹; G. A. FREITAS FILHO⁴; M.G. JUDICE²; H. O. FREITAS³

¹Faculdade de Fisioterapia – Universidade de Rio Verde, Rio Verde, GO.

²Faculdade de Matemática – Universidade de Rio Verde, Rio Verde, GO.

³Faculdade de Biologia – Universidade de Rio Verde, Rio Verde, GO.

⁴Faculdade de Enfermagem – Faculdade Objetivo, Rio Verde, GO

e-mail: fisiolr@hotmail.com

O laser é um dos meios físicos comumente utilizado na fisioterapia para o tratamento de pacientes com lesões cutâneas, tendíneas, ligamentares e musculares. Por ser um recurso relativamente novo, encontra-se ainda em fase de estabelecimento de seus reais efeitos e limitações. Assim a determinação da dose para um tecido específico é muito discutida, sendo escassos estudos nessa área. O objetivo deste estudo foi analisar por meio de métodos histológicos o efeito terapia laser AsGaAl em 830nm com dose de 7 J/cm² de forma pontual sobre o processo de reparo e vascularização do músculo esquelético submetido à lesão por trauma mecânico nos períodos de 48 h e 7 dias após a lesão. Foram utilizados 25 ratos (*Rattus norvegicus*), divididos em cinco grupos: Grupo I: 5 animais não lesionados (grupo controle normal); Grupo II: 5 animais lesionados não tratados e mortos 48 horas após a lesão; Grupo III: 5 animais lesionados tratados e mortos 48 horas após a lesão; Grupo IV: 5 animais lesionados e não tratados e mortos 7 dias após a lesão; Grupo V: 5 animais lesionados tratados e mortos 7 dias após a lesão. A lesão foi feita por meio do equipamento promotor de trauma mecânico no qual um pino de ferro era solto sobre o músculo gastrocnêmio do rato, causando um impacto provocando uma lesão muscular não invasiva. A aplicação da radiação laser Al-Ga-As foi iniciada no primeiro dia, 30 minutos após a lesão, pelo método transcutâneo pontual em apenas um ponto, com dose de 7 J/cm² e caneta com comprimento de onda de 830 nm. Após análise do teste de Tukey (p<0,05), pode-se concluir que a terapia laser com dose de 7 J/cm² mostrou ser eficiente na neovascularização do tecido muscular quando aplicada de forma pontual imediatamente após a lesão.

Palavras chave: lesão muscular, laserterapia, neoangiogênese, regeneração muscular

GRAU DE DEPENDÊNCIA À NICOTINA EM DETENTOS DA AGÊNCIA PRISIONAL DO MUNICÍPIO DE RIO VERDE-GO.

FONSECA, F. E. M.¹;MAGALHÃES, M. M. F..²; SILVA, R.C.D.³; MACEDO, A.V.³

¹Acadêmico da Faculdade de Fisioterapia da Universidade de Rio Verde, GO. e-mail:

²Fisioterapeuta graduado pela Universidade de Rio Verde, Rio Verde, GO.

³Faculdade de Fisioterapia – Universidade de Rio Verde, Rio Verde, GO. e-mail: renatocanevari@fesurv.br

O tabagismo é um grande problema de saúde pública, e a luta antitabágica vem se alastrando cada vez mais com o decorrer do tempo, tornando necessário o desenvolvimento de estudos e publicações com abordagem multidisciplinar, envolvendo a dependência física e psíquica, para efetividade de mudanças complementares. A fim de estimar o grau de dependência nicotínica é utilizado mundialmente como ferramenta de avaliação, o Questionário de Tolerância de Fagerström em substituição a outros testes de custos mais elevados que consomem mais tempo ou são invasivos, que tem por objetivo a identificação e a medida da dependência nicotínica com finalidade de aproveitar o resultado como um elemento de ajuda na decisão do tratamento do tabagismo. No Brasil, são inúmeros os estudos que avaliam o tabagismo na população e suas conseqüências, raros são os que concentram suas análises no hábito de fumar em detentos. A pesquisa teve por objetivos avaliar o grau de dependência à nicotina dos detentos da agência prisional do município de Rio Verde-GO, bem como verificar se existe relação entre o grau de dependência à nicotina e os anos de detenção. Para tanto foi aplicado o Questionário de Tolerância de Fagerström em detentos, fumantes regulares há mais de um ano. Foram preenchidos 41 questionários válidos, sendo todos do sexo masculino, com média de idade de 27,97 anos, sendo idade mínima de 19 e máxima de 60 anos. Conforme a pontuação obtida com o questionário, foi classificada a dependência nicotínica, possibilitando verificar a relação entre o grau de dependência e os anos de detenção. Os dados obtidos foram apresentados por estatística descritiva, utilizou-se o teste *t Student*, o qual verificou a relação entre o grau de dependência à nicotina e os anos de detenção, com nível de significância inferior à 5%. Como resultado pode ser observado que o Questionário Tolerância de Fagerström mostrou ser de aplicação simples e rápida, permitindo identificar o grau de dependência à nicotina, apresentando um percentual de 51,6% grau elevado, 36,6% grau muito elevado, 7,3% grau baixo, 2,4% grau médio e muito baixo. Existindo uma correlação estatisticamente significativa entre o grau de dependência à nicotina e os anos de detenção. Conclui-se que houve um alto grau de dependência à nicotina nos detentos da agência prisional do município de Rio Verde-GO, sendo que quanto maior o tempo de detenção maior o grau de dependência à nicotina.

Palavras-chave: Grau de Dependência à Nicotina, Questionário de Tolerância de Fagerström, Tabagismo.

GRAU DE DEPENDÊNCIA A NICOTINA EM PACIENTES INTERNADOS NA ENFERMARIA DO HOSPITAL MUNICIPAL DE RIO VERDE – GO

S.A.M. PAIVA¹; G.F. LEÃO²; R.C.D. SILVA³; A.V. MACEDO³

¹ Acadêmica da Faculdade de Fisioterapia da Universidade de Rio Verde, GO. e-mail: sharitaariane@hotmail.com

² Fisioterapeuta graduado pela Universidade de Rio Verde, Rio Verde, GO.

³ Faculdade de Fisioterapia – Universidade de Rio Verde, Rio Verde, GO. e-mail: renatocdsilva@hotmail.com

O tabaco teve um aumento do seu consumo na forma de cigarro a partir da Primeira Guerra Mundial, e o consumo por pessoa cresceu durante a primeira metade do século numa taxa de 5 a 15% ao ano. Atualmente no mundo morrem cerca de cinco milhões de pessoas por ano em conseqüências de doenças provocadas pelo tabaco, o que corresponde a seis mortes a cada segundo. Sabe-se que existem hoje 1 bilhão e 260 milhões de fumantes no mundo, dos quais 3 milhões e 500 mil estão no Brasil. Na década de 60, apareceram os primeiros estudos que relacionavam o adoecimento do fumante ao cigarro, a partir de então, o tabagismo passou a ser considerado como uma dependência que precisa ser esclarecida, tratada e acompanhada. Este estudo teve por objetivo avaliar o grau de dependência à nicotina de pacientes internados na enfermaria do Hospital Municipal de Rio Verde, GO. Para tanto foi realizada a aplicação do Questionário de Tolerância de Fagerström em 40 pacientes internados na enfermaria do Hospital Municipal de Rio Verde - GO que sejam fumantes regulares a mais de um ano, sendo 16 do sexo feminino e 24 do sexo masculino. Conforme a pontuação obtida com o questionário, os indivíduos foram classificados quanto a sua dependência nicotínica e foi possível verificar se existem diferenças entre os sexos no que diz a respeito ao grau de dependência e a quantidade de cigarros fumada por dia. Dos pacientes entrevistados 22,5% apresentaram um grau de dependência muito baixo, 20% grau baixo, 20% grau médio, 25% grau elevado e 12,5% grau muito elevado de dependência à nicotina. Contudo pode-se concluir que o grau de dependência à nicotina dos pacientes internados na enfermaria do Hospital Municipal de Rio Verde, GO no período de 16 de outubro a 16 de novembro de 2006, varia, em sua grande parte, de muito baixo a médio.

Palavras-Chave: tabagismo, grau de dependência, questionário de Fagerström

QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES PORTADORES DE INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO APÓS INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA

A.C. GUIMARÃES FILHO¹; R.C.D. SILVA¹; M.G. JUDICE¹

¹Faculdade de Fisioterapia – Universidade de Rio Verde, Rio Verde, GO.

e-mail: renatocanevari@fesurv.br

O infarto agudo do miocárdio (IAM) pode ser definido como lesão celular irreversível com necrose miocárdica, o diagnóstico é feito com base no quadro clínico, nas alterações eletrocardiográficas e na elevação dos marcadores bioquímicos de necrose. Uma entre cada cinco pessoas nos EUA tem doença cardiovascular, no Brasil, cerca de 2,5 milhões de pessoas por ano infartam e os óbitos chegam a 214 mil. A Reabilitação Cardíaca é definida como um processo de desenvolvimento e manutenção de níveis desejáveis de atividade física, social e psicológica, após o início da doença cardiovascular. A QV (Qualidade de vida) abrange de um modo geral a percepção da saúde e seus impactos sobre sociais, psicológicas e físicas, e os instrumentos para avaliação podem ser genéricos ou específicos. O *SF-36* é um questionário genérico onde avalia o indivíduo como um todo, e o *Mac New (QLMI)* é um questionário específico onde avalia o indivíduo em mediante o IAM. Foram incluídos 4 pacientes com idade variando de 45 a 68 anos, com média de 64,25 anos ($\pm 7,228$), que possuíam diagnóstico confirmado de IAM, submetidos a um programa de intervenção fisioterapêutica. Não foi observada diferença estatisticamente significativa nas médias do escore do SF-36 antes e após intervenção fisioterapêutica, com exceção do domínio estado geral de saúde ($p = 0,0177$), quanto *QLMI* observou diferença estatisticamente significativa do escore total e dos seus domínios com exceção do domínio social, antes e após. Na correlação dos questionários antes ($p = 0,027$) e após ($p = 0,0167$) a intervenção fisioterapêutica se pode observar correlação estatisticamente significativa, o contrário quando correlacionado com o tempo de IAM, onde os dois questionários não apresentaram correlação. Na verificação na melhora da capacidade física antes e após a intervenção, não apresentou significância, embora, dois pacientes obtiveram melhora na FC, e aumento de tolerância ao exercício. Este estudo conclui que, não houve diferença nos escores total do questionário *SF-36*, antes e após a intervenção fisioterapêutica de 6 semanas, avaliado por este questionário, já na avaliação da QV com o questionário *Mac New (QLMI)* houve diferença estatisticamente significativa ($p = 0,0195$), avaliado por este questionário.

Palavras-chave: infarto agudo do miocárdio, qualidade de vida, reabilitação cardíaca

QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES PORTADORES DE DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA APÓS INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA

F.S. PEREIRA¹; C.C. TEIXEIRA¹; R.C.D. SILVA²; A.V. MACEDO²; MG. JUDICE²

¹Fisioterapeuta graduado pela Universidade de Rio Verde, Rio Verde, GO. e-mail: fspfisis@yahoo.com.br

²Faculdade de Fisioterapia – Universidade de Rio Verde, Rio Verde, GO. e-mail: renatocanevari@fesurv.br

A DPOC é caracterizada devido a existência de obstrução ao fluxo aéreo que não é totalmente reversível acarretando aos seus portadores inúmeras limitações. A principal limitação imposta pela DPOC aos seus portadores é a intolerância ao exercício que leva este paciente com DPOC a uma vida mais sedentária modificando assim sua qualidade de vida. A reabilitação Pulmonar se constitui como principal alternativa para pacientes com DPOC pois consegue modificar toda a sintomatologia presente, principalmente a dispnéia, melhorar a tolerância ao exercício e melhorar a qualidade de vida deste pacientes com DPOC. O treinamento físico tem sido usado como melhor alternativa para se conseguir modificar todo esse quadro de sedentarismo e intolerância ao exercício. A melhor forma de se avaliar os benefícios da intervenção fisioterapêutica em pacientes portadores de DPOC é a utilização de questionários de qualidade de vida. Este estudo tem como objetivo avaliar a qualidade de vida dos pacientes portadores de DPOC após intervenção fisioterapêutica através de dois questionários sendo um específico (SOLDQ) e o outro genérico (SF-36), evidenciar possíveis alterações na capacidade física do portador de DPOC para, dessa forma, tentar estimar a verdadeira qualidade de vida do portador de DPOC e verificar a influência da intervenção fisioterapêutica sobre ela. Compuseram a amostra sete pacientes aos quais foram aplicados os questionários de qualidade de vida sendo um específico (SOLDQ) e o outro genérico (SF-36) antes e após intervenção fisioterapêutica. Foi observada diferença estatisticamente significativa no questionário SF-36, não havendo diferença estatisticamente significativa no questionário SOLDQ e aumento da capacidade física observada pela diminuição da frequência cardíaca e saturação periférica de oxigênio. Conclui-se com este trabalho que a intervenção fisioterapêutica após oito semanas em bicicleta ergométrica promove melhora na capacidade física e aumento da qualidade de vida sensível ao SF-36.

Palavras Chave: DPOC, qualidade de vida, capacidade física

RELAÇÃO ENTRE AS DOBRAS CUTÂNEAS TRICIPITAL E SUBESCAPULAR COM O NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA DE ADOLESCENTES ESCOLARES

R.B.P. BRAZ¹; R.C.D. SILVA²

¹Fisioterapeuta graduado pela Universidade de Rio Verde, Rio Verde, GO. e-mail: rafael.asa@ibest.com.br

²Faculdade de Fisioterapia – Universidade de Rio Verde, Rio Verde, GO. e-mail: renatocdsilva@hotmail.com

Durante a adolescência, período que inclui a maturação sexual, ocorre diversas mudanças no corpo tanto dos meninos quanto das meninas, com aumento na deposição de tecido adiposo. O ritmo de crescimento, alterações fisiológicas, desenvolvimento dos cateteres sexuais, variam em cada pessoa tão quanto o ritmo e a velocidade dessas transformações. A obesidade se caracteriza por um excesso de gordura corporal, e se classifica como uma doença crônica que ocorre quando se tem a simultaneidade de fatores de risco herdados geneticamente e ambientais. É analisada como um dos mais preocupantes problemas de saúde pública, por conseqüente de seu aumento de forma crescente e pelos graves problemas causados em vários sistemas dos indivíduos. As medida das dobras cutâneas são bastante utilizadas devido ao baixo custo operacional e a relativa simplicidade de utilização, para principalmente determinar o percentual de gordura corporal. As dobras cutâneas mais utilizadas em adolescentes são a tricipital e a subescapular porque se dispõe de padrões de referência e têm uma correlação elevada com a gordura corporal total e a porcentagem de gordura determinada por outros métodos. A amostra analisada foi composta por um grupo de adolescentes escolares (n= 1229), divididos em dois tipos de rede de ensino pública (n = 763) e privada (n = 466), com idades variando entre 15 e 17 anos. Com o objetivo de relacionar as dobras cutâneas tricipital e subescapular com o nível de atividade física de adolescentes escolares do município de Rio Verde-GO, foram avaliados as dobras cutâneas tricipital e subescapular e o somatório das mesmas, e foi aplicado o questionário internacional do nível de atividade física (IPAQ) para os adolescentes do sexo masculino e feminino. As dobras cutâneas tricipital, subescapular e o somatório das mesmas apresentaram-se mais elevados nos adolescentes do sexo feminino (p = 0,0000). A correlação entre nível de atividade física, dobra tricipital, subescapular e o somatório apresentou-se negativa, sendo significativa estatisticamente (p = 0,0000). Com base nos resultados apresentados pode-se concluir que houve uma relação inversamente proporcional do nível de atividade física com as dobras cutâneas tricipital, subescapular e também entre o somatório dessas duas dobras cutâneas para os adolescentes do sexo masculino, no entanto esta correlação não foi observada para o sexo feminino.

Palavras chave: obesidade, dobras cutâneas, nível de atividade física



CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

MATEMÁTICA.....	75
CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO.....	77



MATEMÁTICA

ANÁLISE ESTATÍSTICA DO PERFIL DOS ACADÊMICOS DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS DA UNIVERSIDADE DE RIO VERDE.....	76
---	----

ANÁLISE ESTATÍSTICA DO PERFIL DOS ACADÊMICOS DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS DA UNIVERSIDADE DE RIO VERDE

M.P. DE SOUSA¹; I.C. DOS REIS²

¹Fac. Ciências contábeis – Universidade de Rio Verde, Rio Verde, GO. e-mail: mard@rioverdegoias.com.br

²Fac. Matemática – Universidade de Rio Verde, Rio Verde, GO. e-mail: idalci@fesurv.br

O estudo da disciplina de estatística em sala de aula desperta nos acadêmicos vários questionamentos sobre a aplicação dos métodos em uma pesquisa prática. Associando os questionamentos a uma proposta de melhor assimilação do conteúdo, pode-se desenvolver uma pesquisa acadêmica. Em uma pesquisa, o primeiro passo é definir o que será pesquisado; em seguida, analisar o fator financeiro, o fator tempo para se chegar aos resultados, o pessoal envolvido nos trabalhos e outros. A análise desses itens e o interesse sobre o futuro profissional dos estudantes de contabilidade, propiciou a escolha da população a ser pesquisada: os alunos do Curso de Ciências Contábeis da Universidade de Rio Verde. O trabalho faz-se necessário pela importância de levar ao acadêmico a realidade de uma pesquisa, bem como as aplicações da teoria em uma prática ao seu alcance e, ainda, levantar informações sobre os graduandos de Ciências Contábeis, dados esses que podem auxiliar a direção da faculdade em estratégias de implementação e divulgação, uma vez conhecido o perfil de seu público. A pesquisa buscou caracterizar o perfil dos alunos, analisar a influência do curso na sua atividade profissional, associar a escolha do curso pelo aluno ao sucesso profissional de algum parente ou amigo, a média de idade dos discentes que cursam Ciências Contábeis. A população totalizou 179 acadêmicos, equivalente ao número de matriculados no curso de Ciências Contábeis 2007/2. Para a determinação do tamanho da amostra a ser pesquisada, uma relação estatística foi utilizada, que depende do tamanho da população, da margem de erro máxima tolerada na pesquisa, do nível de significância e de parâmetros que são determinados a partir de uma pré-amostra. Levando em consideração esses termos chegou-se ao tamanho da amostra de XX acadêmicos a ser pesquisada. O número de elementos da amostra, muito próximo do tamanho da população, está associado a população estatisticamente pequena. Devido a fatores adversos a pesquisa foi realizada efetivamente com 50 acadêmicos, distribuídos do 1º ao 8º período. Foi aplicado aos entrevistados um questionário com questões abertas e fechadas. Para a tabulação dos dados, foram utilizadas relações estatísticas e o auxílio do programa *Microsoft Excel* para o esboço de gráficos. A pesquisa apontou que 60% dos acadêmicos são do sexo masculino e solteiros; 90% estão empregados sendo que 60% dos alunos do curso estão atuando na área contábil; 56% dos acadêmicos ganham entre R\$ 500,00 e R\$ 1.000,00 e, ainda, 24% tem salário acima de R\$ 1.000,00; aproximadamente 70% dos acadêmicos possuem acesso a *internet* em casa; 68% possuem e/ou assinam algum meio de informação periódico ou semanal. O bom desempenho dos alunos do Curso de Ciências Contábeis no mercado de trabalho pode ser verificado pelo percentual de alunos empregados e pelo nível salarial. O grande número de alunos que possuem acesso a *internet* em casa e que possuem assinatura de algum periódico evidencia a preocupação em se manterem atualizados para acompanhar um mercado que demanda profissionais cada vez mais qualificados.

Palavras chave: pesquisa, população, questionário, resultados

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

AUTOMAÇÃO RESIDENCIAL - DOMÓTICA	78
CONTROLE REMOTO DE AMBIENTE DOMÉSTICO AUTOMATIZADO, ATRAVÉS DA INTERNET.....	79
DESENVOLVIMENTO DE UM PROTÓTIPO DE JOGO 3D MULTIPLATAFORMA COM FERRAMENTAS DE LIVRE DOMÍNIO	80
DESENVOLVIMENTO DE UMA APLICAÇÃO UTILIZANDO A LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO C# PARA A LOCALIZAÇÃO E RECONHECIMENTO AUTOMÁTICO DE PLACAS DE VEÍCULOS ATRAVÉS DE REDES NEURAIS ARTIFICIAIS.....	81
ESTUDO E DESENVOLVIMENTO DE ENGINE PARA DISPONIBILIZAÇÃO DE CONTEÚDO AO ENSINO À DISTÂNCIA UTILIZANDO RECURSOS DE FALA E SOFTWARE LIVRE	82
ESTUDO E DESENVOLVIMENTO DE UMA APLICAÇÃO PARA GERAÇÃO DE GRADE HORÁRIA UTILIZANDO ALGORITMO GENÉTICO	83

AUTOMAÇÃO RESIDENCIAL - DOMÓTICA

C.J.G. FERREIRA¹; F.M. RAMOS¹

¹Faculdade de Ciências da Computação – Universidade de Rio Verde, Rio Verde, GO. e-mail:
carlos.joserv@hotmail.com

A tecnologia veio com objetivo de ajudar o ser humano em suas tarefas do dia-a-dia; auxiliando, otimizando, controlando e servindo-nos em tudo que for necessário, entretanto podemos notar que estes recursos tecnológicos tem sido usado principalmente em nosso ambiente de trabalho, sendo limitadamente utilizados em nosso ambiente domestico, as atividades domesticas poderiam ser mais simples e agradável se utilizássemos de recursos computacionais, eletrônicos e mecânicos para agilizar, tornar mais acessível e automatizar algumas tarefas. O termo *Domótica* foi criado para designar a integração de tecnologias e serviços aplicados à domicílios, escritórios e pequenos edifícios com propósito de obter aumento de segurança, conforto e economia de energia. Utilizaremos dos conceitos da Domotica para levar para dentro de nosso lar recursos tecnológicos que possam facilitar nosso modo de vida, e ainda a um custo muito inferior ao custo de soluções parecidas encontradas no mercado. Para implementação será usado um servidor com sistema operacional *Linux*, escolhido por ser gratuito, estável e por apresentar maior segurança. Serão instalados, o *proxy Squid* para compartilhar internet, um *Firewall* chamado *Iptables* para garantir a segurança do sistema e o *Apache* como servidor de pagina web. Este computador controlará vários dispositivos da residência como lâmpadas, portões-eletrônicos, condicionadores de ar, ventiladores, sistemas de segurança entre outros. Todos dispositivos poderão ser controlados manualmente e também através de comando de voz, a qual será captada pelo computador e interpretada por um sintetizador de voz e repassado ao sistema para que este possa ser executado. A comunicação entre o servidor e os dispositivos se fará através de um par de fios, usando-se um hub para conectar os fios ao servidor, o hub por sua vez estará ligado ao servidor através de uma porta serial. Como linguagem de programação será utilizada o *Java*, por ser *gratuito*, robusto, altamente portátil, permitir o controle direto do hardware, por possuir API'S com capacidade de manipular áudio e vídeo e por nos proporcionar o desenvolvimento de um sistema que rode tanto local com em ambiente remoto através da internet. A linguagem de programação C será usada para programar os microcontroladores, que será o componente principal dos dispositivos controlados. O gerenciador de banco de dados escolhido foi o *PostgreSQL* considerado o melhor SGDB *gratuito* existente hoje, por rodar sobre qualquer plataforma, sendo comumente comparado ao Oracle que é o SGDB proprietário líder de mercado. Este projeto será dividido em cinco etapas, a primeira será a elaboração do projeto especificando todos os recursos computacionais e eletrônicos a ser utilizados, a segunda será utilizado para aprendizagem das tecnologias necessárias para desenvolver do projeto, na terceira será a modelagem e programação do sistema e do banco de dados, na quarta será executado o processo de montagem das chaves e tomadas digital, e finalmente na quinta e ultima etapa serão realizados todos os testes previstos em um chek-list. Após a conclusão do projeto se espera obter uma considerável economia de energia, aumento no conforto e na segurança. E sobretudo mostrar que existem tecnologias *gratuitas* disponível no mercado para se criar qualquer tipo de sistema, independente de seu tamanho, finalidade ou complexidade.

Palavras chave: domótica, gratuito, linux, java

CONTROLE REMOTO DE AMBIENTE DOMÉSTICO AUTOMATIZADO, ATRAVÉS DA INTERNET

C.J.G. FERREIRA¹; F.M. RAMOS¹

¹Faculdade de Ciências da Computação – Universidade de Rio Verde, Rio Verde, GO. e-mail:
carlos.joserv@hotmail.com

Com o avanço da tecnologia muitas mudanças em nosso modo de vida tem acontecido, podemos citar como tecnologias inovadoras a TV digital que possui grande interatividade com o telespectador, aparelhos de GPS que nos mostram com precisão nossa localização e o melhor caminho para chegar a um determinado destino e a Domótica que se refere da utilização de recursos tecnológicos para automatizar e facilitar algumas tarefas domésticas, estes são apenas alguns exemplos de tecnologias que estão mudando nosso modo de vida. Um conceito que com o avanço tecnológico tem se difundido cada dia mais, é a *Teleação*, que é a ação de se controlar qualquer dispositivo ou sistema à distância, se estamos em casa trabalhando em um computador conectado a rede do escritório, ou mesmo quando consultamos o saldo do banco pela internet, estamos usando uma forma de *teleação*, outra forma de teleação que esta despontando em um mercado promissor, e a ação de se controlar ou ter acesso a dispositivos de nosso lar através da internet, para que a implementação da teleação em nosso lar tenha resultado satisfatório ela deve ser implementada em conjunto com a Domótica, com a integração destas duas tecnologias será possível através de um computador conectado a internet não importando onde o morador esteja, acompanhar o que acontece em sua casa ou ainda ter total ou parcial controle sobre tudo que estiver interligado ao sistema. O sistema gestor da residência devera ser escrito em uma linguagem que possa se interagir com a web, para este projeto foi escolhida a linguagem Java, por ser portátil, robusta, e gratuita. Como este projeto esta sendo desenvolvido em conjunto com o projeto “AUTOMAÇÃO RESIDENCIAL – DOMÓTICA”, após a automação da residência, devera ser configurado um servidor que também será o provedor do sistema, nele devera ser instalado um servidor de paginas web, um firewall para garantir a segurança dos dados e o mais importante que é o sistema gestor da residência o qual estará conectado a todos dispositivos que se deseja controlar como também ao circuito interno de TV. Deverá ser criada uma página para web que será o portal de entrada de nossa casa na internet, para isto será utilizada a linguagem de montagem HTML juntamente com o JSP que é a tecnologia Java para paginas web, poderemos criar uma pagina inicial trazendo informações gerais sobre qualquer assunto, será criado também uma área restrita onde de acordo com o privilegio de login do morador ele possa ter acesso aos recursos do sistema. Para que esta pagina possa se acessada necessitaremos de obter junta a operadora de internet banda larga um IP fixo, e adquirir também um domínio que será o endereço de nossa residência dentro da grande rede. Após a instalação do sistema se espera que através da internet possamos obter uma serie de recursos como controle de vários dispositivos da residência, acesso a circuito interno de TV, maior segurança, pois os moradores serão avisados pelo sistema quanto ocorrer algum incidente na residência.

Palavras chave: teleação, domótica, web

DESENVOLVIMENTO DE UM PROTÓTIPO DE JOGO 3D MULTIPLATAFORMA COM FERRAMENTAS DE LIVRE DOMÍNIO

W.T. FERREIRA JÚNIOR¹; E.F. DAMASCENO²; J.B. DIAS JUNIOR¹; A.B. OLIVEIRA¹

¹Faculdade de Ciência da Computação – Universidade de Rio Verde, Rio Verde, GO. e-mail:
juniorddos@yahoo.com.br;

²Centro Federal de Educação Tecnológica - CEFET – Rio Verde, GO. e-mail: edamasceno@cefetrv.edu.br

O mercado tecnológico traz como principal inovação os ambientes multi-plataforma, onde aplicações criadas para um Sistema Operacional sejam capazes de rodar em outro Sistema Operacional diferente. Porém, pouquíssimas ferramentas de desenvolvimento de softwares oferecem este modelo eficiente e flexível. O estudo tem como finalidade apresentar um protótipo de jogo 3D (tridimensional) de computador denominado Mr.Z, multi-plataforma, com base no processamento prototipado pelas ferramentas de livre domínio, ou seja, que possui seu código fonte disponível publicamente, podendo ser alterado e redistribuído livremente, gerando assim flexibilidade, garantia de sobrevida e baixo custo. Foram utilizadas ferramentas livres como: Lazarus, um R.A.D. (Rapid Application Development) similar ao Delphi, funciona em Windows, BSDs, MacOS X e Linux. Seu ambiente é estável e rico, para programar a criação de aplicações gráficas e de console, suporta o GLScene e como se trata de um R.A.D. possibilita rapidez no processo de desenvolvimento do jogo, seu código pode ser recompilado e funciona em outros sistemas operacionais sem problemas. O GLScene é uma ferramenta que possui vários componentes visuais que permitem a descrição de objetos e a renderização de cenas em três dimensões, capaz de manipular diversos formatos de imagens e objetos. O Blender é um conjunto de ferramentas para modelagem, animações, renderizações, pós produções e criações de games tridimensionais, possui recursos compatíveis com os softwares proprietários Maya, Rhinoceros e 3D Studio, porém gratuito, possui código aberto e é multi-plataforma. Os Personagens são criados no blender e exportados no formato, .MD2 (modelo utilizado no popular jogo Quake2) e os objetos que compõe o ambiente do jogo são exportados .3DS (formato estático e binário criado pelos desenvolvedores do 3d Studio). As texturas são geradas a partir de imagens .jpg (Joint Photographic Experts Group, formato de imagem) com a ajuda de algum software de edição de imagens, como por exemplo o Gimp, ou imagens encontradas na internet e são carregadas diretamente no GLScene. O próprio GLScene prepara o cenário automaticamente, dando realces e suavizações aos objetos. Atualmente o projeto encontra-se em fase de estudo das funcionalidades do GLScene, tanto em questão de áudio, tratamento de colisão, texturização, animação dos personagens entre outros fatores. O jogo já está sendo desenvolvido, e já possui o personagem Bazuka, interagindo pelo cenário faroeste. O cenário possui hotéis, prisões, restaurantes, bancos bem ao estilo faroeste, além de cactos, árvores, pedras e demais objetos para enriquecer a cena. Porém todas possuem apenas uma textura como padrão até o presente momento. Também já é possível navegar entre as visualizações em 1ª e 3ª pessoa. Atualmente existem pouquíssimos jogos tridimensionais para a plataforma Linux, se comparado à imensa quantidade de jogos desenvolvidos para Windows. Esta quantidade se torna ainda menor quando se trata de jogos multi-plataforma, um jogo criado com a ferramenta Lazarus juntamente com o GLScene possibilita flexibilidade para o usuário, que poderá utilizá-lo independente do Sistema Operacional. Outro fator importante é a criação de gráficos comparativos para análise de desempenho dos Sistemas Operacionais Windows e Linux a partir de comparações dos FPS (Quadros por segundos) e do tempo em milissegundos do carregamento do jogo, para isto serão feitos testes para os dois Sistemas Operacionais através do mesmo código criado, pois todas as ferramentas usadas são multi-plataforma.

Palavras chave: Lazarus, blender, computação gráfica, modelagem 3D

DESENVOLVIMENTO DE UMA APLICAÇÃO UTILIZANDO A LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO C# PARA A LOCALIZAÇÃO E RECONHECIMENTO AUTOMÁTICO DE PLACAS DE VEÍCULOS ATRAVÉS DE REDES NEURAIS ARTIFICIAIS

R. A. V. SILVA¹; D. R. MARTINS¹; J. D. B. JUNIOR¹

¹Faculdade de Ciência da Computação – Universidade de Rio Verde, Rio Verde, GO. E-mail: ricardoavsm@yahoo.com.br daileonrm@gmail.com juniorddos@yahoo.com.br

O trânsito brasileiro nos últimos anos vem se tornando complexo, devido ao grande crescimento da frota de veículos, ocasionando grandes transtornos aos órgãos competentes. Em grandes centros urbanos, a fiscalização é feita por radares eletrônicos (pardais), câmeras que registram o momento da infração. Atualmente no mercado existem sistemas que não estão totalmente adaptados a realidade encontradas no trânsito das grandes cidades. Na maioria dos sistemas, todo o processo é feito de forma manual, precisa-se de uma pessoa encarregada para verificar a foto e digitar os caracteres da placa para o processando da infração. Apesar disso, há outros fatores que dificultam a identificação da placa como: ruídos, variação climática, auto ou baixa iluminação, distorção ou até mesmo a inexistência da placa, etc. Pretende-se alcançar a solução do problema citado, através do reconhecimento de placas de veículos de forma automatizada. Nos sistemas atuais essa automatização é feita com um índice de acerto inferior ao esperado, devido as várias problemáticas encontradas. Espera-se alcançar nesse protótipo uma porcentagem alta de acertos, facilitando a fiscalização e tornando o sistema imune a falhas. Além de uma fiscalização eficaz haverá um maior controle do tráfego urbano, ou seja, possibilitando identificar os pontos de maior incidência de veículos, gerando menor custo, aumentando a segurança e conseqüentemente salvando vidas. No protótipo será utilizado a linguagem de programação da Microsoft C# da plataforma .NET, por ser muito poderosa e também por ser orientada a objeto, facilitando toda a sua estrutura do projeto. Uma biblioteca que será imprescindível para o auxílio do desenvolvimento, é AForge.NET, biblioteca esta composta por vários recursos para atender a visão computacional. Devido aos problemas citados, está sendo adotado pré-processamento para que a imagem se torne a mais adequada. Um método muito importante para a automação é a utilização de redes neurais artificiais que fará o reconhecimento dos caracteres. A rede neural mostrou eficiente em alguns aspectos com a imagem sem ruídos. No desenvolvimento é imprescindível a utilização de pré-processamento, pois sem a correção da imagem o reconhecimento fica com baixa porcentagem de acertos da identificação dos caracteres. Para tratamento da imagem do infrator, a escolha das técnicas é muito desafiadora, devido a grande quantidade de modelos já existentes, mas com alguns testes observou-se que antes de qualquer processo, deve-se normalizar a imagem. A automação do sistema de reconhecimento de veículo é imprescindível devido a tantos problemas. Além de uma fiscalização mais eficaz, haverá um maior controle do tráfego urbano, ou seja, possibilitará identificar os pontos de maior incidência de veículos, podendo até mesmo identificar veículos roubados com uma monitoração diária. Todos os processos podem ser mais ágeis, com baixo custo, e minimizando os problemas que dificultam a identificação e monitoramento.

Palavras chave: inteligência artificial, processamento da imagem

ESTUDO E DESENVOLVIMENTO DE ENGINE PARA DISPONIBILIZAÇÃO DE CONTEÚDO AO ENSINO À DISTÂNCIA UTILIZANDO RECURSOS DE FALA E SOFTWARE LIVRE

L. A. S. LIMA¹, J. B. D. JÚNIOR¹, E. F. DAMASCENO²,

¹Faculdade de Ciências da Computação – Universidade de Rio Verde, Rio Verde, GO. e-mail:

luciana_lasl@hotmail.com, juniorddos@yahoo.com.br

²Centro Federal Tecnológico – CEFET, Rio Verde, GO, e-mail: eduardodamasceno@uol.com.br

Com a evolução dos meios educacionais (salas de aulas virtuais, cursos a distância, entre outras), uma parcela importante da população está ficando marginalizada: as pessoas com algum tipo de deficiência visual (total ou parcial). Devido a este fato, se tem a necessidade de trazer estas pessoas para este nicho e promover de certa forma uma “inclusão tecnológica”. Portanto, esta sendo desenvolvido neste projeto uma ferramenta que auxiliará o professor na produção de material para os cursos de Ensino à Distância (EAD) utilizando comando de voz através do computador, permitindo assim uma maior interação do aluno nesta nova modalidade de ensino. Esta ferramenta permitirá que pessoas com necessidades especiais tenham acesso aos novos meios educacionais. Para isso, foi necessário entender o funcionamento do Ensino à Distância (EAD), estudar e pesquisar tecnologias existentes em EAD, software livre, sistemas que utilizam recursos de fala, Programação Orientada a Objetos, Modelagem de Sistemas e Banco de dados. As tecnologias estudadas e utilizadas no desenvolvimento deste projeto são: linguagem de programação Java, algumas APIs desta linguagem (JDOM, Java Speech Java Socket Layer), linguagem XML, linguagem VoiceXML, técnicas de reconhecimento de fala juntamente com o software da IBM- Via Voice. Este projeto permitirá que o aluno utilize comandos de voz para acessar o conteúdo das aulas. No seu desenvolvimento foram encontrados alguns ambientes de suporte a EAD como o Learning Space, Aula Net e TelEduc, porém nenhum destes ambientes foi destinado para pessoas com necessidades especiais. Contudo no decorrer da pesquisa foram encontrados ambientes que dão suporte a EAD para pessoas com deficiência visual, tais, como: DosVox, Virtual Vision e Jaws e foram encontradas algumas teorias de aprendizagem relevantes como o de Lev Semionovich Vygotsky, Jean Piaget e Burrhus Frederic Skinner. A ferramenta desenvolvida irá usar a metodologia de aprendizagem de Skinner por estar de encontro com as necessidades do projeto. Este projeto visa atender uma demanda por ferramentas que venham auxiliar no aprendizado de pessoas com necessidades especiais. O protótipo desenvolvido permite colocar entonação na leitura de um texto feito pelo computador, permitindo que aluno tenha acesso a todo sentido da informação, o que será de grande valia no ensino de alunos com deficiência visual. Portanto e de suma importância a pesquisa por novas ferramentas que auxiliem o processo de EAD atendendo as necessidades de portadores de deficiência visual através dos recursos de fala, além da utilização de software livre no processo de desenvolvimento o que reduzirá o custo da ferramenta.

Palavras chave: deficientes visuais, novas tecnologias na educação

ESTUDO E DESENVOLVIMENTO DE UMA APLICAÇÃO PARA GERAÇÃO DE GRADE HORÁRIA UTILIZANDO ALGORITMO GENÉTICO

K.R. PEREIRA¹, J.B. DIAS JUNIOR¹

¹Faculdade de Ciência da Computação – Universidade de Rio Verde, Rio Verde, GO. e-mail: karittarejany@yahoo.com.br, juniorddos@yahoo.com.br

Com o advento da informatização, muito se fala em software ou hardware para apoio ao ensino, a inteligência artificial é atualmente a tecnologia mais utilizada para o desenvolvimento de ferramentas que auxiliam o ensino, porém pouco se fala na utilização desta tecnologia como auxílio administrativo nas instituições de ensino. Neste projeto foi desenvolvido uma ferramenta para geração de grade horária utilizando inteligência artificial, pois a dificuldade de se criar a grade de horária de um curso é imensa e requer uma grande demanda de tempo e raciocínio sendo uma questão complexa, onde o responsável necessita de grandes habilidades para conseguir conciliar os horários e satisfazer todos os docentes e discentes. Cada docente possui restrição de horários, disciplinas, turmas diferentes e para conseguir resolvê-las é necessário muito tempo e esforço. As gerações dos horários são consideradas um problema de completude Não Polinomial (NP), ou seja, de difícil resolução, sendo assim ainda hoje apesar dos estudos de vários autores na área não há um padrão da resolução cabendo a cada coordenador organizar e definir a grade de seu curso. Existem várias propostas para resolver o problema da geração dos horários, porém a dificuldade da resolução cresce exponencialmente à medida que são inseridos novos elementos como disponibilidades de professores, horários e disciplinas. A proposta no trabalho é criar um aplicativo para geração da grade horária, automática conforme restrições impostas. Para desenvolvimento do aplicativo será utilizado a combinação da otimização da Inteligência Artificial (IA) e Algoritmos Genéticos (AG) algoritmos que possuem grande eficiência na busca de solução ótimas ou próximas a ótimas, pois não impõem limitação encontrada no método de busca tradicional. Segundo Linden os algoritmos genéticos são técnicas probabilísticas, e não técnicas determinísticas, pois podem ter como resultados diferentes combinações com a mesma entrada de parâmetros, trabalhando assim com vários pontos. A idealização desse projeto vem em decorrência da demora e dificuldade na geração da grade horária do coordenador da faculdade de Ciência da Computação, foi verificado que o processo era feito totalmente manual, portanto, este projeto permitirá agilizar o processo, e melhorar as condições de trabalho, diminuindo o tempo de conciliação dos horários e professores. Para um melhor aproveitamento do levantamento das necessidades e tipo de restrições enfrentados pelo coordenador, foi desenvolvida uma ferramenta capaz de atender não somente a Faculdade de Computação como também outras faculdades, dependendo somente de parametrização. As vantagens da utilização da ferramenta nas instituições de ensino são a maior eficiência e confiabilidade da geração dos horários, pois o programa analisa a melhor forma de distribuir salas, professores e alunos de acordo com as restrições parametrizadas, sendo assim não há favorecimento nenhum de algum professor, o tempo do processo será diminuído, o trabalhoso processo do coordenador será diminuído sobrando tempo livre para desenvolvimento de outras atividades. As técnicas dos algoritmos foram aplicadas utilizando a plataforma .NET que abrange uma grande variedade de tecnologias e possui a vantagem de execução em multiplataforma. A linguagem de programação utilizada é a C#, linguagem atual, orientada a objetos com ótima performance e robustez, onde serão implementados todos os algoritmos genéticos e a interface do usuário. Para armazenamento dos dados gerados foi utilizado o gerenciador de banco de dados utilizado é o SQL 2005, devido a flexibilidade e capacidade de armazenamento, ter um integração como pacote do *Visual Studio*, e ter mais eficiência como os aplicativos incorporados da Microsoft. Portanto, este projeto poderá ser usado em qualquer faculdade, pois o mesmo tem capacidade de se adaptar as diferentes restrições de cada curso, permitindo assim a automatização inteligente do processo de geração de grade horária.

Palavras chave: inteligência artificial, tomada de decisão



II Congresso de Iniciação Científica da Universidade de Rio Verde
Rio Verde - GO - Brasil - 13 e 14/03/2008

CIÊNCIAS HUMANAS

PSICOLOGIA85



PSICOLOGIA

ERA UMA VEZ...: DISTORÇÕES COGNITIVAS NOS CONTOS DE FADAS.....	86
O QUE VALE MAIS SEU DINHEIRO OU SUA HONRA? ESTUDO EXPLORATÓRIO DA PERCEPÇÃO DA FALTA DE TROCO	87
PRÁTICAS EDUCATIVAS PARENTAIS EM FAMÍLIAS DE ADOLESCENTES EM CONFLITO COM A LEI	88

ERA UMA VEZ...: DISTORÇÕES COGNITIVAS NOS CONTOS DE FADAS

T. CAMATTI¹, U.R. LEITE¹, L.G.L. de FREITAS¹

¹Faculdade de Psicologia - Universidade de Rio Verde – GO*.

Sempre que imaginamos contos de fada, nos vêm à mente crianças, fantasia, maravilhas, riqueza, mágica e finais felizes. Não podemos também negar a grande influência que a literatura, TV, filmes e outras fontes de mídia na vida das pessoas, principalmente das crianças. E vários questionamentos surgem, entre eles, que modelos a Literatura infantil traz para a criança. A Terapia Cognitiva (TC) preconiza que as distorções cognitivas são um foco no tratamento de problemas e transtornos psicológicos e representam um importante aspecto para a reestruturação cognitiva. Na TC, são utilizadas varias técnicas de intervenção com o objetivo de instaurar a flexibilidade cognitiva, através da reestruturação cognitiva. Destas, apontamos o uso da metáfora e a biblioterapia. Para incrementar este campo é que se desenvolveu este estudo com o objetivo de identificar e analisar as distorções cognitivas presentes em contos de fadas dos clássicos da Literatura infantil mundial reunidos pelos irmãos Grimm. Analisou-se seis contos de fadas com a técnica da análise de conteúdo. Primeiramente compilou-se as distorções cognitivas encontradas na literatura de TC, chegando a uma lista de 33 distorções, com todas as denominações e descrições. A partir desta lista passou-se a analisar o conteúdo dos contos de fadas, se existia a distorções, e também como era tratada, se no sentido de reforçar a distorção ou proporcionar evidências para reestruturação. Nos contos analisados encontrou-se 15 distorções cognitivas, tais como: solução perfeita, dicotomia, generalização excessiva, erro oracular, necessidade de ser amado por todos, sensação de obrigação, leitura mental e pessoas más devem ser punidas. O conto que mais se encontrou distorções foi a Gata Borralheira, com a solução perfeita, generalização, leitura mental sendo fonte de reforço para aquisição ou manutenção destas distorções. Exemplificando com este conto, como metáforas podem ser utilizadas para reestruturação, temos que a Gata Borralheira é punida pela madrasta, mesmo sem ser má ou ter feito algo de errado e também que ela não introjeta o estigma de inferioridade imposto pela família. Este estudo com a descrição e a compreensão das distorções cognitivas da Literatura infantil dentro uma perspectiva cognitivista irá propiciar referencial teórico, condições para ampliar interesses e intervenções terapêuticas. Como também um maior entendimento do papel dos contos de fadas no desenvolvimento infantil e na aquisição das distorções cognitivas. Este é o nosso conto, quem quiser que conte outro!

Palavras-chave: terapia cognitiva; crenças irracionais; psicologia do desenvolvimento, literatura infantil

O QUE VALE MAIS SEU DINHEIRO OU SUA HONRA? ESTUDO EXPLORATÓRIO DA PERCEPÇÃO DA FALTA DE TROCO

A.G.G. CARVALHO¹, F.H.L. CURI¹; J.S. SANTOS¹; K.R.Q. CRUVINEL¹; K.D.R. CARVALHO¹;
L.F.M. CRUVINEL¹; M.M.B. BOLDRIN¹; M.R. PEREIRA¹; M.A. MORAES¹; N.M. SOUZA¹; N.M.
RODRIGUES¹; R.C.B. ROTUNDO¹; R.S.S.FERREIRA¹; R.M. NAVES¹; S.R. GONÇALVES¹; S.B.
PEIXOTO¹; U.R. LEITE¹

¹Faculdade de psicologia – Universidade de Rio Verde - Fesurv

Parece existir uma dualidade com relação ao valor da moeda. No geral o consumidor não dar importância ao valor real da “moeda” ou “centavos”, por outro lado ela vale uma fortuna, quando este percebe desrespeito quando é informado que o comerciante esta sem moedas e que se poderia levar em bala ou coisa parecida, ou quando pode determinar a finalização de uma compra ou quitação de boletos. A Teoria das Perspectivas propõe que diferenças de preços são avaliadas de forma não absoluta. Mas que a noção de justiça a que o comprador está exposto enfatiza economias relativas ao preço de tabela, funcionando assim como preço de referência. Este estudo visou analisar a percepção do consumidor em relação ao troco de moedas, ou de valor abaixo de um real. Foi elaborado um instrumento que continha 6 situações reais envolvendo falta de troco, que as pessoas tinham que avaliar como reagiram naquela situação, se vivenciavam e como julgavam se era injusta a situação. Com isto se avaliou se a falta de troco é um problema, em que extensão ele vivencia o problema e se o consumidor exige o seu troco. E se não exige o troco, qual a razão: se por falta de assertividade ou porque não dar valor aos centavos. Foi utilizado como controle: a) proporção do troco em relação ao valor da compra, metade dos participantes receberam situações de compra com valor alto e outro com valor baixo e b) diferentes contextos variando a dificuldade do troco (supermercado, banco, padaria, ônibus, táxi e troco de bala). Participaram 519 moradores de Rio Verde, GO (57,2% de mulheres, 42,3% homens, com idade entre 18 e 67 anos (M=30,27, DP=10,52), 72,8% trabalhavam, 42,6% estudavam. 12,4% tinham renda de até um salário mínimo e 17% mais de 10 salários mínimos e a maioria 25,5% tinha entre 2 e 3 salários mínimos. Quanto a influência do valor da compra, só foi encontrado diferença estatisticamente significativa no contexto da padaria ($X^2 = 26,966$, $p=0,000$) e do Ônibus ($X^2 = 15,145$ (a), $p=0,002$), nestes mais pessoas que receberam os questionários que tinham maior valor disseram que não reclamariam o troco. No contexto do supermercado, da padaria e do troco de balas não houve diferença estatisticamente significativa entre as reações (reclamar o troco, não reclamar porque o valor é baixo ou não reclamar porque não quer criar caso (falta de assertividade)), já no banco, ônibus e táxi houve diferenças, sendo que a maioria (mais de 70%) afirmaram que reclamariam o troco. Em todas as situações foi encontrada uma relação entre a pessoa avaliar a situação injusta e dizer que reclamaria o troco (banco ($X^2 = 70,333$, $p=0,00$), supermercado ($X^2 = 77,067$, $p=0,000$), ônibus ($X^2 = 54,261$, $p=0,000$), no táxi ($X^2 = 54,770$, $p=0,000$), na padaria ($X^2 = 112,538$, $p=0,000$), troco de bala ($X^2 = 142,387$, $p=0,000$). Não encontramos relação entre a proporção do valor do troco e a pessoa exigir o troco. A pessoa exigir o troco foi associado a percepção de injustiça da situação que a pessoa tem.

PRÁTICAS EDUCATIVAS PARENTAIS EM FAMÍLIAS DE ADOLESCENTES EM CONFLITO COM A LEI

D. CICHELERO¹; J. F. GUIMARÃES¹

¹ Faculdade de Psicologia – Universidade de Rio Verde, Rio Verde – GO. e-mail: daiaciche@gmail.com

As práticas educativas parentais referem-se ao modo utilizado pelos pais, de socializar, controlar ou desenvolver valores e atitudes em seus filhos, e ao seu conjunto denomina-se estilo parental. O objetivo deste trabalho foi investigar as práticas parentais dos pais dos adolescentes em conflito com a lei, segundo uma avaliação destes, através do Inventário de Estilo Parental de Gomide (2006) que avalia duas práticas positivas (monitoria positiva e comportamento moral) e cinco negativas (negligência, abuso físico, monitoria negativa, punição inconsistente e disciplina relaxada). Este instrumento visa identificar se as famílias em que estão inseridos estes jovens são de risco ou de não-risco para o seu desenvolvimento. Participaram da pesquisa oito adolescentes que praticaram contravenções penais e cumprem medida de internação ou de liberdade assistida, sendo esta pesquisa realizada no período de agosto à novembro de 2007. A idade variou de quinze à dezoito anos, sendo os participantes de ambos os sexos. Para a análise dos dados foi utilizado o programa SPSS (*Statistical Package for Social Science*) para fins de análise descritiva e não paramétrica. Os resultados mostraram que ao considerar-se pai e mãe conjuntamente todos os adolescentes em conflito com a lei apresentaram estilos parentais de risco. 75% dos adolescentes não têm a presença de ambos os pais em sua educação, tendo estes uma visão mais negativa das práticas parentais. Todos os adolescentes apresentaram histórico de negligência familiar. Desta maneira, os estilos parentais têm forte relação com a prática de contravenções penais pelos adolescentes, uma vez que todos eles apresentaram a prevalência de práticas parentais paternas e maternas negativas e também inadequadas, revelando pertencerem a famílias de risco. Estes ainda apresentaram baixa escolarização e alguns ainda dependência em álcool e drogas, o que agravou sua situação de vulnerabilidade. Outro agravante é a negligência familiar, que trouxe graves conseqüências para os adolescentes. Todos estes resultados confirmam a literatura ao apontar que os adolescentes que praticam contravenções penais são vítimas de situações de risco e vulnerabilidades social e familiar, revelando que seus atos delinqüentes foram a única alternativa de sobrevivência e defesa que encontraram. Estes dados ainda reforçam a eficácia dos estilos parentais como método para identificar as famílias de risco, fornecendo importantes subsídios para o planejamento e efetivação de políticas de prevenção e intervenção com adolescentes e suas famílias. Deve-se ressaltar, entretanto, que este estudo foi realizado com uma amostra bastante reduzida e que as conclusões aqui apresentadas devem ser consideradas de forma cuidadosa, evitando-se generalizações precipitadas que precisarão ser apoiadas por dados de estudos realizados com uma amostra maior, mais representativa.

Palavras-chave: atitude parental, estilos parentais, vulnerabilidade familiar